

# MEMORIA DEL 20

*en Monterrey  
N.L. México,  
Octubre 4-5 y 6  
de 1982*



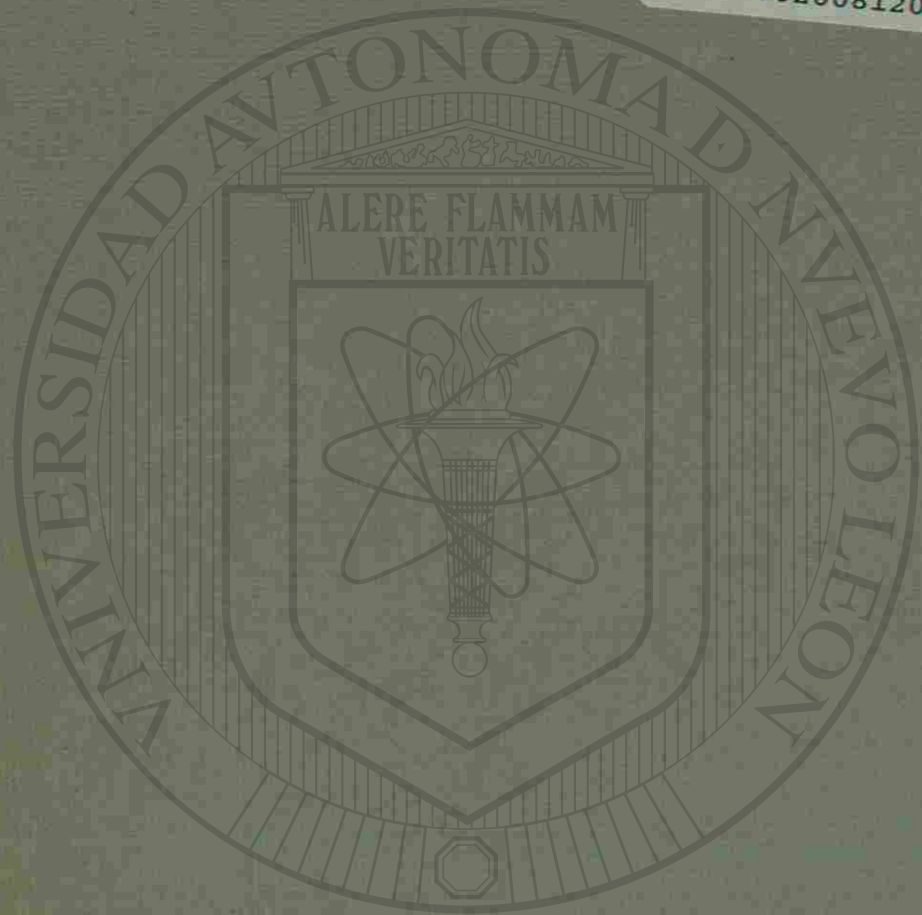
## SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS ECONOMICAS

7286

**Urbanismo**







U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

*ca. Monterrey  
N.L. México  
Octubre de 1982*

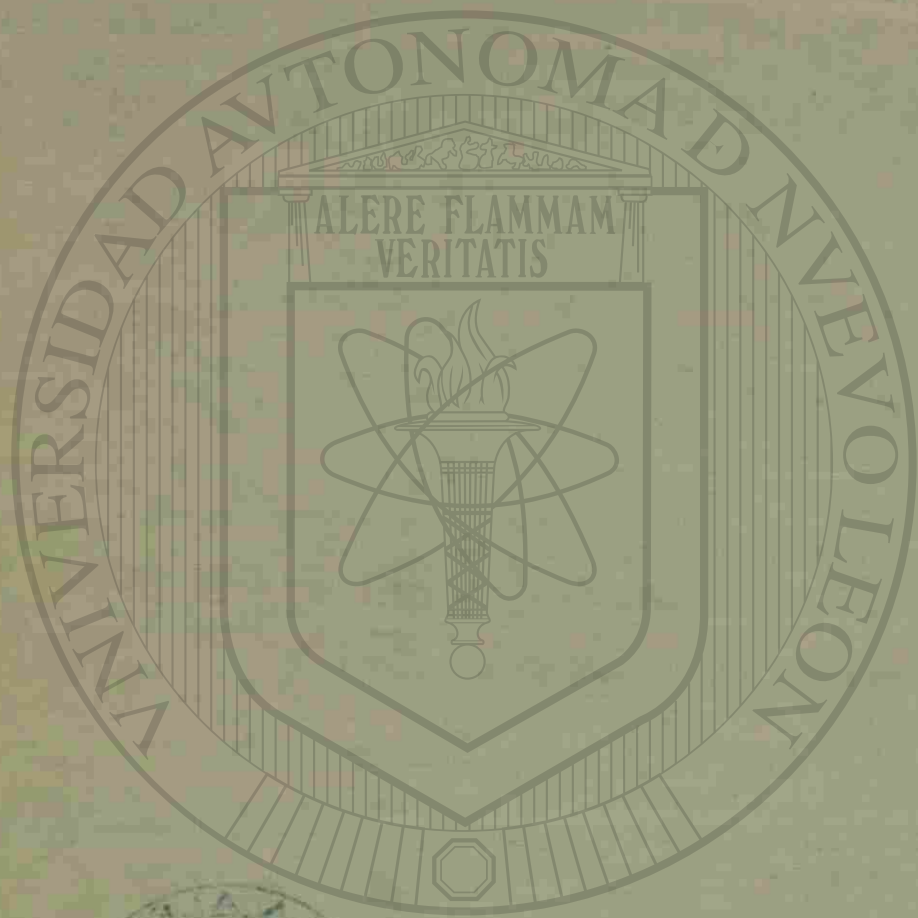


FONDO UNIVERSITARIO

84752

Urbanismo





85528

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# MEMORIA DEL 20

*en Monterrey  
N.L. México,  
Octubre 4-5 y 6  
de 1982*

## SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS ECONOMICAS

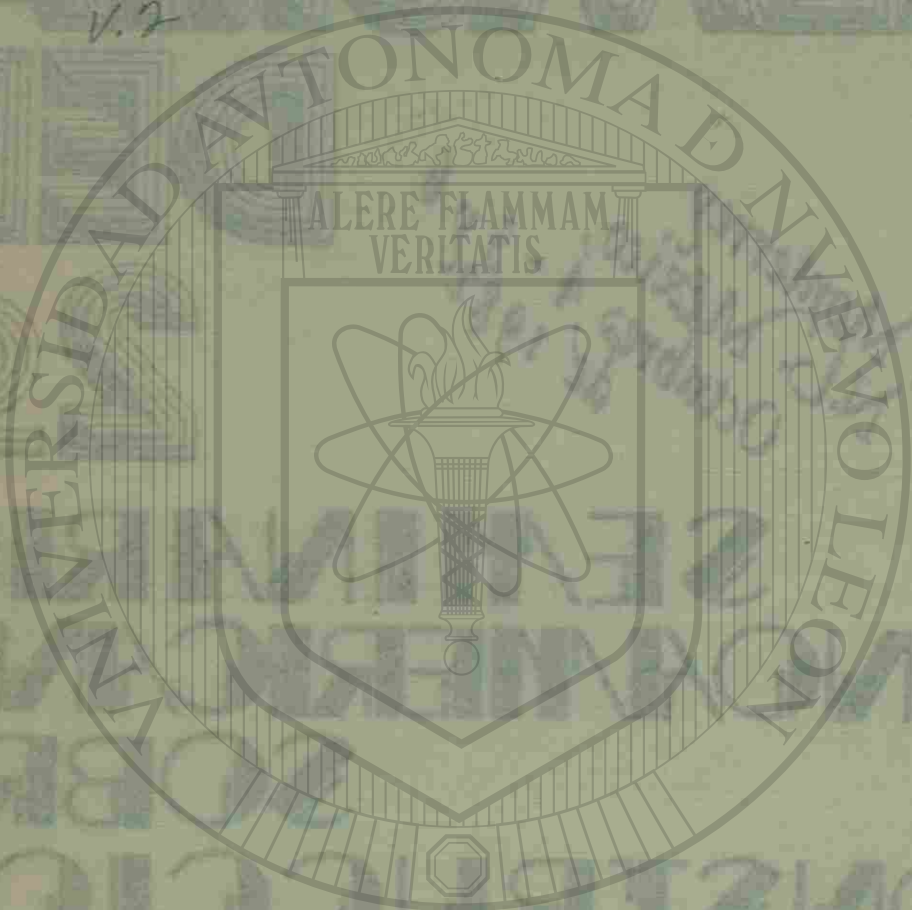
**Urbanismo**





HD7286

84  
v.2



2a. SESION DE TRABAJO - URBANISMO

PRESIDENTE: LIC. LUCAS DE LA GARZA  
Secretario de Asentamientos Humanos  
y Planificación del Gobierno del -  
Estado de Nuevo León, México.

CONTENIDO

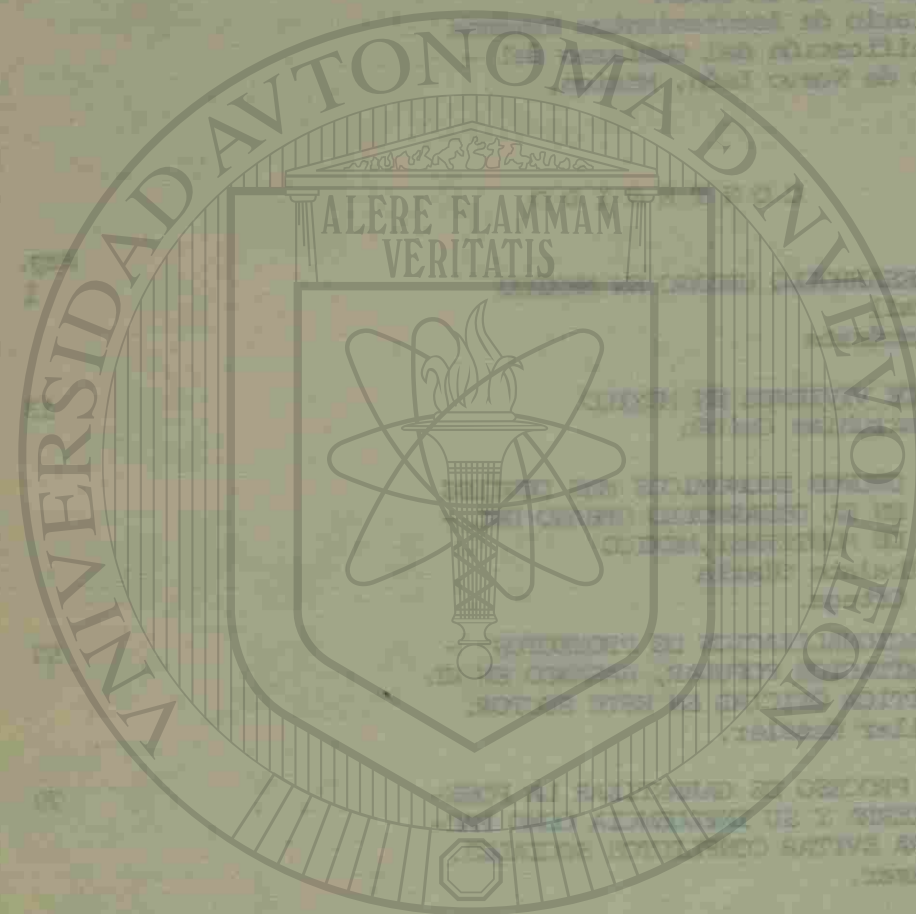
	Pag.
1.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO EN MEXICO Ing. Jaime Luna Trail Arq. Elfas Gómez Azcárate	1
2.- PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA EN MEXICO Arq. Francisco Covarrubias Gaitán	13
3.- LA VIVIENDA DE LOS GRUPOS ECONOMICOS MAS DEBILES Y SU INCORPORACION EN EL DESARROLLO URBANO DEL - AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, MEXICO Arq. Urb. Helios Albalade Olaria Dr. Roberto García Ortega.	4
4.- ESTUDIO SOBRE LA RACIONALIZACION DE PROYECTOS - DE CONJUNTOS DE HABITACION POPULAR, BASANDO EN EL ANALISIS DE LA POLITICA OFICIAL EN ESTE SECTOR. Arq. Rita María Pillar Kessler.	57
5.- EXPERIENCIAS EN EL PROCESO DE GARANTIZAR LA POSE- SION LEGAL DE LA TIERRA Y SU INFLUENCIA COMO FAC- TOR COADYUVANTE PARA EVITAR CONFLICTOS SOCIALES. Lic. Juventino Salazar.	79
6.- ASPECTOS DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL Dr. José Lizárraga.	85

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Arq. Jaime Luna Trail  
Arq. Elfas Gómez Azcárate





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

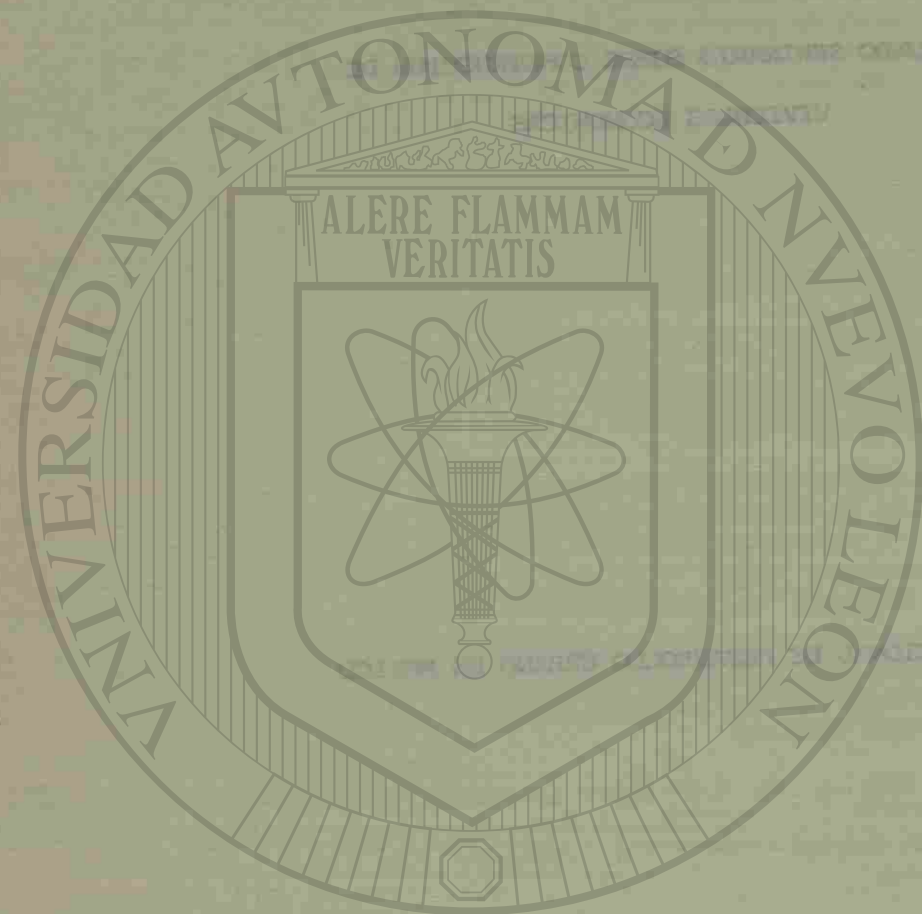
SEGUNDO SEMINARIO SOBRE CONSTRUCCION DE  
VIVIENDAS ECONOMICAS

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO EN MEXICO

Ing. Jaime Luna Traill.®  
Arq. Elías Gómez Azcárate.

18 Agosto de 1982.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO EN MEXICO

«En respuesta a la problemática que presentaban los asentamientos humanos en nuestro país, como consecuencia del desmedido crecimiento urbano y demográfico que se experimentó a partir de la década de los años 30as, fué necesario establecer los mecanismos para poder promulgar la Ley General de Asentamientos Humanos, para con ella preveer el establecimiento de un sistema de planificación urbana que intentara compatibilizar el desarrollo de las ciudades con el modelo de desarrollo nacional vigente.»

«En la misma Ley General de los Asentamientos Humanos se estipuló la necesidad de guiar el desarrollo urbano a través de los planes de desarrollo urbano, dándole destacada importancia al Plan Nacional de Desarrollo Urbano.»

«El Plan Nacional de Desarrollo Urbano se realizó para contribuir al desarrollo equilibrado y compartido que se desea para el territorio nacional, ya que aquellos elementos que con el tiempo fueron convirtiéndose en problemático nuestro crecimiento, encontraron en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano respuestas para poder darse en equilibrio tiempo después.»

Por lo tanto el Plan Nacional de Desarrollo Urbano significa aceptar la responsabilidad de preveer, de influir en el cambio para bien del país,



Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate

al mismo tiempo que el establecimiento de las condiciones para que todos los que habitamos en el territorio nos sintamos corresponsables de lo -- que en él ocurre.

En la actualidad el sistema de planificación urbana que preveía la Ley - General de Asentamientos Humanos se formalizó mediante el Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano el cual es un elemento del Sistema Nacional de Planeación, incorporado al Plan Global de Desarrollo.\* La vinculación entre ambos se determina por lineamientos metodológicos comunes y los objetivos que persiguen, mismos que se incorporan a cada uno - de los niveles de planeación de dicho sistema.

Dentro del proceso de configuración del sistema, destaca lo relativo al avance logrado, contandose actualmente con más de 3000 planes de desarrollo urbano de otras tantas zonas, entidades, centros de población, y municipios, asimismo se cuenta con el Sistema de Diagnóstico continuo del Desarrollo Urbano que contiene información detallada de los centros entre 3000 y 300 000 habitantes.

Cabe señalar que el Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano supone la adecuación constante de sus partes, dado que debe adaptarse al avance del desarrollo urbano nacional y a los cambios que en éste provocan la acción de todos los sectores.

Además el sistema en todos sus niveles de planeación guarda similar es--

Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate

estructura por lo que permite evaluar, actualizar y ajustar las propuestas de cada plan en función de lo que ocurre en cada ciudad y en cada región, al irse cumpliendo las metas en el tiempo y de acuerdo a los recursos -- disponibles.

Como rector del Desarrollo Urbano y elemento básico del Sistema Nacional de Planeación, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano es sometido a una -- constante revisión de sus políticas y metas en base al análisis de la -- realidad nacional, así como de la evolución de las acciones realizadas -- de los asentamientos humanos.

Los elementos esenciales que han fortalecido este proceso resultan de tomar en cuenta: los principios jurídicos que emanan de las leyes respectivas; el Sistema Nacional de Planeación; los Lineamientos del Plan Global de Desarrollo; y la información obtenida en el X Censo General de Población y Vivienda 1980.

Entre los avances más significativos destacan:

En lo relativo a descentralizar funciones de la Administración Pública.

- Se trasladaron las funciones de las 47 Juntas Federales de Mejoras Materiales a cargo de SAHOP, a los Gobiernos de los Estados y a algunos Municipios.
- Quedó abrogada la Ley Orgánica del Instituto Nacional para el Desa-



Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate

rollo de la Comunidad y la Vivienda Popular (INDECO), por lo que todos sus programas pasaron a la Administración de los Gobiernos Estatales, quedando para el nivel federal apoyos financieros y -- técnicos.

Las 1549 Juntas Federal y de Agua Potable y Alcantarillado, y organismos desconcentrados de SAHOP, pasaron a la administración y operación de los gobiernos, estatales y municipales, que representó una transferencia de 16 mil millones de pesos.

Se promovió y entregó a los gobiernos locales, la participación federal en los 18 Fideicomisos de parques y ciudades industriales.

El presupuesto otorgado para la realización de programas de vivienda y adquisición de suelo para uso habitacional para el período 1977-81 fue de 21,998 millones de pesos, integrado por el subsidio federal, los recursos propios, las aportaciones de los gobiernos locales y créditos externos.

En materia de equipamiento, infraestructura y servicios.

En las acciones de equipamiento, infraestructura y servicios a cargo del sector asentamientos humanos se invirtieron 40 mil 800 millones de pesos en el período; además vía convenio SAHOP-COPLAMAR se canalizaron 11 mil 500 millones de pesos (agua potable y mejoramiento de la casa rural), que se suman a los 9 mil 500 millones a través del CUC; dando un total de 61 mil 800 millones de pesos.

Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate.

En agua potable, a fines de 1982 estará servida el 70% de la población, -- 8% más de lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano; en alcantarillado estará servida el 45% de la población, 2% menos de la meta prevista.

Como resultado de las acciones realizadas por medio del Convenio SAHOP--COPLAMAR, se trabajó en la construcción de más de cuatro mil kilómetros de caminos rurales y la rehabilitación de seis mil kilómetros de estos, -- en beneficio de 800 mil habitantes, comunicando con ello diversas zonas que se encontraban aisladas del resto del territorio e integrando mercados regionales de mayor dinamismo económico.

Cabe destacar dentro de este convenio las metas alcanzadas en acciones -- de mejoramiento de la casa rural, que representaron 96,200 acciones, con una inversión ejercida de 2 mil 900 millones de pesos.

En lo que respecta al impulso de las 10 zonas prioritarias que determina el Plan Nacional de Desarrollo Urbano para iniciar en el corto plazo las políticas de ordenamiento territorial, destaca lo siguiente:

- Las inversiones públicas en proyectos, de más de 200 millones de pesos, en un 40% se han aplicado en dichas zonas.
- Por otra parte el FOGAIN otorgó el 70.5% de sus créditos a industrias con la localización de referencia.
- Es importante mencionar la relevancia del Programa de Moderniza--



Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate

ción de carreteras aprobado en 1980 en apoyo de zonas prioritarias de centros de población prioritarios ya que se construyeron obras en 575 Kms. que se amplían a cuatro carriles en los tramos más congestionados; y en 1000 Kms. en tramos de dos carriles para rectificación y ensanchamiento.

En cuanto a la congruencia de la política demográfica y el desarrollo urbano que se manifiesta en que ambas persiguen la intensidad y orientación de los flujos migratorios, atendiendo a los propósitos de reordenar el desarrollo regional y la distribución de la población, se dan los siguientes avances:

• <La disminución de la tasa de crecimiento de Baja California, D.F., Estado de México, Nuevo León y Jalisco, entidades de mayor concentración de población, bajo el 4.5% a 4% de 1960 a 1982.>

• <La zona metropolitana de la ciudad de México descendió en su crecimiento del 5.2% en 1970 al 4.0% a finales de 1981. A pesar del sensible descenso, esta zona se incrementó en algo más de 500 mil habitantes, de los cuales 260 mil provienen del crecimiento natural y 240 mil del saldo migratorio.>

• <De continuar esta transformación la zona metropolitana de la Ciudad de México, tendrá una población menor de 23 millones, meta del PNDU y no de 30 más, que representaba la tendencia tradicional.>

• <La zona metropolitana de Monterrey descendió su crecimiento pasado de 5% en 1970 a una tasa de alrededor de 3.5% en 1980.>

Ing. Jaime Luna Traill  
Arq. Elías Gómez Azcárate

<En general las entidades tradicionalmente de fuerte expulsión de población como Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Guanajuato aumentaron en conjunto su tasa de crecimiento al pasar de 2.3 a 2.6 en los últimos 10 años. Esto significa que con el impulso regional han podido retener gran parte de su población que tradicionalmente salía a las grandes ciudades.>

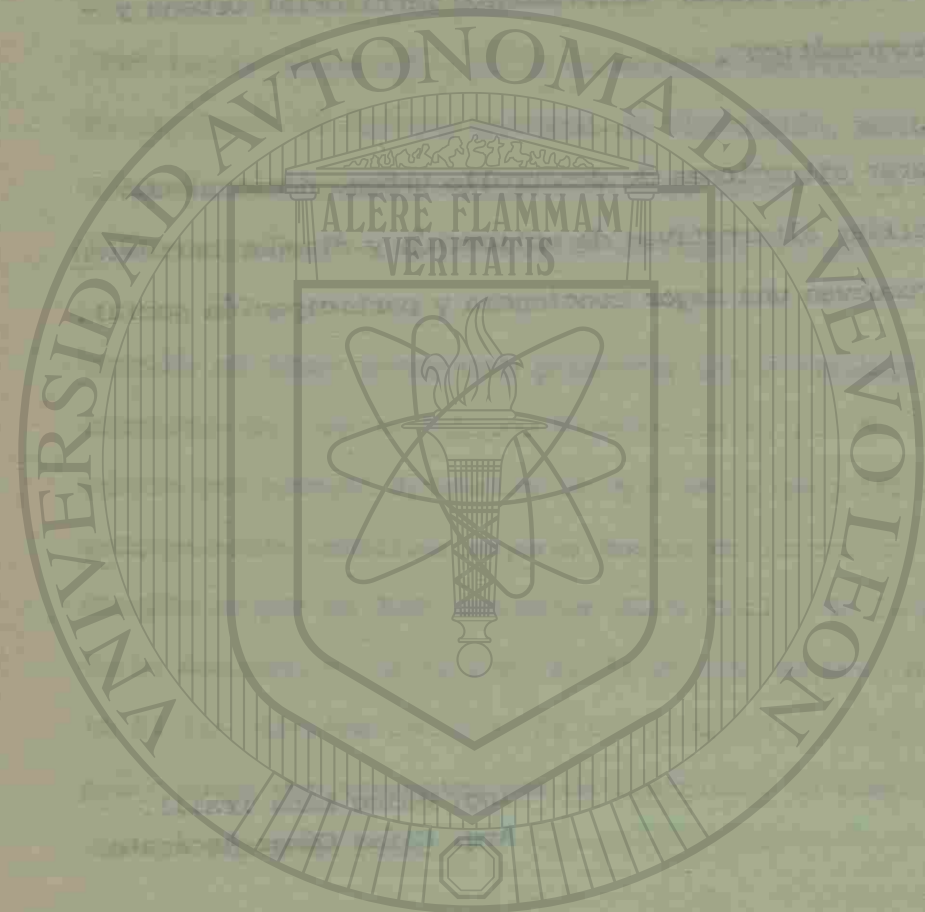
En cuanto a la conformación del Sistema Urbano Nacional, a partir de los resultados de evaluar los diferentes niveles de planes se ha determinado que a los 13 Sistemas Urbanos Integrados propuestos en la 1ª. Versión del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, se le adicione uno más, que es el de la Laguna ya que presenta todas las condiciones para consolidarse como un Sistema Urbano Integrado.

Por otra parte y como un instrumento que da legitimidad jurídica al contenido del Plan y permite el cumplimiento de sus especificaciones para el desarrollo urbano. Se elaboró todo un Sistema de Registro que facilita la consulta y actualización del plan.

La importancia de este registro reside en el manejo de información complementaria que facilita el análisis de cada una de las acciones y políticas del plan y como estos han incidido en el mejoramiento de los asentamientos humanos.

Asimismo, el registro nos muestra la congruencia o incongruencia que existe dentro del Sistema Urbano Nacional y sus prioridades geográficas, deter





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

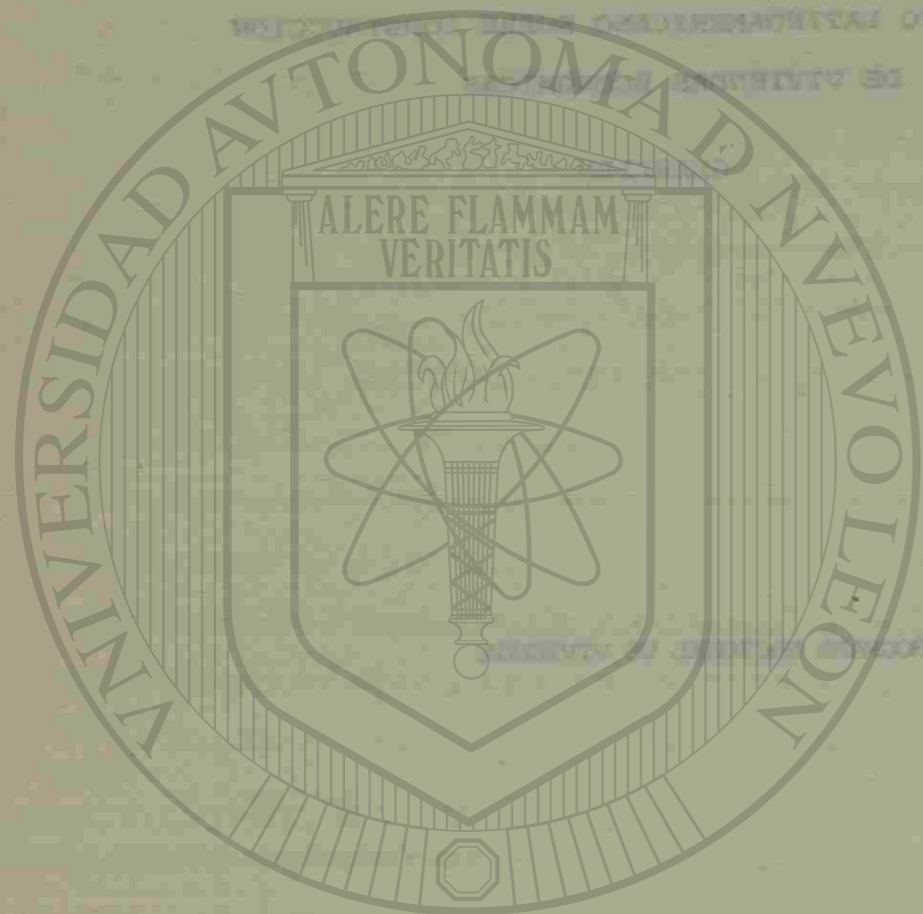
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION  
DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN <sup>®</sup>  
Director General de Equipamiento Urbano  
y Vivienda de SAHOP.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

F. Tovarrubias

< El Programa Nacional de Vivienda, decretado el 3 de diciembre de 1979, establece el marco general de acción del sector público federal y los criterios para la regulación e inducción de la acción privada y social en materia de vivienda en el país. Se deriva del Plan Nacional de Desarrollo Urbano y responde al cumplimiento de la atribución que a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas señala la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que en su Artículo 37, fracción IV, le otorga "la facultad de formular y conducir los programas de vivienda y urbanismo". >

< El Programa ubica la problemática de vivienda en el marco global de desarrollo nacional, particularmente en su interrelación con la dinámica de los asentamientos humanos. Se encuadra en dos principios fundamentales: lograr niveles apropiados de bienestar para toda la población y propiciar el incremento en la producción, vinculando a la vivienda con los objetivos de la reforma social y la reforma económica. >

Asimismo, se establece dentro de las prioridades nacionales, lo que significó analizar la disponibilidad de los recursos sobre la base de no plantear proporcionalmente un mayor gasto público, sino simplemente de programar las acciones necesarias con una planeación adecuada y buscar sus mayores efectos económicos y sociales.

< El Programa reconceptualiza a la vivienda, la vincula con el ingreso y articula su potencialidad como elemento generador de empleo y mecanismo redistributivo y define criterios para adecuar los programas a la capacidad de ingreso de la población. >

< Las acciones de vivienda se ubican en una etapa de consolidación econó-



mica, que permitirá restaurar el deterioro y satisfacer apropiadamente los incrementos derivados del crecimiento demográfico.

El Programa consta de cuatro grandes apartados. El primero, denominado nivel normativo, contiene los antecedentes de la acción del sector público federal, el diagnóstico y pronóstico de la situación habitacional del país, así como la determinación de objetivos y lineamientos de la política en la materia.

En el diagnóstico se establecen las necesidades de vivienda para el país en su conjunto, para cada entidad federativa y, en forma específica, para las 82 localidades mayores de 50,000 habitantes, durante el período 1978-1982 y para cada año; cifras que han sido ajustadas conforme al documento Política Demográfica Regional, del Consejo Nacional de Población.

Las necesidades derivadas del crecimiento demográfico a cubrir en el sexenio son de 1'814,398 viviendas; las acciones que se requieren para consolidar el inventario existente son 963,875; y la necesidad total de vivienda en el sexenio es de 2'778,273 acciones.

En el pronóstico se analizaron las tendencias de la oferta para el período mencionado, siendo ésta de 1'746,358; de lo que se deriva que, de persistir estas tendencias en la producción habitacional, se podría generar un probable déficit de 1'031,000 viviendas en ese mismo período e incrementar el hacinamiento.

Por otra parte, se determinaron las bases de la política nacional de vivienda, entendida ésta como factor de desarrollo económico y social, de or-

denamiento territorial y de estructuración urbana.

La reconceptualización de la vivienda contenida en el Programa la identifica como un proceso que responde a la dinámica de los grupos de menores ingresos que la autoconstruyen, considerando las diversas fases de su desarrollo y los elementos que la constituyen.

El ingreso, el cual se vinculó a la vivienda, se consideró como elemento articulador de la política, la cual se analizó desde dos perspectivas: la disponibilidad de recursos y la capacidad de pago de la población. Los programas se adecuaron a esta última y se plantearon alternativas que, mediante la reducción de costos relativos, lograron responder a dicha capacidad tanto mediante la incorporación de nuevos criterios técnicos, jurídicos y financieros como con el abaratamiento de insumos, la racionalización de los recursos y la participación organizada de la población.

Se estableció como imagen objetivo lograr condiciones mínimas de vivienda para todos los habitantes del país, tanto en términos de seguridad física y de tenencia, como de servicios básicos y de acceso a un espacio suficiente para el desarrollo de las actividades familiares fundamentales.

Se plantearon como objetivos el mejoramiento de las condiciones de los estratos mayoritarios de la población y la estructuración de las acciones de vivienda a partir de las necesidades y en congruencia con los planes y programas del gobierno federal.

Derivados de los objetivos y políticas, se definieron lineamientos respecto a los elementos que constituyen la vivienda, dirigidos al suelo urbano,



los materiales, el financiamiento y la tecnología; lineamientos de acción sobre los instrumentos de la vivienda, considerando como instrumentos fundamentales la acción directa, la regulación y el control, así como la inducción y el fomento; que se cruzan con las cuatro fases que integran los procesos habitacionales: planeación, producción, distribución y uso.

En cuanto a las líneas de acción y tipología de programas, se definen básicamente tres: la vivienda progresiva, la vivienda terminada y el mejoramiento de vivienda. Se considera vivienda progresiva a la línea de acción orientada a incrementar el inventario habitacional existente, mediante programas caracterizados por abrir un proceso que permita consolidar y complementar la vivienda en el tiempo. La vivienda terminada es la línea tradicional desarrollada generalmente por el sector público y/o el sector privado, que consiste en la realización de viviendas completas y acabadas en un proceso continuo y único. El mejoramiento de la vivienda es la línea de acción dirigida a la ampliación, rehabilitación, conservación y consolidación del inventario existente.

Para cada una de estas líneas de acción se definieron los siguientes subprogramas: para la vivienda progresiva, la acción básica que cubre lotes y servicios, vivienda provisional o transitoria y pie de casa, así como vivienda progresiva unifamiliar y multifamiliar; para la vivienda terminada tanto unifamiliar como multifamiliar, se hizo un énfasis especial en los programas de saturación y renovación; y para el mejoramiento de vivienda se establecieron los subprogramas de mejoramiento y ampliación, la rehabilitación y las acciones de emergencia.

Asimismo, estas líneas de acción se confrontaron con los programas de desarrollo urbano, fundamentalmente en respuesta a los programas de expansión urbana, para la atención de los incrementos en zonas de poblamiento potencial; a programas de regeneración urbana, en zonas centrales en proceso de deterioro; y a programas de consolidación, en zonas en proceso de poblamiento.

Estos programas de vivienda se caracterizaron de acuerdo a la naturaleza de los asentamientos, su magnitud y poblamiento, sus dinámicas de impulso, consolidación y control fijados en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano. Se interrelacionaron también con la forma de promoción, es decir, acciones pública, privada y social; el tipo de tenencia al que está dirigido cada programa, las formas de construcción y la participación de los diversos elementos.

El segundo apartado, el nivel estratégico, articula la vivienda con los objetivos de bienestar y producción; deriva las líneas fundamentales de la estrategia, presenta la dosificación y parámetros de costo de la oferta del sector público con criterios de atención por grupos de ingreso y propósitos de maximizar los efectos económicos.

En este nivel se establece la congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y con otros planes y programas de desarrollo económico y social, particularmente con el Plan Nacional de Desarrollo Industrial y el Programa Nacional de Empleo. Asimismo, se definen los programas operativos de vivienda, de suelo urbano para vivienda y los programas a convenir con los gobiernos de los estados.



En este nivel estratégico se analizaron las diversas formas de producción de vivienda y la acción del sector público, del sector privado y del sector social en las fases de planeación, producción, distribución y uso. Se estudió el comportamiento de los diversos componentes, tales como tierra, materiales, financiamiento, construcción y tecnología, así como las modalidades a las que está sujeta la vivienda, fundamentalmente en cuanto a propiedad o arrendamiento.

La estrategia del Programa Nacional de Vivienda plantea la necesidad de lograr una síntesis entre el crecimiento económico y la distribución social de sus beneficios, esto es, entre la elevación de la producción y la elevación de la calidad de vida de los sectores mayoritarios del país; entre la generación creciente del empleo y el aumento de la capacidad adquisitiva del ingreso derivado de ese empleo.

La estrategia general se establece con base en los factores de producción y bienestar que articulan los objetivos nacionales. En relación con el bienestar social, la estrategia se concreta en la dosificación de los programas del sector público, priorizando las líneas de mayor impacto social, y en el incremento de su participación en las acciones de vivienda que realiza el sector social. En relación con la producción, racionalizando la producción de materiales y componentes, así como de los sistemas constructivos; y desarrollando tecnologías adecuadas en el campo de la producción de insumos y en la construcción.

La congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo Urbano se da en cuanto a la localización territorial de las inversiones, la localización de progra-

mas en centros de población para que la vivienda actúe como elemento orientador del desarrollo, y los programas operativos, particularmente en el de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal y en los programas de apoyo a las actividades productivas, tales como el de Infraestructura de Apoyo a los Energéticos, a Puertos Industriales, para Comunidades Pesqueras y para el Desarrollo de Centros Turísticos; así como en los programas dirigidos a atender el rezago, particularmente en el Plan de Atención a Zonas Deprimidas y Grupos Marginados.

Asimismo, se establece la congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo Industrial y con el Programa Nacional del Empleo. En cuanto al primero, se ha planteado la correlación de las acciones de vivienda para apoyar dicho plan, las metas globales de la industria de la construcción y la demanda de materiales básicos hasta 1982. También se establecieron criterios para las acciones adicionales que en materia de vivienda considera el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, tales como la producción de materiales de construcción, la utilización de tecnologías alternativas, el consumo de materiales locales y la programación de las acciones de vivienda para estabilizar la oferta y demanda de materiales.

En relación con el Programa Nacional de Empleo, se ha definido la estrategia de tecnología y empleo en la vivienda, cuyos objetivos fundamentales son lograr empleo productivo y remunerado para todos, mejorar la calidad de vida de la población y ampliar los niveles de participación en los bienes de consumo y uso colectivo. De estos propósitos se deriva el establecimiento de criterios para definir, seleccionar, adecuar y usar tecnologías en la vivienda que maximicen la generación de empleo en condiciones apropiadas.



Adicionalmente, la participación en el Programa Nacional de Empleo ha permitido estimar el empleo directo, indirecto y total que se producirá por la acción de los sectores público, privado y social, así como la relación de nuevos empleos que se generarán por la construcción de vivienda en el país.

Con el propósito de establecer nuevas alternativas a la acción en materia de vivienda, se definieron los programas operativos de autoconstrucción, vivienda cooperativa y vivienda rural, que se vinculan con la producción. El programa de vivienda en arrendamiento, que define criterios normativos, tanto en el ámbito de la producción como de la regulación.

En el caso de la vivienda de emergencia, se fijan criterios de prevención y atención para casos de eventualidades y desastres. Otros programas son exclusivamente de carácter normativo, como los de normas de vivienda, normalización de componentes y sistematización de prototipos. Dichas normas están referidas tanto a las fases de planeación como a las de producción de la vivienda. El programa de administración y mantenimiento establece criterios básicos para la fase de uso de la vivienda. Todos los programas operativos planteados están orientados a impulsar el desarrollo de las tres líneas de acción de vivienda progresiva, terminada y mejoramiento.

Por otra parte, se ha establecido también un Programa de Suelo para las Acciones Públicas de Vivienda, con tres subprogramas que son: el de bolsa de tierra, el de atención a los incrementos y el de apoyo a los rezagos. Este tiene como objeto maximizar los efectos económicos y sociales de la acción del sector público, particularmente en relación con la adquisición de tierra y para lograr la congruencia con los planes de desarrollo urbano a nivel de

centros de población, municipal, estatal y nacional.

Por último, se definen los programas a convenir con los gobiernos de los estados, que permitirán articular los programas de la administración pública federal con el marco normativo de cada entidad federativa, mediante los Programas Estatales de Vivienda, planteando los criterios estatales en la programación.

En el nivel de corresponsabilidad sectorial está conformado por tres partes fundamentales: la programación de vivienda, la corresponsabilidad institucional y la corresponsabilidad inter e intrasectorial.

La programación de vivienda tiene como fundamento el diagnóstico, los objetivos y la política, y se estructura a partir de los criterios y prioridades establecidos en la estrategia.

Las necesidades de vivienda y la distribución del ingreso son factores que condicionan la programación tendiente a optimizar la utilización de los recursos disponibles, la dosificación de las diversas líneas de acción y la tecnología, con objeto de maximizar sus efectos en términos de producción y bienestar.

Se constituyó un escenario de programación que permitió definir metas quinquenales, su distribución territorial y por líneas de acción, la inversión estimada, la población atendida, el empleo generado, la demanda de materiales básicos y las acciones requeridas en materia de suelo, equipamiento e infraestructura.



Este escenario de programación llevó a estimar las posibilidades en un mínimo de 96,000 millones en pesos constantes de 1978, los cuales, de mantenerse la distribución tradicional para la inversión, sólo permitirían realizar acciones del orden de 600,000 y con el establecimiento de nuevos criterios, podrán realizarse acciones del orden de 960,000 entre 1978 y 1982.

La corresponsabilidad institucional establece la participación de las acciones e inversiones de cada uno de los organismos de vivienda para el logro de las metas establecidas en el escenario de programación; define su articulación con los principios de estructuración territorial y urbana, y su participación en los diversos programas operativos. Asimismo, contempla las adecuaciones de carácter instrumental (jurídicas, administrativas y financieras) que permitirían alcanzar los objetivos planteados.

Para 1978, las acciones reportadas por los diversos organismos de vivienda, como INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI-FOGA, ISSFAM, BANOBRAS, INDECO, otros organismos sectorizados en SAHOP y otros no sectorizados; alcanzan la cifra de 134,200 con una inversión de 22,700 millones de pesos.

Para 1979, se presenta una inversión de 29,166 millones de pesos, lo que permitirá realizar 159,246 acciones de vivienda. Con este programa se beneficiarán 876,000 habitantes y se generarán 345,547 empleos.

Adicionalmente, se han planteado los aspectos de corresponsabilidad inter e intrasectorial, incorporando las acciones de equipamiento e infraestructura requeridas y las demandas a otros sectores de la administración pública federal.

El Programa Nacional de Vivienda cuenta con un marco instrumental que cubre los siguientes aspectos: desde el punto de vista jurídico sugiere criterios para legislar en la materia; desde el punto de vista administrativo, describe los mecanismos congruentes con la Reforma Administrativa que permiten establecer las bases de coordinación con los gobiernos de los estados, con los organismos entre sí y, en particular, con los organismos del sector asentamientos humanos, y además incorpora las acciones planteadas para reforzar la desconcentración administrativa, en materia de vivienda; el marco financiero estudia la aplicación de los recursos, define criterios para una mejor operatividad de los instrumentos financieros y propone la creación de mecanismos que puedan atender a los grupos de bajo ingreso, particularmente a los no asalariados, mediante un mecanismo que operaba el INDECO y que ahora ha pasado al Fondo de Habitaciones Populares, que permitiría complementar los recursos fiscales con recursos de crédito interno y con la participación de la comunidad.

Asimismo, en este nivel instrumental se establecen los mecanismos para la participación popular en la implantación del Programa Nacional de Vivienda y se plantean las acciones que permitirán la evaluación y retroalimentación del programa.

Adicionalmente, se han planteado las acciones de orden técnico, jurídico, administrativo y financiero que cada organismo ha considerado para la materialización del programa.

La información contenida en el Programa Nacional de Vivienda ha sido considerada para el período 1978-1982 por lo que ha sido necesario ir actualizán



dola con objeto de mantener la vigencia del Programa.

Así, las perspectivas demográficas para el año 2000 establecen una población en el país de 100.2 millones de habitantes, correspondiendo una tasa de 1.0% de crecimiento demográfico en ese año, lo cual es uno de los objetivos y metas establecidos; cifra que significaría una reducción de 23.6 millones de personas respecto a la que resultara de mantenerse una tasa anual de crecimiento del 2.9%.

Al estimar las necesidades de vivienda al año 2000, se observa como primer objetivo producir el número de acciones de vivienda requerido para cubrir tanto las necesidades que presenta el incremento demográfico, como una parte de las ocasionadas por el deterioro que presenta el inventario actual de vivienda, de tal manera que el incremento se dé en términos reales.

La estimación de las necesidades de vivienda por crecimiento de la población considera dos factores: en lo demográfico, al Consejo Nacional de Población (CONAPO) y, en cuanto al número de viviendas, al índice de 5.5 ocupantes por vivienda, estimado con base en los datos preliminares del X Censo General de Población y Vivienda 1980.

Las necesidades de vivienda para atender el incremento poblacional, considerando la tasa de crecimiento demográfico de CONAPO de 2.9% en 1980 y de llegar a 1.0% en el año 2000, serán de 345,385 viviendas para el corto plazo (1983), 1'975,055 viviendas para el mediano plazo (1983-1988) y 5'080,877 viviendas para el largo plazo (1983-2000).

Para conocer las necesidades relacionadas con el deterioro del inventario a clasificar la vivienda existente en "aceptable" y "no aceptable".

El supuesto para determinar el programa de vivienda en la línea de mejoramiento, esto es, aquella orientada a detener el deterioro del inventario existente, plantea que el total de vivienda "no aceptable" es posible reponerlo en un plazo de 25 años a partir de 1980, mientras que para la vivienda "aceptable" el supuesto plantea que es posible reponerla en un plazo de 50 años a partir de 1980.

Los plazos de reposición significan que en caso de no desarrollar ninguna acción de mejoramiento sobre la vivienda existente, sería necesaria su demolición y reemplazo al cabo de los mismos, lo que generaría vivienda nueva.

Con base en lo anterior se estima que las necesidades de vivienda para atender el deterioro del inventario existente serán de 347,288 acciones para el corto plazo (1983); 2'083,728 acciones para el mediano plazo (1983-1988); y de 6'251,184 acciones para el largo plazo (1983-2000).

Considerando las viviendas para atender el incremento demográfico y el deterioro del inventario, se estima que el total de vivienda necesaria para el largo plazo asciende a 11'332,061 acciones. Asimismo, la necesidad total para el corto plazo será de 692,673 viviendas y para el mediano plazo de 4'058,783.

Las necesidades totales relacionadas con la distribución del ingreso de la población reflejan que la mayor demanda de viviendas se concentra en los grupos de menor ingreso.



Así, de los 11'332,061 acciones de vivienda estimadas para el período 1983-2000, el 68% (7'717,594 acciones) corresponderá a los grupos con niveles de ingreso menores a 1.0 vez el salario mínimo; el 27% (3'030,865 acciones) a los grupos entre 1.1 y 4.0 veces el salario mínimo y sólo el 5% (583,602 acciones) a aquellos grupos con ingresos mayores a 4.0 veces este salario.

En cuanto a los recursos del sector público para vivienda, se prevé que pueden ascender en el período 1983-1988 hasta alcanzar una cifra cercana a 320 mil millones de pesos en la proyección más baja, representando el 0.99% del Producto Interno Bruto para ese período.

Al realizar los escenarios detallados para los niveles estatal y de localidad prioritaria, podrán identificarse cuáles serán los organismos, con qué tipo de programas, a qué costos y con qué tipo de recursos atenderán las metas planteadas, ya que en lo que toca al número de viviendas por unidad de inversión (productividad) se está buscando sea considerablemente mayor al observado en años anteriores.

En lo que se refiere a la participación del sector público, es necesario considerar para su programación la participación de los sectores privado y social en la oferta total de vivienda, ya que las metas contemplan la participación de estos sectores para la satisfacción de las necesidades de la sociedad en su conjunto.

La evolución previsible de las acciones e inversiones de dichos sectores se ha analizado con base en su comportamiento histórico así como en los meca-

nismos de regulación, inducción y fomento que permitirán apoyar la consecución de las metas.

La participación del sector público evolucionará de un 35.5% en 1981 a un 49.9% en el año 2000, lo que significa para el corto plazo la realización de 256,692 viviendas, para el mediano plazo 1'580,658 y para el largo plazo 4'900,295 viviendas, con una participación promedio del 43.2% del total de viviendas a realizar.

El escenario de programación del sector público establece el marco para la acción de los organismos de vivienda, cubre el período 1980-2000 y se aplica a las 32 entidades federativas y a 172 localidades prioritarias. Considera la disponibilidad de recursos del sector público, la estructura que presenta la distribución del ingreso y el gasto en los diversos estratos socioeconómicos de la población, así como las modalidades operativas.

Con el propósito de estimar la capacidad para cubrir el mayor número de beneficiarios, se han dosificado los diversos programas habitacionales. Esta dosificación, basada en las características de la oferta pública en años anteriores, propone transformar gradualmente la acción habitacional en una gama amplia de alternativas que permitan aumentar el número de acciones de vivienda que beneficien a un mayor número de familias con los recursos disponibles, adecuando asimismo los programas a la capacidad de su ingreso. ®

El sector público dirige prioritariamente sus programas a la población cuyo salario se encuentra entre 0.5 y 4.0 veces el salario mínimo y que representa el 57.3% de las necesidades de vivienda.



Por otra parte, se prevé que la atención del sector público por nivel de ingreso deberá estar dosificada de la siguiente manera: para los que perciben menos de 1 vez el salario mínimo el 51.3% de las metas; para el grupo de 1.0 a 1.25 veces a 2.0 veces el salario mínimo el 17.5% de las metas; para el grupo de 1.0 a 3.0 veces el salario mínimo el 12.0%; y para el grupo de 3.0 a 4.0 veces este salario el 6.6% de las metas.

Esto significa que el sector público deberá realizar en el largo plazo 2'343,077 acciones de vivienda para las familias con ingresos menores a una vez el salario mínimo; 1'524,618 acciones para las de 1.0 a 2.0 veces el salario mínimo y 1'032,600 para aquellas que perciben más de 2.0 veces este salario.

De la oferta de vivienda del sector público estimada en 4'900,295 acciones en el período 1983-2000, el 50.2% será para cubrir la demanda por incremento de población y el 40.9% restante para la demanda ocasionada por el deterioro.

La atención por tipo de programas se puede sintetizar de la siguiente manera: vivienda progresiva hasta 2.0 veces el salario mínimo, vivienda terminada de 1.0 a 4.0 veces el salario mínimo y mejoramiento de vivienda hasta 4.0 veces este salario.

De la oferta del sector público para el largo plazo, estimada en 4'900,295 acciones, corresponden 1'748,370 a la vivienda progresiva (35.2%), 713,969 a vivienda terminada (15%) y 2'437,956 a acciones de mejoramiento (49.8%).

Para determinar las prioridades territoriales se tomaron en cuenta los diversos planes y programas de desarrollo urbano; se determinaron factores de prioridad tomando como criterios de ponderación las políticas y programas operativos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, con objeto de aplicarlos a cada una de las localidades.

Los costos asignados a cada unidad de programa son de carácter normativo, son los rangos que permiten a la población acceder a ellos. En términos generales los costos promedio a nivel nacional en pesos constantes de 1980 son los siguientes: para vivienda progresiva 136,751 pesos, para vivienda terminada 571,439 pesos y para mejoramiento de vivienda 184,058 pesos.

Para cubrir la oferta del sector público se requiere invertir en el corto plazo 51,791.1 millones de pesos; en el mediano plazo 993,613.1 millones de pesos de 1980.

La necesidad de suelo para vivienda es casi exclusivamente un problema urbano, dado que el rápido crecimiento de las ciudades ha provocado además de la escasez de este recurso, el encarecimiento en su precio, por lo que el acceso a este bien queda restringido para los grupos de bajos ingresos.

Los principales factores que hacen necesaria la planeación del suelo urbano en relación con la vivienda surgen, en primer lugar de su carácter de recurso natural no renovable y limitado; y en segundo lugar, de la dinámica y características a las que está sujeto este componente urbano.

El objetivo de estimar las necesidades de suelo para vivienda es el de



contar con un marco de acción en el que los organismos públicos se coordinen eficazmente, para que la adquisición de tierra esté acorde con los objetivos y políticas que se establezcan.

Para dar cumplimiento a la oferta del sector público que se estima realizar en el período 1983-2000, se requieren 47,233.7 ha., correspondiendo 30,946.3 ha. a la vivienda progresiva; 10,923.4 ha. a la vivienda terminada; y al mejoramiento de vivienda 5,364.0 ha. Cabe hacer notar que en el total requerido se incluyen 27,248 ha. para la construcción de vivienda; 10,763.3 para el equipamiento y 9,222.3 ha. para la vialidad.

En cuanto a la demanda de materiales de construcción para la producción de vivienda, su estimación permitirá evaluar el monto y significado que tienen estos requerimientos frente a la capacidad productiva de la planta industrial. Por ello se cuantifica la demanda de materiales que se requiere para cubrir la oferta del sector público.

De los materiales básicos analizados, se estimaron los siguientes requerimientos para que el sector público cubra la oferta de vivienda estimada para el período 1983-2000 en 4.9 millones: 1.3 millones de toneladas de acero, 13 millones de toneladas de cemento, 3.6 millones de metros cúbicos de madera, 1951.1 millones de piezas de material de arcilla o similares, 39.8 millones de metros cúbicos de arena. 12 millones de metros cúbicos de grava y 35.2 millones de metros cúbicos de piedra braza.

La estimación de las necesidades de vivienda y de las acciones que se requieren para satisfacerlas establecen el marco de acción del sector públi-

co, la cual se dirige a lograr niveles apropiados de bienestar para toda la población y a dar cumplimiento al Art. 4o. Constitucional que en materia de vivienda establece: "... Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo".

Gracias.



GLOSARIO

El Programa Nacional de Vivienda se deriva del Plan Nacional de Desarrollo Urbano y establece el marco general de acción del sector público federal y los criterios para la regulación e inducción de la acción privada y social en materia de vivienda en el país.

El Programa retoma y analiza todos los aspectos que convergen directa o indirectamente en la problemática habitacional. Consta de 4 apartados que, de acuerdo a la estructura de los planes del sector asentamientos humanos, contempla los niveles:

Normativo.- Se establecen los antecedentes de la acción pública federal en relación con la problemática habitacional, el diagnóstico de la vivienda en México y el pronóstico de la demanda; se proponen los objetivos y lineamientos de políticas.

Estratégico.- Se establecen las líneas de acción; la estrategia general se enmarca en los principios de producción y bienestar; y se ubica la acción habitacional en congruencia con la planeación del desarrollo socioeconómico.

Corresponsabilidad Sectorial.- Establece el marco general de la programación, identifica las metas nacionales e incorpora la corresponsabilidad de los diversos organismos y entidades para alcanzarlas.

Instrumental.- Se establecen criterios de orden jurídico, administrativo, económico, financiero, de comunicación y de participación social, que se propone sirvan para la eficaz operación del programa.

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

El llamado problema de vivienda en el área metropolitana de Monterrey no es sino el resultado físico espacial urbano de una problemática estructural social que surge en el seno del proceso de desarrollo social y económico seguido por el país y en el cual el gobierno y sus organismos de planeación y desarrollo urbano han jugado un papel importante.

LA VIVIENDA DE LOS GRUPOS ECONOMICAMENTE MAS DEBILES Y SU INCORPORACION EN EL DESARROLLO URBANO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

Desde el momento en que existe una problemática estructural social que surge en el seno del proceso de desarrollo social y económico seguido por el país y en el cual el gobierno y sus organismos de planeación y desarrollo urbano han jugado un papel importante.

ARQ. URB. HELIOS ALBALATE OLARIA  
DR. ROBERTO GARCIA ORTEGA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





GLOSARIO

El Programa Nacional de Vivienda se deriva del Plan Nacional de Desarrollo Urbano y establece el marco general de acción del sector público federal y los criterios para la regulación e inducción de la acción privada y social en materia de vivienda en el país.

El Programa retoma y analiza todos los aspectos que convergen directa o indirectamente en la problemática habitacional. Consta de 4 apartados que, de acuerdo a la estructura de los planes del sector asentamientos humanos, contempla los niveles:

Normativo.- Se establecen los antecedentes de la acción pública federal en relación con la problemática habitacional, el diagnóstico de la vivienda en México y el pronóstico de la demanda; se proponen los objetivos y lineamientos de políticas.

Estratégico.- Se establecen las líneas de acción; la estrategia general se enmarca en los principios de producción y bienestar; y se ubica la acción habitacional en congruencia con la planeación del desarrollo socioeconómico.

Corresponsabilidad Sectorial.- Establece el marco general de la programación, identifica las metas nacionales e incorpora la corresponsabilidad de los diversos organismos y entidades para alcanzarlas.

Instrumental.- Se establecen criterios de orden jurídico, administrativo, económico, financiero, de comunicación y de participación social, que se propone sirvan para la eficaz operación del programa.

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

El llamado problema de vivienda en el área metropolitana de Monterrey no es sino el resultado físico espacial urbano de una problemática estructural social que viene originada en el modo de desarrollo social y económico que se sigue por el país y en el sistema y modelo de producción de vivienda que se sigue en el país. Este tipo de producción de vivienda actual contribuye a los niveles de concentración de la vivienda en la zona de asentamientos humanos de la zona metropolitana de Monterrey, dejando a un lado a las zonas de expansión urbana.

LA VIVIENDA DE LOS GRUPOS ECONOMICAMENTE MAS DEBILES Y SU INCORPORACION EN EL DESARROLLO URBANO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

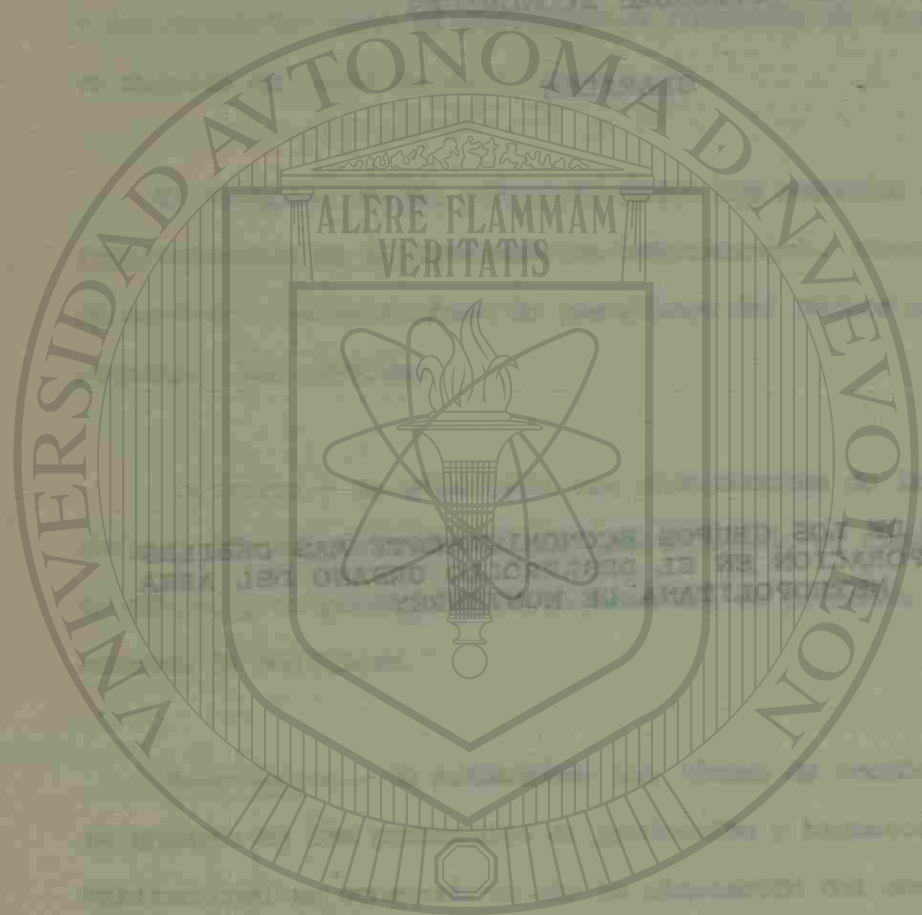
En el área metropolitana de Monterrey existe un problema de vivienda que se manifiesta en la falta de acceso a la vivienda para los grupos socialmente más débiles. Este problema se origina en el modo de desarrollo urbano que se sigue en la zona metropolitana de Monterrey, donde se concentra la vivienda en las zonas de asentamientos humanos, dejando a un lado a las zonas de expansión urbana. Este tipo de producción de vivienda actual contribuye a los niveles de concentración de la vivienda en la zona de asentamientos humanos de la zona metropolitana de Monterrey, dejando a un lado a las zonas de expansión urbana.

ARQ. URB. HELIOS ALBALATE OLARIA  
DR. ROBERTO GARCIA ORTEGA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS







UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Arq. Urb. Helios Albalade Olaria  
Dr. Roberto García Ortega

## RESUMEN

El llamado problema de vivienda precarista en el Área Metropolitana de Monterrey no es sino el corolario físico-espacial urbano de una problemática estructural mayor cuyo origen se ubica en el modelo de desarrollo social y económico seguido por el país y en el acelerado y complejo proceso de urbanización producto de éste. Bajo esta perspectiva debiéramos actuar simultáneamente a dos niveles: Canalizando mayores esfuerzos en la búsqueda de soluciones a las causas del problema, sin por ello dejar de atacar sus efectos. Las soluciones "Sectoriales" o parciales son necesarios paliativos al problema para evitar el colapso social.

Dentro de las soluciones "sectoriales", existe una que podríamos calificar como "macro-sectorial", nos referimos a aquella ligada a la adecuada planificación urbana del Área Metropolitana de Monterrey y que debe de servir de marco para integrar y optimizar, entre otros aspectos, los esfuerzos y programas habitacionales tanto públicos como privados. Si una casa no es necesariamente un hogar, un agrupamiento arbitrario de casas, comercios, industrias y equipamientos no es necesariamente una ciudad. "El Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey Metropolitano" es un documento del Gobierno del Estado que, con una visión integral de la problemática urbana, plantea lineamientos y proposiciones generales de base, encaminadas, entre otros, a la solución de la vivienda popular y precarista. Con dicho plan se busca una adecuada localización, dosificación e interrelación de las funciones de vivienda, trabajo, comercio, servicios y equipamientos, en las diferentes sub-metropólisis en las que se sugiere sectorizar el conjunto metropolitano para su desarrollo urbanístico más equilibrado, justo y armónico.



Arq. Urb. Helios Albalate Olaria  
Dr. Roberto García Ortega

Por otro lado, entre las fórmulas de solución al problema específico de la urbanización y construcción de la vivienda precarista en el Area Metropolitana de Monterrey propugnamos por la elección de soluciones de tipo "urbanizaciones progresivas" y de "autoconstrucción de vivienda", con la participación activa de los usuarios, asesorados y subvencionados en cierta medida por el Estado.



H. Albalate O.  
R. García O.

### 1. INTRODUCCION.

De la problemática de la vivienda en el Area Metropolitana de Monterrey destaca la que se refiere a la mitad de las familias regiomontanas, por construir el estrato socioeconómico más débil y por consecuencia sobre el que se abaten con mayor crudeza, las injusticias urbanas y donde -- los programas oficiales tendientes a la mejoría de las precarias condiciones de vida, están sujetos a tales limitaciones que resultan a menudo insuficientes, en exceso parciales, y lentos en relación con la dinámica magnitud y complejidad del problema que atacan.

Creemos que bien vale la pena que reflexionemos en este foro, partiendo de los rasgos más característicos de este importante grupo de conciudadanos, en las opciones -- que les pudieran ser más favorables para iniciar su proceso de vivienda al mismo tiempo que para establecer los criterios y condiciones de urbanismo para su más amplia incorporación a la comunidad urbana.

Monterrey es y continuará siendo el tercer polo nacional por su importancia poblacional. A pesar de que aparentemente el ritmo de su dinámico crecimiento demográfico tienda a disminuir, la constante presión social, económica y política que ejercen los grupos humanos marginados por conseguir lote o vivienda, no podrá disminuir sin planificar y poner en operación programas que organizadamente dosifiquen la oferta de tierra y vivienda para estos sectores de la población, sin lo cual no serán en el futuro próximo, sino "paracaidistas" o "poseionarios potenciales". Nos referimos a más de 8 mil familias que anualmente incrementan el número de pobladores de más escasos recursos.

Por otra parte, recordemos que la vivienda debiera constituir fundamentalmente un bien social al que tiene derecho natural toda familia, y por sí misma sólo puede satis



facere las necesidades biológicas y psicológicas propias de la célula familiar. No así las de asociación y de desarrollo en comunidad. Estas últimas sólo se dan mediante adecuadas formas de organización y de los espacios urbanos, a sus distintos niveles. Por lo que se puede suponer que la debilidad en la organización comunitaria puede repercutir en el desarrollo de la célula familiar y viceversa.

Consecuentemente, no basta con dotar al mayor número posible de familias precaristas de sus viviendas o lotes, sino que debemos al mismo tiempo, diseñar la mejor organización del espacio urbano en el que estarán inmersas, así como establecer las mejores condiciones urbanísticas para la incorporación funcional de este espacio a los servicios, equipamientos y fuentes de trabajo de la gran ciudad.

Creemos que los principios anteriores deben tomarse plenamente en cuenta, con el fin de desterrar paulatinamente los programas, aún frecuentes, en los que tiendan a olvidarse estos principios.

En tal virtud, hemos creído conveniente participar en este seminario, presentando las líneas aún generales para un programa de vivienda popular, planteado previamente dentro del Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey Metropolitano, documento elaborado por el actual Gobierno del Estado, programa que posee el enfoque de los planificadores urbanos más que el de los economistas o constructores.

## 2. EVOLUCION Y PRONOSTICO POBLACIONAL DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY. SUS IMPLICACIONES EN EL PROGRAMA DE LA VIENDA POPULAR.

El Area Metropolitana de Monterrey, ha sido desde los años '40 el principal polo de atracción de población de Nuevo León y de los estados vecinos.

En el marco del "boom" económico internacional de la segunda guerra y de la crisis agraria nacional, agravada por un acelerado crecimiento demográfico, que se inicia con la consolidación poblacional, económica e industrial de Monterrey. Con elevadas tasas de crecimiento anual, cercanas al 6% entre 1940 y 1970, el Area Metropolitana de Monterrey multiplica su población y pasa de 200,000 habitantes en 1940, a más de 700,000 habitantes en 1960, para alcanzar 1'250,000 habitantes en 1970. Durante la última década, la población metropolitana de 1970 casi se ha duplicado hasta sobrepasar sensiblemente los dos millones de habitantes en 1980.

Buscando reducir este ritmo de concentración urbana, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano ha determinado para el Area Metropolitana de Monterrey una política de ordenación y control del crecimiento. Dicho plan ha estimado para este Centro de Población aproximadamente 3.6 millones de habitantes para el año 2,000. (1)

Por su parte, el Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey Metropolitano ha establecido un pronóstico poblacional sensiblemente diferente. Se estima entre 4.3 y 4.5 millones de habitantes en el Area Metropolitana de Monterrey para el año 2,000, considerando cambios poco sustanciales en la problemática estructural agraria regional y una tasa de crecimiento natural decreciente hasta de 2.5% para los próximos 20 años, suponiendo resultados positivos de las recientes políticas demográficas a nivel nacional.

En cuanto a las condiciones socioeconómicas de esta población, podemos decir que según datos muestrales de la encuesta continua de mano de obra de la S.P.P. elaborada por el C.I.E. de la U.A.N.L., en 1977 el 47% de las familias metropolitanas tenían ingresos inferiores a 1.5 veces el salario mínimo y sólo el 14% de ellas percibían ingresos iguales y superiores a cuatro veces el salario mínimo. A juzgar por las tendencias, tal situación puede mantenerse en el presente e incluso podrían agudizarse en el futuro. Son las familias rurales



más desfavorecidas las que en mayor proporción participan en las elevadas tasas de inmigración de Monterrey.

Los incrementos de la población se daban en la siguiente forma según un estudio reciente: <sup>(2)</sup> de 1960 a 1970 el incremento absoluto de población fué de 615,841 personas, siendo el 76.3% por crecimiento natural y el 26.4% por inmigración. Sin embargo, según los datos preliminares del censo de 1980 aparecidos en el mismo documento, en la década de 1970 a 1980, el saldo migratorio aparentemente se redujo en forma drástica. Este fué de sólo 37,467 personas, que representan apenas un 5% de inmigración contra 95% de crecimiento natural en el Area Metropolitana de Monterrey.

Ambas fuentes de crecimiento poblacional del Area Metropolitana vienen, en un alto porcentaje, a sumarse a la población de bajos recursos existentes, cuyo corolario, físico-espacial es la multiplicación de los llamados barrios precaristas; sectores habitacionales con deficientes o nulos servicios públicos, serios problemas de salubridad, alta densidad de población, frecuente irregularidad en la tenencia de la tierra, y obviamente, agudos problemas en la cantidad y calidad de las viviendas.

En razón de la desequilibrada distribución del ingreso enunciada y su relación con la calidad de la vivienda, en los años '70 alrededor del 50% de las familias del área, las que recibían ingresos familiares de 1.5 y menos veces el salario mínimo, conformaban mayoritariamente el déficit cuantitativo de las viviendas en el Area Metropolitana de Monterrey. La razón es muy simple: sus exiguas percepciones los ubicaban automáticamente fuera de la oferta privada e incluso parte de la oferta pública de viviendas que hasta entonces existía. Aparentemente en 1980 esta situación seguía vigente, pues un estudio de la U.A.N.L. señala que un 53.2% de la población total del Area Metropolitana de Monterrey estaba considerada en los estratos de ingresos bajos y marginales. <sup>(3)</sup> Según este documento, el déficit cuantitativo de vivienda popular en

el Area Metropolitana de Monterrey en 1981 era de 50,589 unidades y el déficit cualitativo en el mismo año se estimó en 88,388 unidades, lo cual arroja un total de 138,977 viviendas. En síntesis, según esta fuente, el déficit habitacional actual cuantitativo y cualitativo, representa el 73% del total de las viviendas localizadas en las zonas de bajos ingresos del Area Metropolitana de Monterrey. <sup>(4)</sup>

En tales términos, consideramos que los requerimientos regulares de vivienda para la población de bajos ingresos, es decir, con ingresos familiares de 1.5 y menos veces el salario mínimo, se ubican alrededor de 10 mil viviendas o lotes progresivos por año a partir de 1982 y hasta fin de siglo. Esto significa el proveer al menos de un lote de terreno sujeto a urbanización progresiva a esas miles de familias de bajos recursos en donde puedan autoconstruir su precaria vivienda para iniciar su tarea de integración social y económica en la ciudad.

A este respecto, según estudios realizados en México en los años '70 por Tomasz Sudra, él estimaba que el 70% de la vivienda en nuestro país era realizada en autoconstrucción por los usuarios. <sup>(5)</sup> Entendida por autoconstrucción, no sólo el aporte de mano de obra del usuario que puede ser poco importante en la edificación de su vivienda, sino sobre todo su contribución en el diseño, la administración de la construcción -su aporte y ahorro más importantes- y posteriormente, el mantenimiento de su vivienda. ¿Por qué subestimar esta alternativa, como primera etapa, en el camino hacia la solución de la vivienda popular en nuestra ciudad?

Resulta absurdo marginar el aporte de los usuarios siendo este el principal recurso con que se cuenta para la solución del problema de la vivienda popular. Así, a pesar de disponer de un potencial humano local extraordinario, que se puede traducir, como lo señala Turner, <sup>(6)</sup> en imaginación,



compromiso, responsabilidad; habilidad y energía muscular; además de conocimiento y capacidad para aprovechar materiales, técnicas y herramientas disponibles localmente, preferimos ignorarlo y buscamos soluciones a base de pesadas y costosas organizaciones administrativas. Organismos enfocados a realizar o financiar urbanizaciones y conjuntos habitacionales a base de principios y tecnologías sofisticadas, con frecuencia divorciadas de nuestro contexto ecológico natural y socioeconómico. Por otro lado, la experiencia demuestra que el elevado costo de tales operaciones y los escasos recursos económicos disponibles se han traducido en una acción de alcance físico-espacial y poblacionales muy limitados.

Debemos revalorizar nuestras soluciones locales y ubicarnos en nuestras limitantes económicas, dejemos de juzgar con una escala de valores pequeño-burgueses la autoconstrucción de viviendas precarias sólo como una "característica indeseable del "sub-desarrollo" y del "atraso" institucional y tecnológico". (7) Reflexionemos un poco en lo expresado por algunos teóricos de la autoconstrucción como John Turner quienes dicen que "lo importante en la vivienda no es lo que ésta es, sino lo que ésta hace por los usuarios; en otros términos: la satisfacción que proporciona no depende necesariamente del nivel material". (8) Lo realmente valioso de la vivienda no es posible mensurarlo por su valor de cambio, sino por su valor de uso.

En nuestro medio la autoconstrucción libre viene siendo realizada desde siempre, y en años más recientes los exitosos Programas de Fomerrey y de Tierra Propia, en las llamadas "Urbanizaciones Progresivas" representan una experiencia muy valiosa que convendría aprovechar. Los Fraccionamientos Fomerrey, en sus diversas modalidades, son extraordinarias fuentes de enseñanza, inmensos laboratorios de investigación urbanística, sociológica y arquitectónica aplicada, que deberían servir de base para la elaboración de soluciones realistas

a nuestro agudo problema de vivienda y tierra urbana para los estratos sociales de bajos ingresos. En este sentido una alianza para la coordinación de esfuerzos y recursos entre los usuarios, el sector público y las universidades locales sería deseable y muy provechosa.

### 3. LA OFERTA ACTUAL DE VIVIENDA Y TIERRA URBANA.

Según el Programa Nacional de Vivienda, en 1978 en el país el Sector Público ofrecía el 28% de las acciones de vivienda y el Privado el 18%, restando el 54% a cargo del Sector Social o Popular el que no tenía otra opción que la autoconstrucción. El mismo Plan señala en 1982 que más del 63% de las acciones de vivienda deben ser del tipo "progresivo" por ir dirigidos a población con ingresos menores de dos veces el salario mínimo.

Localmente, la oferta anual de vivienda por el Sector Público es de más de 5 mil unidades terminadas. La urbanización y viviendas progresivas son generadas irregularmente en el tiempo. Sin embargo, durante el último año los organismos estatales tuvieron resultados sin precedentes al ofrecer 10 mil lotes de urbanización progresiva. La tendencia es al incremento.

En cuanto a la oferta privada, la estimamos en unas 5,000 (viviendas terminadas) durante el último año, (9) todas dirigidas a los grupos de población que puedan pagarlas. Es decir, más allá de cuatro veces el salario mínimo.

La oferta del Sector Público para el Área Metropolitana de Monterrey es muy irregular en el tiempo y se dirige sólo parcialmente a la población más necesitada. Esto frente a una demanda constante y con tendencias a incrementarse. La producción del Sector Privado aparentemente es más constante con ligera tendencia a la alza.



Como conclusión global se tiene que la demanda anual de vivienda terminada, tiende a ser satisfecha cuantitativamente actualmente por los Sectores Público y Privado, no así la necesidad de tierra para urbanización y vivienda progresiva que es actualmente de unos 10 mil lotes. Lo que significa que en el Área Metropolitana la oferta de vivienda terminada de los Sectores Público y Privado es de alrededor de un 54% de la demanda generada anualmente, en tanto que el Sector Popular tiene que hacer frente al 46% restante, lo que representa unas 10,000 acciones anuales del tipo progresivo, sólo para satisfacer el incremento poblacional.

#### 4. DIRECTRICES PARA PROGRAMAS DE RESERVAS TERRITORIALES Y DE VIVIENDA POPULAR.

La expansión del área urbana de Monterrey ha tenido un incremento considerable al pasar de 1950 a 1980 de 4,500 hectáreas a cerca de 22 mil, ésta expansión ha dejado un gran número de terrenos baldíos no urbanizados que ya han quedado con servicios perimetrales y que significan un potencial con marcada tendencia especulativa. Aunque una de las alternativas para la vivienda sería la de ocupar estas áreas baldías, deberá tomarse en cuenta que los precios de estos terrenos no están al alcance de la mayoría de la población, sobre todo del 50% de esta que tiene ingresos familiares menores de 1.5 veces el salario mínimo.

La conveniencia de un crecimiento simultáneo de las áreas habitacionales y de trabajo industrial en los predios colindantes alrededor del área urbana actual que permita la mayor cercanía entre ambos, plantea un desarrollo urbano más o menos en forma de bandas paralelas de vivienda e industria, considerando que éstas últimas se desarrollarán a lo largo de las vías férreas y carreteras y que en ellas trabajarían los activos futuros. En esta forma a cada expansión de industria correspondería una de vivienda en las cercanías, pudiendo

ubicarse al centro de las áreas habitacionales, las áreas de equipamiento en donde se concentrarán las funciones educativas, asistenciales, comerciales y administrativas superiores.

Con este ordenamiento deseable, los movimientos cotidianos de la población al desplazarse de la vivienda al trabajo, serían más cortos y económicos, facilitando el resto de las actividades.

Al estimar la necesidad futura de tierra para la habitación se supone que se mantendrán aproximadamente las proporciones relativas de los grupos con ingresos mayores de 1.5 veces el salario mínimo y que el grupo inferior decrecerá paulatinamente hasta incorporarse al inmediato superior. También se supone que un mayor número de familias residirán en departamentos, aproximadamente un 10%.

En base a lo anterior resulta que para una población en el año 2,000 de 4,5 millones se requerirán unas 27 mil hectáreas de superficie semibruta para vivienda, equipamiento y vialidad.



Arq. Urb. Helios Albalate Olaria  
Dr. Roberto García Ortega

AREAS ESTIMADAS PARA LA SUPERFICIE METROPOLITANA DEL AÑO 2,000  
SUPONIENDO 4.5 MILLONES DE HABITANTES

A RE A S U R B A N A S	M2./HABITANTE.	TOTAL EN MILES DE HECTAREAS.
HABITACIONAL SEMIBRUTA 1/	64.0	27.2
INDUSTRIA SEMIBRUTA 2/	13.3	6.0
EQUIPAMIENTO TERCIARIO NETO 3/	4.7	2.1
VIALIDAD MAESTRA 4/	6.0	3.1
TOTAL EN USO	86.8	38.4
BALDIOS PARA ALOJAR AL CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE UN AÑO EN EL AÑO 2,000.	1.8	0.8

1/ Incluye los lotes de vivienda: 13.7 mil Hectáreas, y los equipamientos y vialidad de barrio y grupos de barrio, 6 mil y 13 mil hectáreas, respectivamente.

2/ Incluye los lotes y la vialidad industrial, 5 mil hectáreas, respectivamente.

3/ Incluye sólo los lotes de equipamiento terciario.

4/ Incluye sólo la vialidad fuera de los barrios, grupos de barrios y zonas industriales.

H. Albalate O.  
R. García O.

Ahora bien, de estas 27 mil hectáreas habitacionales 17,500 existían ya en 1980, quedando una diferencia a llenar hasta fines de siglo de casi 10,000 hectáreas, parte de las cuales deberían estar destinadas a la vivienda para los grupos de ingresos menores de 1.5 veces el salario mínimo. Esto significa más 4,400 hectáreas que deberán repartirse: 1950 hectáreas durante el período 1981-1990 y 2,540 hectáreas para el período 1991-2000.

Para asegurar al Máximo la disponibilidad oportuna en tiempo y espacio de la tierra necesaria al menos para los grupos marginales (4,400 hectáreas en el caso de Monterrey Metropolitano) se requiere implementar un Programa de Reservas Territoriales cuyos objetivos señala el Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey del que enseguida transcribimos los principales:

- . Regularizar la tenencia de la tierra urbana poseída por grupos de población de bajos ingresos y proveer áreas suficientes y bien localizadas para esos grupos.
- . Asegurar la disponibilidad oportuna de predios estratégicamente localizados para desarrollar equipamientos mayores, claves en la estructuración del desarrollo urbano.
- . Permitir la previsión de las inversiones públicas para infraestructura, equipamiento, vialidad y transporte en localizaciones acordes con el desarrollo urbano equilibrado.
- . Optimizar la utilización del suelo urbano, normándola jurídicamente a través de reglamentos de usos y destinos.
- . Facilitar la disposición oportuna del suelo urbano adecuado para usos recomendados en el Plan, a fin de resolver los desequilibrios actuales en las áreas habitacionales, industriales y de equipamiento mayor.



Dentro de este programa, las reservas de tierra urbana por Submetrópoli sólo para atender el crecimiento al año 2,000 de la población de recursos menores, son los siguientes:

SUBMETROPOLI	SUPERFICIE DE RESERVA
Sur-Poniente	700 Has.
Nor-Poniente	1,138 "
Norte-San Nicolás	700 "
Nueva Castilla	528 "
Nor-Oriente	970 "
Oriente-Guadalupe	100 "
Centro-Sur	200 "
	<hr/>
	4,336 Has.

A precios actuales esta superficie puede tener un costo de 6 mil millones, lo que representa el % del presupuesto anual del Estado de Nuevo León.

En cuanto vivienda. El multicitado Plan de Desarrollo Urbano propone un programa dirigido a las familias de ingresos más modestos (menos de 1.5 salario mínimo) en el que se hace énfasis en la importancia de la adecuada localización de las áreas de vivienda popular, pues determina las distancias, tiempo y economía de transportación de la mayoría de la población usuaria del transporte colectivo, es decir, la que labora en la industria de transformación, de la construcción y de ciertos servicios, así como la obtención de un crecimiento balanceado y económico de las redes de servicios públicos urbanos.

De lo expresado anteriormente se desprende que el programa está necesariamente vinculado con los referentes al suelo urbano y reservas territoriales, vialidad y transporte,

localización industrial, equipamiento, infraestructura, así como con los programas de organismos públicos y privados dedicados a la vivienda popular, a los cuales deberá servir de marco de referencia indispensable.

El objetivo general del programa es el de satisfacer los requerimientos de vivienda de los grupos de población de bajos ingresos, derivados de sus carencias actuales y del crecimiento de estos grupos en el período 1980-2000; cuidando el que esta satisfacción se realice en el marco del desarrollo sano de la comunidad familiar y vecinal y congruente con el armonioso y económico crecimiento urbano subregional propuesto por el plan para el Area Metropolitana.

Cabe recordar que más que en ningún otro programa, el de la vivienda popular, es un proceso permanente y paulatino de mejoras progresivas, que deberá adecuarse a cada localidad, barrio y tipo de circunstancias comunitarias y familiares, por lo que deberá ser muy adaptable a los distintos casos, una vez diseñados y resueltas las grandes estrategias en cuanto a disponibilidad de tierra urbana, urbanización maestra y líneas de financiamiento para la vivienda.

El programa contiene tres grupos de metas globales, algunas de las cuales ya ha logrado el sector público en Monterrey.



H. Albalate O.  
R. García O.

Las relaciones con la satisfacción de las necesidades actuales del Area Metropolitana:

1. Regularización de la tenencia de la tierra de las familias en fraccionamientos irregulares o de urbanización progresiva y cuya localización no causa problemas urbanísticos.
2. Mejoramiento y ampliación progresivos 18,000 viviendas con problemas de calidad o dimensionamiento. En general viviendas con materiales inseguros, carentes de algunas partes o instalaciones que sólo poseen uno o dos cuartos.
3. Instalación progresiva de servicios de agua y drenaje a 31,000 viviendas, de energía eléctrica a 6,200 y gas, así como algún tipo de pavimentación (según necesidades) y banquetas en las calles frente a las 18,000 viviendas.
4. Relocalización de 3,500 viviendas de familias residentes en lugares inadecuados por peligrosos, muy costosos o difíciles de ser atendidos por servicios o que causen problemas urbanísticos diversos al conjunto urbano.

Las metas relacionadas con las necesidades derivadas del crecimiento poblacional en el período 1981-1990.

1. Extensión de urbanización y saturación de viviendas en 25,000 lotes baldíos de las áreas urbanas semi-lLENAS.
2. Selección anual prioritaria para el desarrollo, de las áreas adquiridas o reservadas, que mejor contribuyen a lograr el equilibrio vivienda-fuentes de empleo, o bien que corresponden a programas integrados de desarrollo urbano.

H. Albalate O.  
R. García O.

3. Urbanización progresiva y programada de 32 grupos o módulos de vivienda de alrededor de 2,000 viviendas cada uno en el Area Metropolitana.
4. Construcción de viviendas, generalmente progresivas y ocupación inmediata de éstas en la totalidad de los lotes de los grupos o módulos urbanizados.
5. Construcción o instalación simultánea total, de los equipamientos y el transporte público necesarios (pues se asegura su plena utilización) para la población recién instalada en los módulos urbanizados, aprovechando economías de escala y posible cooperación en todos los aspectos comerciales.

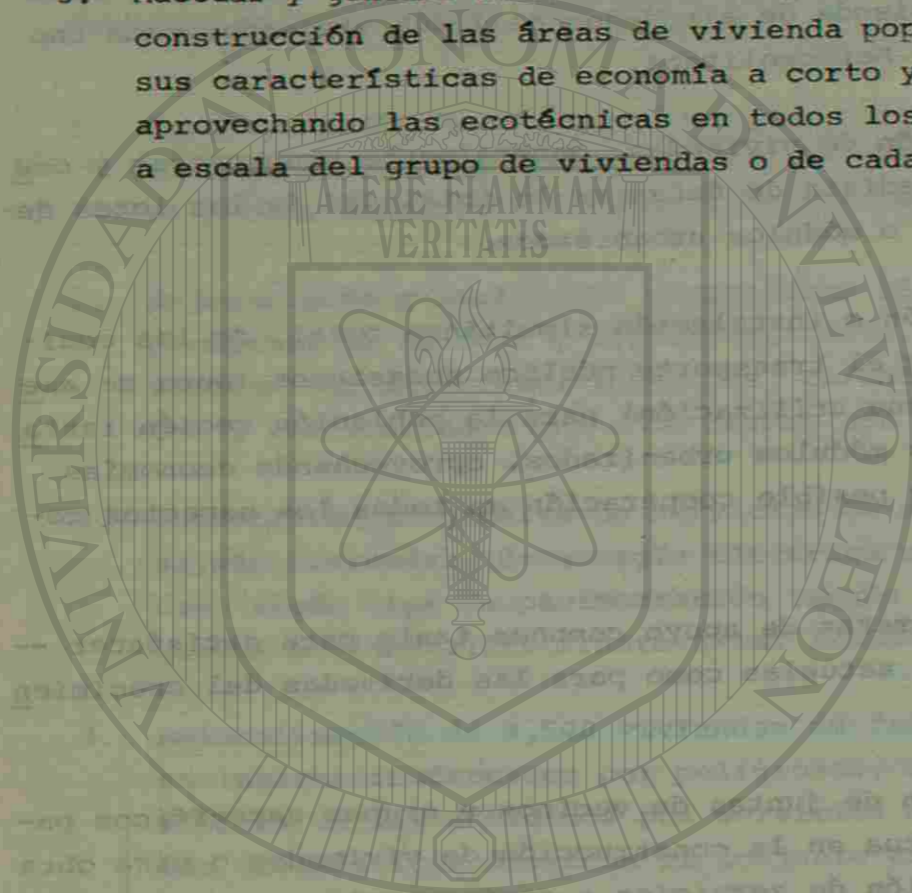
Finalmente las metas de apoyo comunes tanto para satisfacer -- las necesidades actuales como para las derivadas del crecimiento poblacional:

1. Organización de juntas de vecinos y grupos específicos para ayuda mutua en la construcción de viviendas o para obra de instalación de servicios o equipamientos.
2. Establecimiento de bancos de distribución de materiales baratos para la construcción y autoconstrucción progresiva, y sistemas de pequeños financiamientos a corto plazo en cada módulo de vivienda.
3. Establecimiento de centros de asesoría técnica simple y económica para el diseño, la autoconstrucción de la vivienda y sus accesorios.
4. Promoción y apoyo de talleres de fabricación de materiales o partes para la vivienda entre los vecinos de cada grupo o módulo de vivienda, ubicándolos en lugares adecuados.



H. Albalate O.  
R. García O.

5. Adecuar y generar normas técnicas para la urbanización y construcción de las áreas de vivienda popular acordes con sus características de economía a corto y mediano plazo, aprovechando las ecotécnicas en todos los casos posibles, a escala del grupo de viviendas o de cada una.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

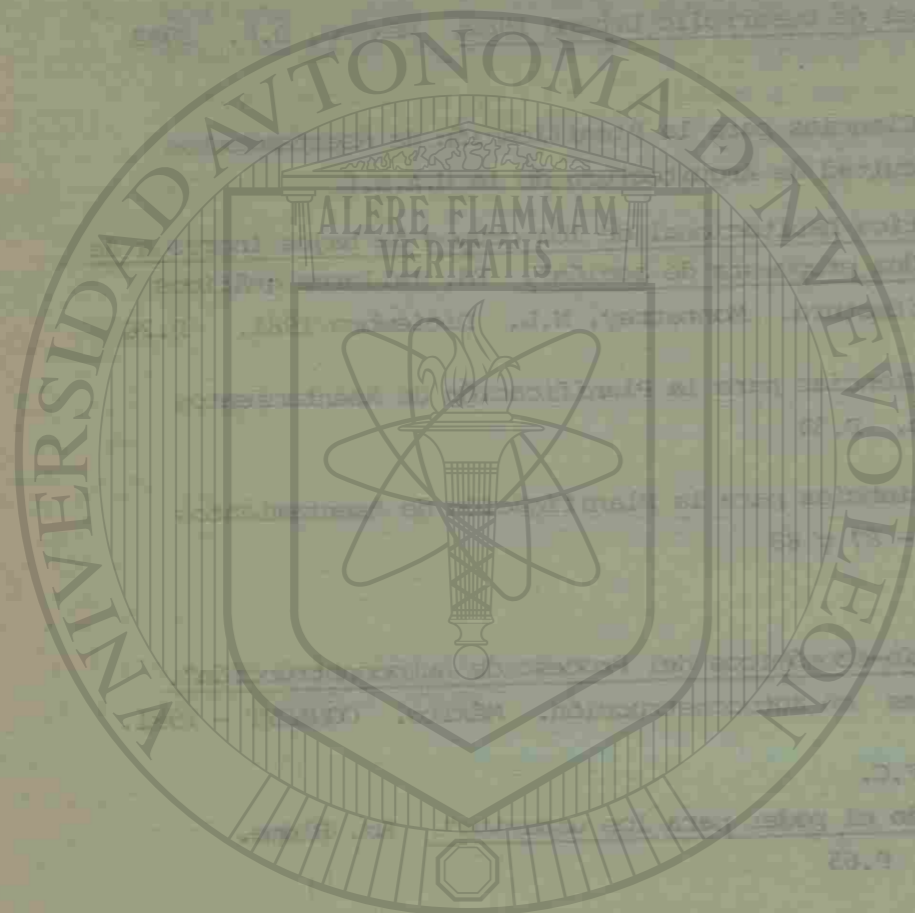
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

H. Albalate O.  
R. García O.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) SAHOP y otras Dependencias Federales.  
"Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1982. México, D.F. 1982  
P.18
- (2) Maestría en Ciencias para la Planificación de Asentamientos Humanos. Facultad de Arquitectura de la U.A.N.L.  
"La problemática habitacional de los grupos de bajos ingresos de Monterrey. Una propuesta de acción". Ed. Talleres gráficos  
Fac. de Arquitectura. Monterrey, N.L. Diciembre 1981. P.26
- (3) Maestría en Ciencias para la Planificación de Asentamientos Humanos. etc. P.39
- (4) Maestría en Ciencias para la Planificación de Asentamientos Humanos. PP - 87 y 88
- (5) Sudra Tomász.  
"Aspectos Socio-económicos del Proceso de Autoconstrucción".  
Investigaciones en autoconstrucción. México. CONACYT - 1981.
- (6) Turner John F.C.  
"Vivienda, todo el poder para los usuarios". Ed. Blume.  
Madrid 1977. P.65
- (7) Turner, John F.C. P.9
- (8) Turner, John F.C. P.18
- (9) (Según información de bancos privados. 1979)
- (10) S.A.H.y P. Dirección de Planificación, Gobierno del Estado de Nuevo León.  
"Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de Monterrey".®





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION  
DE VIVIENDAS ECONOMICAS

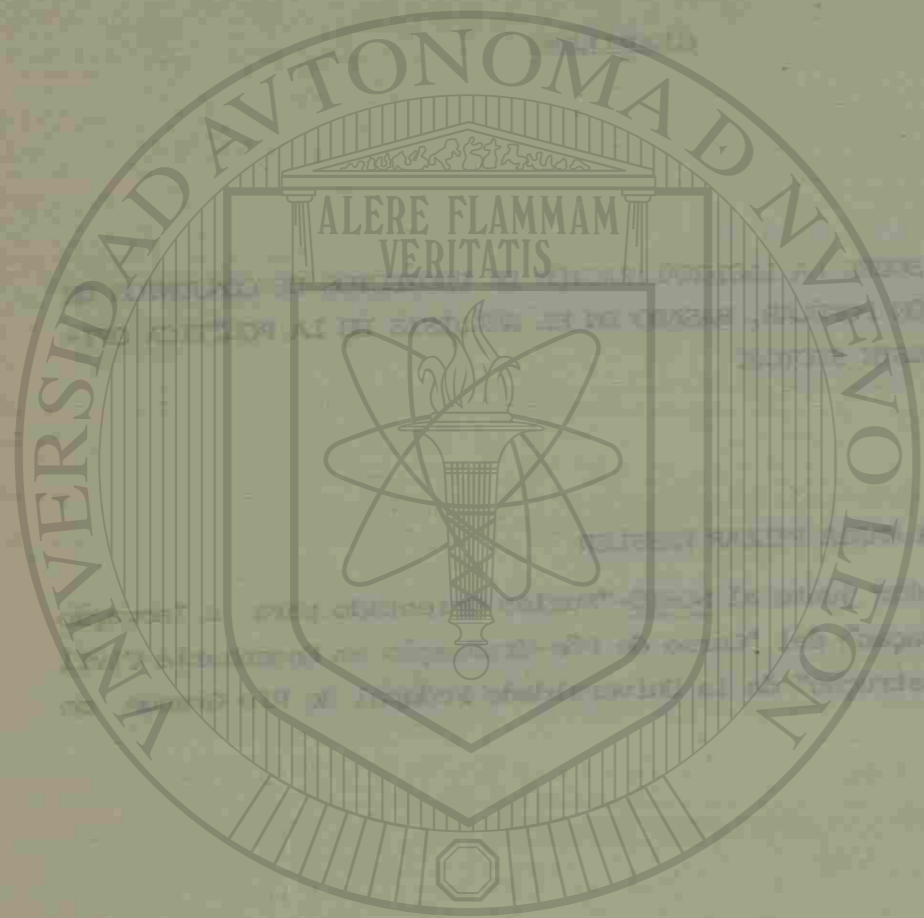
GLARILEM

TÍTULO: "ESTUDIO SOBRE LA RACIONALIZACIÓN DE PROYECTOS DE CONJUNTOS DE  
HABITACIÓN POPULAR, BASADO EN EL ANÁLISIS DE LA POLÍTICA OFI-  
CIAL EN ESTE SECTOR"

AUTOR: ARQ. RITA MARIA PILLAR KESSLER

Investigador junto al NORIE-"Nucleo Orientado para a Inovação  
na Edificação"; del "Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil  
Opção Construção" de la Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RITA MARIA PILLAR KESSLER

### RESUMEN

Atravez de ejemplos practicos, procedemos a la comprobación de las posibilidades existentes para la racionalización de los costos en conjuntos de habitación popular con unidades individuales. La viabilidad económica de estos conjuntos fue obtenida por medio de una densificación de los mismos, con el uso de casas duplex en tira, en terrenos de frentes reducidas.



1 - INTRODUCCIÓN\*

El problema de las habitaciones para baja renta en el Brasil se agrava cada día, encluyendo sistemáticamente parcelas cada vez mayores de la población de los programas del "sistema financiero de la habitación" - SFH, comandado por el Banco Nacional de la Habitación - BNH. Aquellos que consiguen encuadrarse aun en esos programas están cada día peor servidos, debido a la baja calidad del producto ofrecido.

Sentimos la necesidad de un estudio mas profundo en este sector, pues lo que se ve como política oficial es apenas la busca del abaratamiento de la casa como elemento aislado. A esta altura de la experiencia hecha por el BNH, se sabe que esto es imposible, porque las dos líneas de acción para este objetivo, por un lado la reducción del área y por otro la reducción del padrón de calidad, ya alcanzaron los niveles mas bajos posibles. Se puso en evidencia la necesidad de un abordaje mas amplio de la cuestión.

Desde 1964, cuando comenzó a actuar, hasta 1979, la COHAB-RS (Compania de Habitación del Estado de Rio Grande del Sur - Órgano del BNH responsable por la construcción de habitaciones para las familias de baja renta - 0 a 6 salarios mínimos) utilizaba apenas habitaciones individuales aisladas en conjuntos de baja densidad (de 49 a 135 hab/ha). Esto fue posible pues el precio de la tierra no incidía sobre el costo, ya que eran utilizados terrenos donados por el Estado. Sin embargo, a partir de 80 esto pasó a ser computado. Frente a esta nueva situación, la salida encontrada por la COHAB-RS fue el uso de apartamentos en conjuntos con altas densidades. La casa individual continuó siendo utilizada apenas en las ciudades del interior, donde la tierra es mas barata.

El objetivo de nuestro trabajo es señalar algunas posibilidades relativas a la racionalización de proyectos de conjuntos formados por unidades habitacionales individuales, a través del estudio de los itens que entran en la composición del costo final de cada unidad, con la intención de

\*Este trabajo es un resumen de la tesis de Ms de la autora, hecha bajo la orientación del Arq. José Miguel Aroztegui.

que sea posible la permanencia de la casa individual como una opción de mo rada también para las clases de baja renta, incluso en la región metropoli tana de Porto Alegre.

Consideramos de fundamental importancia tener en cuenta las cali dades intrínsecas de la habitación individual para la plena satisfacción de las aspiraciones de los usuarios.

2 - ANÁLISIS DE LA OBRA DE LA COHAB-RS

Debido a que este organismo no posee una política de actuación explícita y mucho menos escrita, fue necesario elaborar nuestras considera ciones sobre lo que la práctica de su actuación en estos 18 años muestra como línea. Los datos que a continuación se exponen, provienen de levanta mientos de toda la obra realizada en la región metropolitana.

El resultado de esta actuación tiene una característica padroniza da. Se adoptó en general la solución de unidades residenciales aisladas dentro del lote, agrupadas en conjuntos normalmente mayores a las 300 uni dades (en los últimos tiempos, de hasta 3.000 unidades).

Los terrenos utilizados tienen un area media de 250m<sup>2</sup> y frentes de 10m o mas de promedio. Los resultados de este tipo de solución son el encarecimiento considerable en el precio de estos conjuntos. Un frente mayor implica en una profundidad menor para una misma area y, en consecuen cia, un aumento del área de calles - uno de los servicios mas caros - como también de todos los demas servicios (luz, agua, cloaca, transportes, abas tecimiento e recolección de desperdicios, etc.) que se realizan siguiendo el trazado vial.

Uno de los resultados mas chocantes no es, sin embargo, el econó mico, sino el aspecto visual de los conjuntos. Estos se caracterizan por su monotonía, falta de interés y atractivos urbanos.

Una prueba de la no adecuación a la realidad social, es el hecho de que estos conjuntos en el plazo de 10 años, se encuentran completamente cambiados a través de la acción directa de los usuarios, que aumentan la densidad, duplicándola por lo menos, y "personalizando" sus casas.



## 3 - ALGUNAS DIRECTICES PARA LA RACIONALIZACIÓN DE CONJUNTOS HABITACIONALES

3.1 - Densidad:

El objetivo es obtener soluciones urbanísticas, que sin disminución de la calidad de vida, posibiliten el mayor número de habitantes por hectarea. Esto, es claro, tiene límites naturales: por tratarse de habitaciones individuales, los valores máximos que la experiencia demuestra ser posible, son del orden de 300 a 400 hab/ha.

3.2 - Dimensionamiento de vías:

Como la pavimentación es el ítem más caro de la infraestructura, las vías deberán ser dimensionadas estrictamente en función del desempeño esperado, de acuerdo a su función.

3.3 - Dimensionamiento de los lotes y tipologías habitacionales condicionantes:

Con oportunidad del estudio de la ocupación dada por los usuarios a los terrenos, vimos que un exceso en las dimensiones de estos daba lugar a la especulación con construcciones clandestinas allí localizadas, que empeoraban sensiblemente la calidad de vida de la propuesta. Sin entrar en la polémica de las ventajas económicas conseguidas por el propietario, el efecto resultante es contraproducente.

Se pudo comprobar que las restantes actividades realizadas en el terreno libre, independientemente de sus dimensiones, eran siempre las mismas (secado de ropa, cultivo de plantas, guarda coche, etc.). Vemos entonces que, si mantenemos las áreas mínimas necesarias para la realización de estas actividades y la previsión de área para la construcción de algún aumento adecuado a las necesidades concretas de la familia, podremos perfectamente utilizar lotes menores sin que haya disminución de la calidad de vida.

En el momento en que pensamos en un nuevo dimensionamiento del terreno, las tipologías habitacionales deberían también adecuarse a esta nueva configuración. Para frentes menores, la tipología que más se adapta es la casa en tira y, para que posibilite una mayor parte de terreno libre, de tipo duplex. La utilización de estos padrones induce también a racionalizar

otros aspectos de la construcción (uso en común de paredes medianeras, menor área de paredes externas, disminución de los cimientos, como de los techos). Además de esto, la menor incidencia de los costos de infraestructura provenientes de los servicios de la calle. Todo esto sin contar con las ventajas relativas al confort térmico, proveniente de la disminución de la área expuesta.

## 4 - COMPARACIÓN DE LOS COSTOS INCIDENTES POR UNIDAD EN UN CONJUNTO EXISTENTE Y DOS ALTERNATIVAS

Para este estudio tomamos un sector de un conjunto habitacional de la COHAB-RS existente.

Las alternativas presentadas son meros ejercicios para la comprobación de los índices y no debe buscarse en ellos una profundización de estudio de composición urbana.

4.1 - Solución existente: (Fig. 1.a)

Presenta las siguientes características:

- Área total del sector: 74.800 m<sup>2</sup> (7,48 ha) - 100%
- Área de los lotes: 45.775 m<sup>2</sup> - 61,2% (202,5 m<sup>2</sup>/habitación)
- Áreas verdes: 9.413 m<sup>2</sup> - 12,6% (41,65 m<sup>2</sup>/habitación)
- Áreas de vías: 19.612 m<sup>2</sup> - 26,2% (86,78 m<sup>2</sup>/habitación)
- Número de lotes: 226 un.
- Frente de los terrenos: 10m
- Profundidad de los terrenos: 20 a 25 m
- Densidad: 151 hab/ha

Las casas utilizadas son de planta baja aisladas en el lote (fig. 1.b).

Es una solución típica de los conjuntos de la COHAB. ®

4.2 - Alternativa I, con la utilización de lotes con la mitad del ancho usual (fig. 2.a)

Presenta las siguientes características:



- Area total del sector: 74.800 m<sup>2</sup> (7,48 ha) - 100%
- Area de los lotes: 44.533 m<sup>2</sup> - 59,54% (121,7 m<sup>2</sup>/habitación)
- Areas verdes: 14.183 m<sup>2</sup> - 18,96% (38,75 m<sup>2</sup>/habitación)
- Area de vias: 16.084 m<sup>2</sup> - 21,5% (43,95 m<sup>2</sup>/habitación)
- Numero de lotes: 366 un.
- Frente de los terrenos: 5m
- Profundidad de los terrenos: 20 a 25 m
- Densidad: 245 hab/ha

Permite la ocupación por casas en tira en planta baja o de dos pisos. (fig.2.b).

#### 4.3 - Alternativa II, con la utilización de lotes estrechos variados (menores que 5m) - (fig.3.a)

Presenta las siguientes características:

- Area total del sector: 74.800 m<sup>2</sup> (7,48 ha) - 100%
- Area de lotes: 37.483 m<sup>2</sup> - 50,11% (83,3 m<sup>2</sup>/habitación)
- Areas verdes: 22.393 m<sup>2</sup> - 29,94% (49,76 m<sup>2</sup>/habitación)
- Area de vias: 14.924 m<sup>2</sup> - 19,95% (33,16 m<sup>2</sup>/habitación)
- Número de lotes: 450 un.
- Frente de los terrenos: 3 a 5 m
- Profundidad de los terrenos: 16 a 25 m
- Densidad: 300 hab/ha

#### 4.4 - Costo de la infraestructura:

Para la obtención de los precios relacionados con cada una de estas alternativas, ejecutamos los proyectos de la infraestructura correspondiente y lo presupuestamos basados en los precios unitarios extraídos de la solución existente. Esto nos permitió componer el cuadro N° 1. En él se puede ver que el precio por metro de frente aumenta muy poco con el aumento de la densidad, haciendo que el precio final por habitación sufra una sensible disminución cuando se reduce el frente.

#### 4.5 - Costo del terreno:

Para obtención del costo del terreno, realizamos una investiga-

ción entre las inmobiliarias que actúan en la región del Gran Porto Alegre. Para terrenos similares a los utilizados por la COHAB, el precio medio por m<sup>2</sup> en la época considerada era de 1,5 UPC\* (Unidad Padrón de Capital).

#### 4.6 - Costo de las casas correspondientes a cada alternativa:

Para la obtención de los precios de las casas duplex en tira (figuras 2.b y 3.b) adoptamos como base a los precios unitarios de una casa usada tradicionalmente por la COHAB (fig.1.b) y presupuestada para una licitación en la fecha de referencia. Para los servicios que no constan en las casas usuales (como escalera y entrepisos) tomamos los precios unitarios calculados por la propia COHAB para edificios de apartamentos de la misma época.

- Solución existente: casa aislada, con 34,88 m<sup>2</sup>  
(fig. 1.b) - 495 UPC o 14,2 UPC/m<sup>2</sup>

- Alternativa I: casa en tira duplex con 47,98 m<sup>2</sup>  
(fig. 2.b) - 509 UPC o 10,6 UPC/m<sup>2</sup>

- Alternativa II: casa en tira duplex con 47,48 m<sup>2</sup>  
(fig. 3.b) - 504 UPC o 10,6 UPC/m<sup>2</sup>

El menor precio por m<sup>2</sup> encontrado para las casas duplex en tira se debe también al hecho de que por tener mayor área, se diluye el precio de las instalaciones, que es constante para todas ellas, sin embargo, el precio global de la construcción no es muy diferente a pesar de ser 36% mayores. Esto demuestra que la disminución en el área de las casas no significa una gran economía.

#### 4.7 - Análisis en conjunto de los precios incidentes por unidad habitacional

El cuadro N° 2 nos muestra que la disminución del frente va acompañada por la reducción de la incidencia de los costos relativos al terreno

\*En el sistema financiero de la habitación se usa la UPC como unidad monetaria reajutable, acompañando la depreciación monetaria.



e infraestructura en la composición del precio del  $m^2$  construido. Como consecuencia de esto, el adquirente de las alternativa I y II estaría destinando la mayor parcela del precio de la casa al elemento que mas beneficios le proporciona, o sea la construcción de la casa.

Disminuyendo los costos incidentes por habitación, se posibilita al usuario a la adquisición de una casa mayor o, lo que es tan importante como esto, aumenta el sector de la población capaz de ser atendido por estos programas. De la misma manera, al ser utilizados conjuntos mas densos, se posibilita la optimización en el uso de la infraestructura, economizando el costo de los servicios urbanos y disminuyendo las tasas municipales.

#### 5 - CONSIDERACIONES FINALES:

Tentamos en este trabajo mostrar lo que realmente está sucediendo en relación a la composición de los costos en las soluciones adoptadas para habitaciones de interés social.

La alta incidencia de los costos de infraestructura está haciendo inviables a las soluciones con unidades habitacionales individuales. El resultado es, entonces, una búsqueda caótica de soluciones, viables económicamente, pero en las que se dejan de lado otros factores necesarios para la calidad de vida.

Pensamos que la vivienda individual es una alternativa extremadamente válida en nuestro contexto, requiriendo sin embargo, que sea encarada dentro de un enfoque mas real bajo pena de ser sumariamente substituida por las soluciones inhumanas que estamos acostumbrandonos a ver.

Atravez de este trabajo, se demostró que el precio de una casa con 36% mas de area puede llegar a ser también el 36% mas barata, sin desmedro de la calidad de vida.

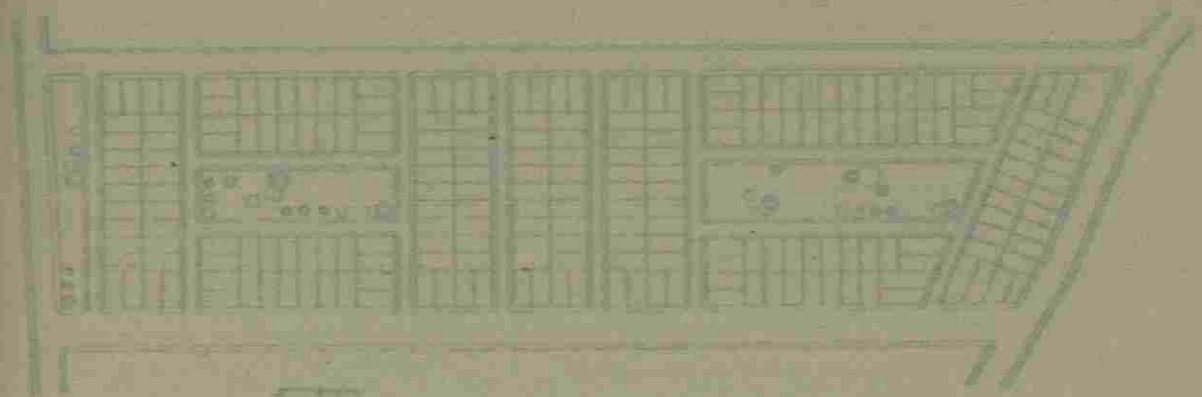
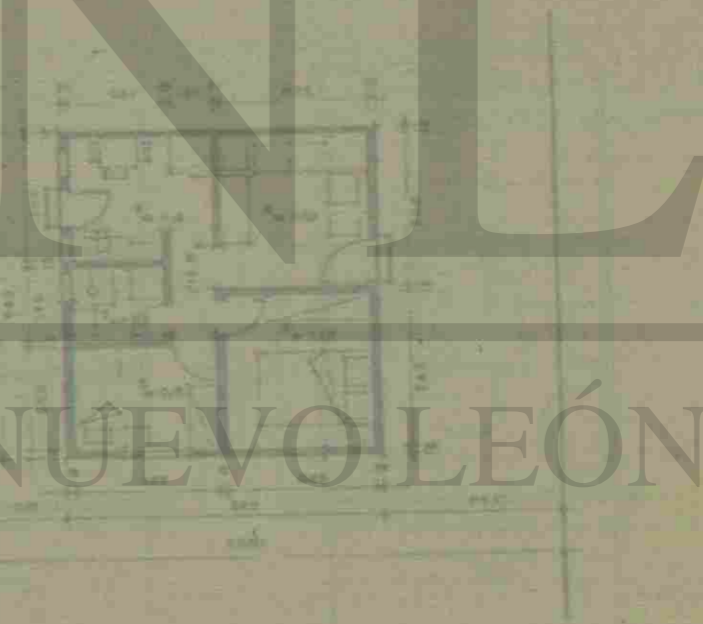


FIG. 1 - SOLUCIÓN EXISTENTE

a - composición urbanística

b - casa mas utilizada

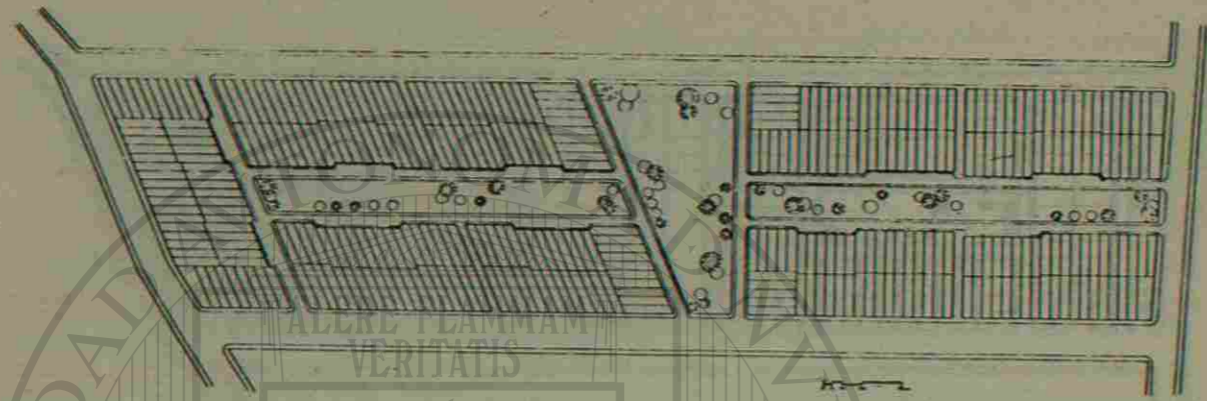


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

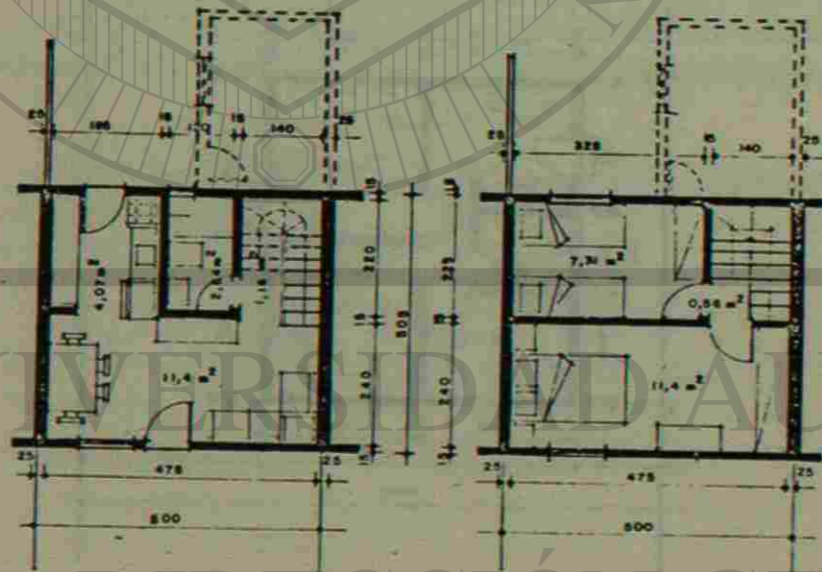








ALTERNATIVA I  
Fig. 2 - a - composición urbanística



ÁREA TOTAL: 47,98 m<sup>2</sup>

Fig. 2 - b - ejemplo de casa posible de ser utilizada

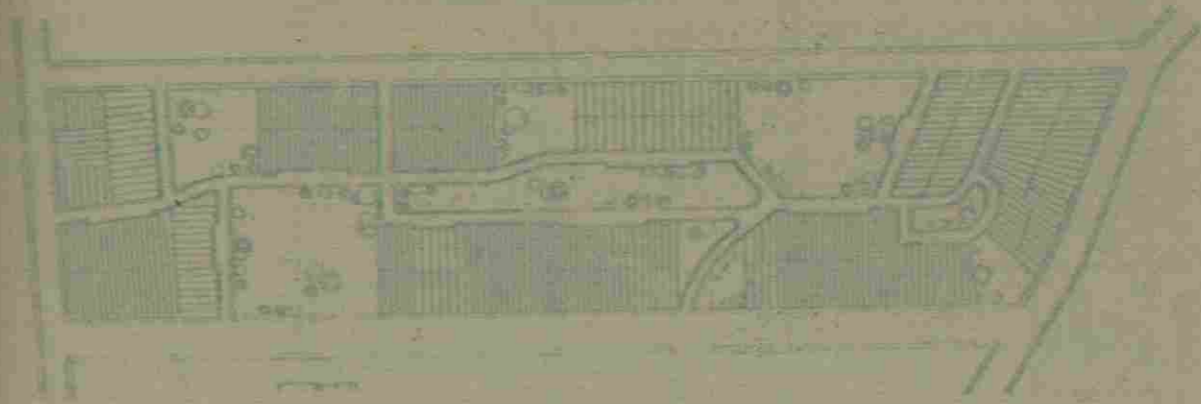


FIG. 3 - ALTERNATIVA II  
a - composición urbanística  
b - ejemplo de casa posible de ser utilizada



Fig. 3 - b - ejemplo de casa posible de ser utilizada







SERVICIOS	PRECIO DEL SERVICIO (UPC)	m DE FRENTES DE LOTES	PRECIO POR m DE FRENTES DE LOTE (UPC)	PRECIO TOTAL DE LOS SERVICIOS POR m DE FRENTES DE LOTE (UPC)	FRENTE MEDIO (m)	INCIDENCIA MEDIA POR CASA (UPC)
TERRAPLENAJE Y PAVIMENTACIÓN	39.464,-	2.229,6	17,7	22,49	10,-	224,9
RED FLUVIAL	7.552,-	2.229,6	3,39			
RED DE AGUA	2.305,-	4.292,-	0,54			
DISTRIBUCIÓN ENERGIA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN PÚBLICA	1.928,-	2.229,6	0,86			
TERRAPLENAJE Y PAVIMENTACIÓN	32.365,-	1.820,9	17,8	24,15	5,-	120,75
RED FLUVIAL	7.552,-	1.820,9	4,15			
RED DE AGUA	2.857,-	4.292,-	0,67			
DISTRIBUCIÓN ENERGIA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN PÚBLICA	2.793,-	1.820,9	1,53			
TERRAPLENAJE Y PAVIMENTACIÓN	30.031,-	1.600,5	18,76	26,1	3,-	78,3
RED FLUVIAL	7.552,-	1.600,5	4,72			
RED DE AGUA	4.048,-	4.292,-	0,94			
DISTRIBUCIÓN ENERGIA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN PÚBLICA	2.692,5	1.600,5	1,68			

ALTERNATIVA I EXISTENTE ALTERNATIVA II ALTERNATIVA III

CUADRO Nº 1 - COSTOS DE INFRAESTRUCTURA INCIDENTES POR UNIDAD HABITACIONAL

CUADRO Nº 2 - COMPOSICIÓN DEL PRECIO TOTAL DE LAS CASAS EN CADA ALTERNATIVA

ALTERNATIVA	PRECIO TOTAL	PRECIO POR m DE FRENTES DE LOTE	PRECIO POR m DE FRENTES DE LOTE (UPC)	PRECIO TOTAL DE LOS SERVICIOS POR m DE FRENTES DE LOTE (UPC)	FRENTE MEDIO (m)	INCIDENCIA MEDIA POR CASA (UPC)
ALTERNATIVA I	224,9	10,-	17,7	22,49	10,-	224,9
ALTERNATIVA II	120,75	5,-	17,8	24,15	5,-	120,75
ALTERNATIVA III	78,3	3,-	18,76	26,1	3,-	78,3



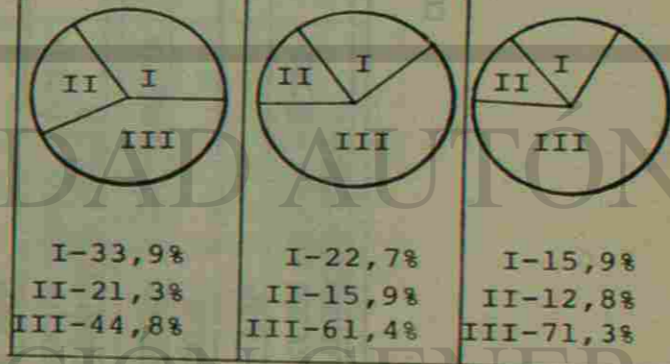
CUADRO Nº 2 - COMPOSICIÓN DEL PRECIO TOTAL DE LAS CASAS EN CADA ALTERNATIVA



		EXISTENTE	ALTERNATIVA I	ALTERNATIVA II
CONSTRUC.	ÁREA DE LA CASA	34,88 m <sup>2</sup>	47,98 m <sup>2</sup>	47,48 m <sup>2</sup>
	CASA	PRECIO TOTAL 495 UPC	509 UPC	504 UPC
TERRENO	FRENTE DEL TERRENO	10 m	5 m	3 m
	ÁREA DEL TERRENO	250 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
INFRAESTRUCTURA	TERRENO	PRECIO TOTAL 375 UPC	187,5 UPC	112,5 UPC
	TERRAPL. Y PAVIMENT.	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 10,8 UPC	3,9 UPC	2,4 UPC
	RED PLUVIAL	PRECIO/CASA 177 UPC	88,8 UPC	56,3 UPC
	FOSA SÉPTICA	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 5,07 UPC	1,9 UPC	1,2 UPC
	REDE DE AGUA	PRECIO/CASA 33,9 UPC	20,7 UPC	14,2 UPC
	REDE DE EN. ELÉCTRICA E ILLUM. PÚBLICA	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 0,97 UPC	0,4 UPC	0,3 UPC
	SUB-TOTAL	PRECIO/CASA 1,7 UPC	1,7 UPC	1,7 UPC
	INFRAESTRUC.	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 0,05 UPC	0,05 UPC	0,05 UPC
	TOTAL	PRECIO/CASA 14,9 UPC	12,8 UPC	12,3 UPC
		PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 0,4 UPC	0,3 UPC	0,3 UPC
	PRECIO/CASA 8,6 UPC	7,6 UPC	5 UPC	
	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 0,25 UPC	0,16 UPC	0,11 UPC	
	PRECIO/CASA 236,1 UPC	131,5 UPC	89,5 UPC	
	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTR. 6,74 UPC	2,8 UPC	1,9 UPC	
	PRECIO/CASA 1.106 UPC	828 UPC	706 UPC	
	PRECIO/m <sup>2</sup> CONSTRUCCIÓN	31,7 UPC	17,3 UPC	14,9 UPC

Convenciones:

- I - Terreno
- II - Infraestructura
- III - Construcción



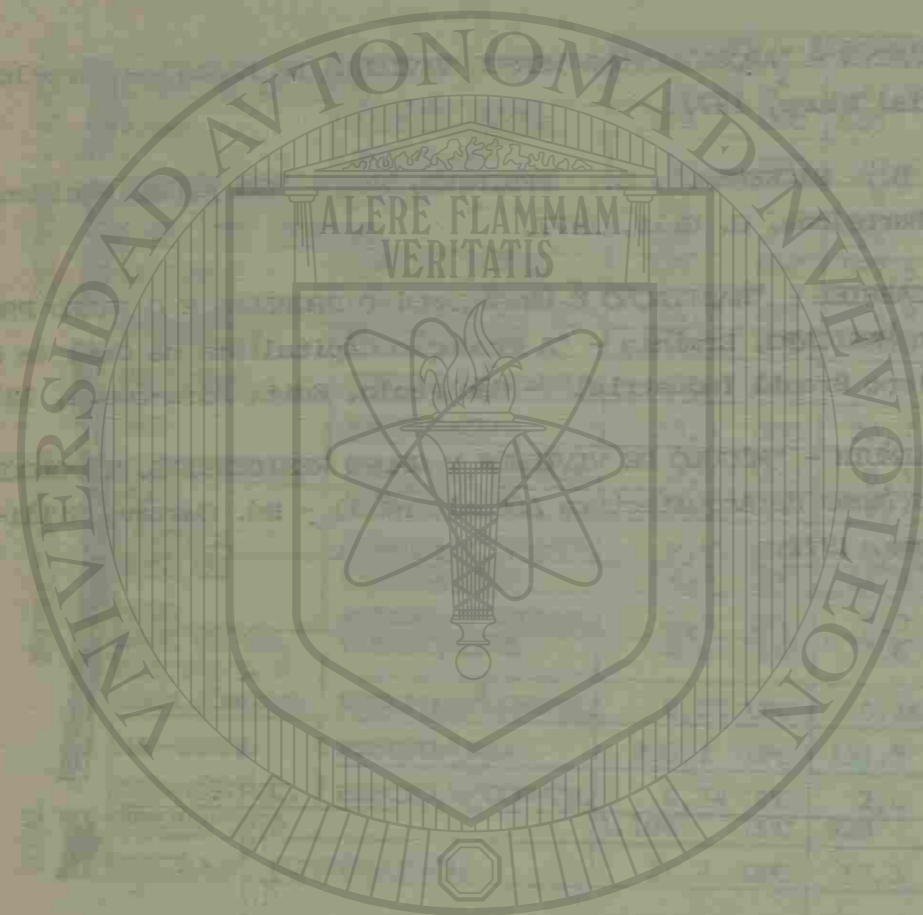
CUADRO Nº 2 - COMPOSICIÓN DEL PRECIO TOTAL DE LAS CASAS EN CADA ALTERNATIVA

BIBLIOGRAFIA

1. PAWLEY, MARTIN - "ARQUITECTURA VERSUS VIVIENDA DE MASAS" - Barcelona, Editorial Blume, 1977.
2. DEILMANN, H.; BICKEMBACH, G.; PFEIFFER, H. - "Conjuntos Residenciales" - Barcelona, G. Gili, 1977.
3. BOLAFFI, GABRIEL - "HABITAÇÃO E URBANISMO: O PROBLEMA E O FALSO PROBLEMA", in MARICATO, Ermínia - "A Produção Capitalista da Casa (e da Cidade) no Brasil Industrial" - São Paulo, Edit. Alfa-ômega, 1979.
4. STING, HELLMUTH - "MÓDULO DE VIVIENDA Y GRUPO RESIDENCIAL. TIPOLOGIAS." Coleção Temas de Arquitectura Actual, nº 11 - Ed. Gustavo Gili - Barcelona, 1972.







UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

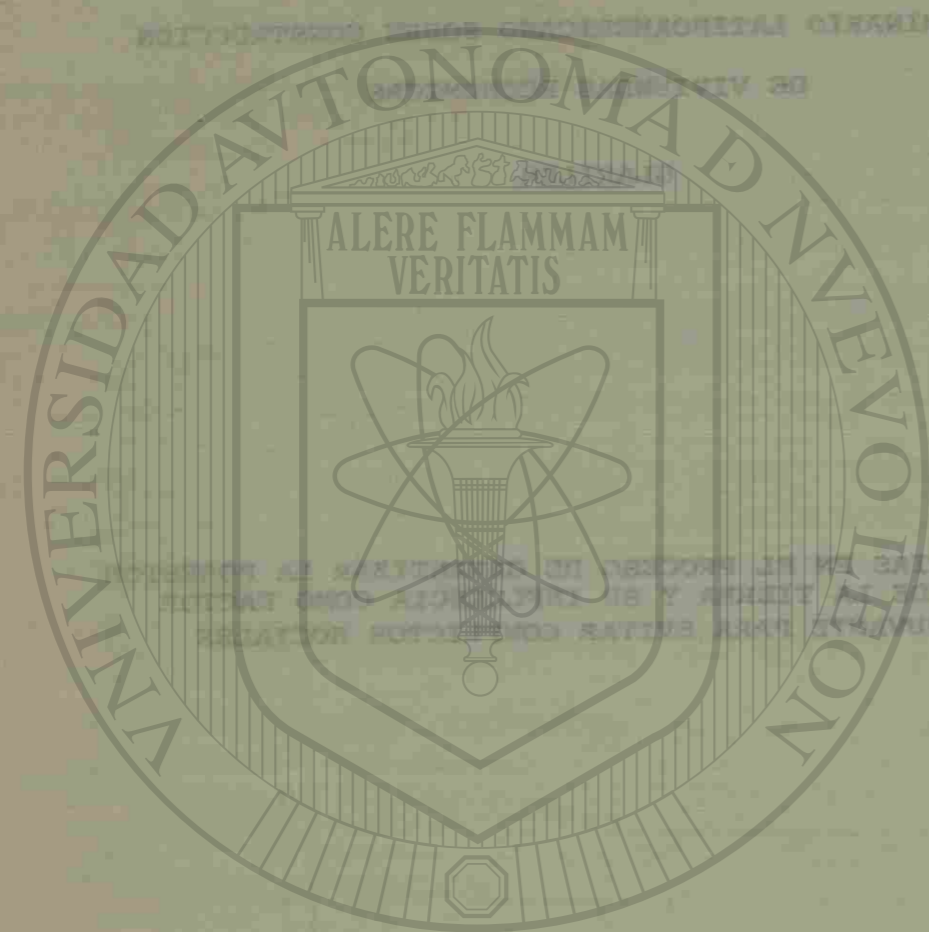
II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION  
DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

EXPERIENCIAS EN EL PROCESO DE GARANTIZAR LA POSESION  
LEGAL DE LA TIERRA Y SU INFLUENCIA COMO FACTOR  
COADYUVANTE PARA EVITAR CONFLICTOS SOCIALES

LIC. JUVENTINO SALAZAR <sup>®</sup>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE

EXPERIENCIAS EN EL PROCESO DE GARANTIZAR LA POSESION LEGAL DE LA TIERRA Y SU INFLUENCIA COMO FACTOR COADYUVANTE PARA EVITAR CONFLICTOS SOCIALES

#### REESTRUCTURACION POBLACIONAL

A principios del siglo, el veinte por ciento de nuestra población nacional estaba en las ciudades y el ochenta por ciento en el campo; y a finales del siglo la proporción, a grandes rasgos, va a invertirse, precipitada esta transformación por los sistemas masivos de comunicación y de transporte.

#### PROBLEMATICA URBANA

El que la gente deje el campo no debe ser alarmante; lo que debe inquietarnos es que llegue a ciudades que no están preparadas para absorberla y digerirla.

Los que se van a las ciudades buscan un destino económico, pero se encuentran ante la dramática realidad de que no hay oportunidades de empleo. Surgen los reclamos de tierra para vivir y servicios.

#### LA ZONA METROPOLITANA Y SUS PROBLEMAS DERIVADOS DE LA LIBERTAD DE TRANSITO Y DE ASENTAMIENTO

El área metropolitana de Nuevo León surgió como respuesta espontánea por su Industria, a la necesidad de un empleo. Pero a su vez, vino a ser fuente de congestión, desorden y de atropello al derecho de propiedad.

#### LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Para prever y resolver el crecimiento de los asentamientos humanos el Gobierno Federal legisó con el propósito de coordinar las acciones del municipio, el Estado y la Federación, a fin de respetar el uso del suelo; la zonificación de las ciudades y las modalidades de sus comunicaciones viales, para establecer fraccionamientos orientados, adecuados y reglamentados, siguiendo el sentido que al uso del suelo las construcciones se adecúen mejor.



NUEVO LEÓN Y SUS INMIGRANTES

El Estado de Nuevo León, en los últimos diez años, particularmente en la zona de Monterrey, ha recibido a quinientas mil personas provenientes de otras entidades Federativas.

Existen actualmente más de sesenta mil familias, las que constituyen estimativamente quinientos mil habitantes, quienes viven en terrenos cuya propiedad no está regularizada.

Por ello y considerando que todo hombre tiene derecho a un pedazo de tierra urbana en propiedad, se implementó el Programa denominado "Tierra Propia". El cual lleva como propósito la regularización del derecho de propiedad.

Para lograr el objetivo perseguido por el plan, se han adicionado y reformado algunas disposiciones legales, en las que: se faculta al Gobierno del Estado, para que gestione la compra-venta de inmuebles propiedad de los particulares; para que las gentes de escasos recursos y que tienen capacidad legal, constituyan el Patrimonio de Familia respecto del inmueble que poseen; para que sea el Gobierno quien fije la forma y el plazo para el pago.

Se legisló en relación a los requisitos que deben satisfacer, quienes desean constituir el patrimonio de la familia, siendo estos:

- I. Que sea Mexicano
- II. Que tenga aptitud para desempeñar algún oficio, profesión, industria o comercio
- III. Que el o sus familiares posean los instrumentos y demás objetos indispensables para ejercer la ocupación a que se dedique
- IV. Comprobará el promedio de sus ingresos, a fin de que se pueda calcular, con probabilidades de acierto, la posibilidad de pagar el precio del terreno que se le vende
- V. Que carece de bienes

El patrimonio de familia se constituye y queda consumado al momento de otorgarse el título de propiedad el cual deberá expedirse a nombre de los conyuges o concubinos y deberá ser firmado por el ejecutivo.

El patrimonio se extingue al transcurrir quince años al contar de la fecha de su constitución.

En Nuevo León se legisló para permitirle a quien constituye el patrimonio de familia, el que grave el inmueble objeto del patrimonio, cuando

construya, amplíe, o mejore el propio bien. Siempre y cuando demuestre judicialmente que media gran necesidad o notoria utilidad.

Por cuanto a la forma del contrato de compra-venta se creó una modalidad para el efecto de que se establezca una cláusula testamentaria automática, en la que se determine que al fallecimiento de cualesquiera de los conyuges o concubinos, el que sobreviva será heredero de los derechos relativos al patrimonio familiar y que a falta de ambos, dicho carácter lo tendrán los hijos.

CONCLUSIONES

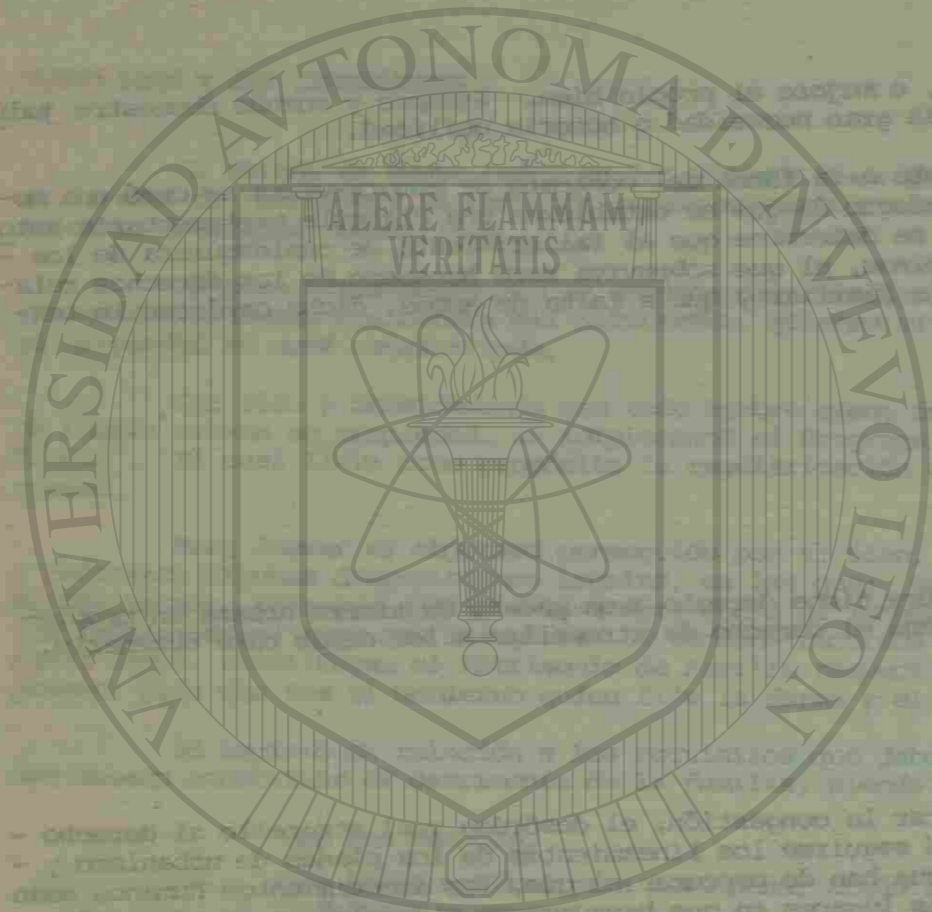
PRIMERA

Todo hombre tiene derecho a un pedazo de tierra urbana en propiedad, pero nadie tiene el derecho de atropellar a los demás para obtenerlo.

SEGUNDA

Para evitar la congestión, el desorden y el atropello al derecho de propiedad, deben seguirse los lineamientos de los planes de urbanismo y de desarrollo los que han de procurar el que, los asentamientos humanos sean ubicados en aquellos lugares en que haya acceso al empleo, a la educación, a la salud y a los servicios indispensables que cualesquier comunidad requiere para vivir en orden, en paz y respetando las leyes que la sociedad impone.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION  
DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

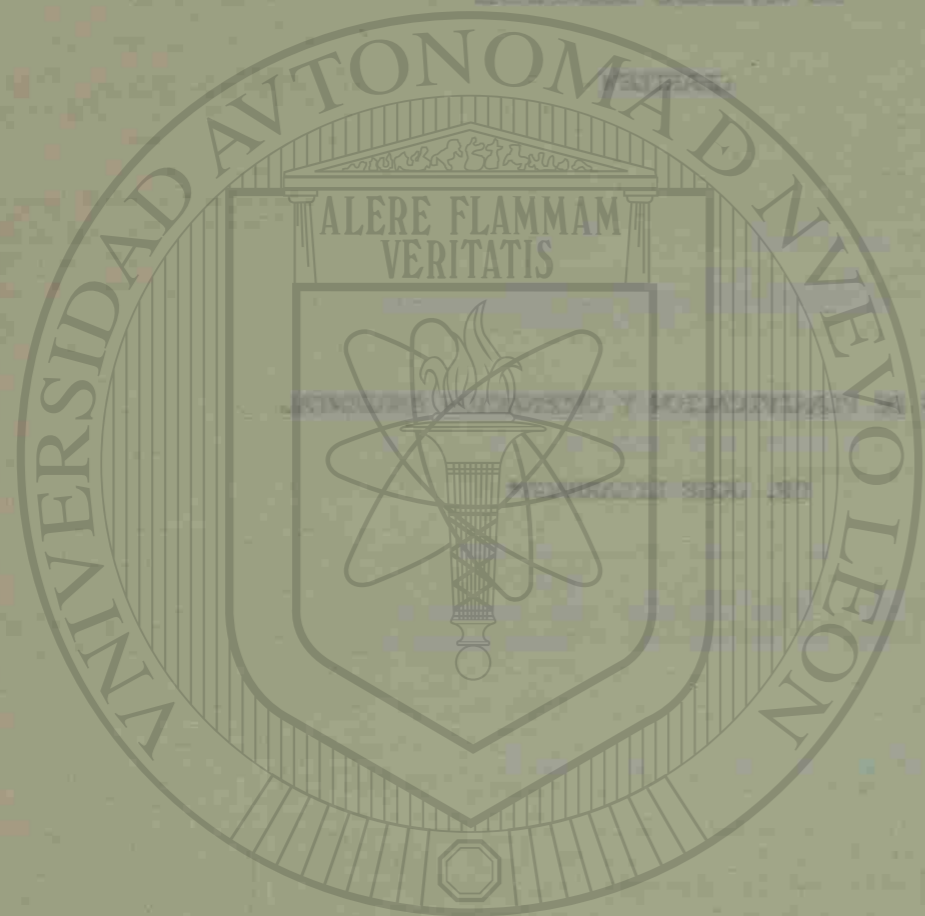
CONTENIDO

INTRODUCCION	10
I.- DESARROLLO GENERAL DE UN SEMINARIO DE ESTADISTAS	12
II.- LOS ASPECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES DE LAS VIVIENDAS ECONOMICAS	14
III.- ASPECTOS DE PLANIFICACION Y ORDENACION AMBIENTAL	16
IV.- TEMAS DE TRABAJO	18
V.- ASISTENTES TERCEROS DR. JOSE LIZARRAGA*	20
VI.- RESUMEN	22
VII.- CONCLUSIONES GENERALES	24
VIII.- RECOMENDACIONES DE LOS PARTICIPANTES	26
IX.- PLANIFICACION GENERAL DE LAS VIVIENDAS ECONOMICAS	28
X.- POLITICAS Y PROGRAMAS PARA LAS VIVIENDAS ECONOMICAS	30

\* DIRECTOR  
Oficina Regional para America Latina y el Caribe del  
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
(PNUMA)







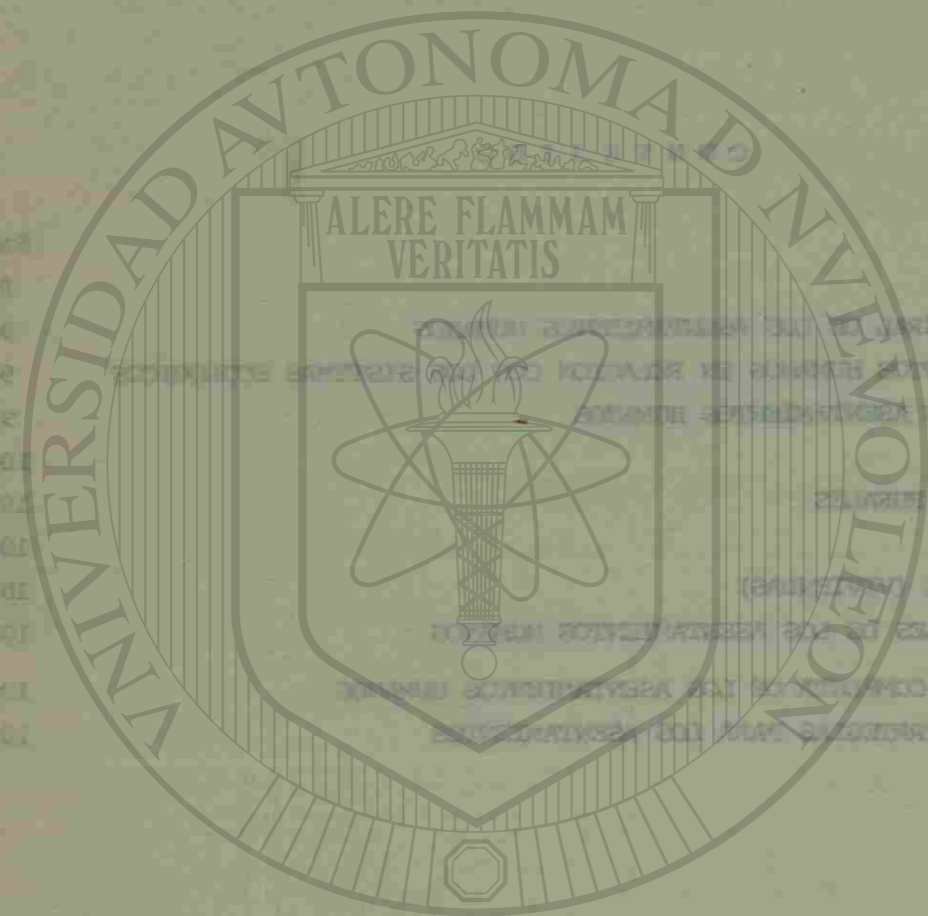
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	89
I.- DESARROLLO GENERAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	92
II.- LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN RELACION CON LOS SISTEMAS ECOLOGICOS	97
III.- FORMAS DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	99
IV.- ZONAS URBANAS	100
V.- ASENTAMIENTOS RURALES	100
VI.- SUELO	102
VII.- EDIFICACIONES (VIVIENDAS)	104
VIII.-METAS GENERALES DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	106
IX.- PLANIFICACION COMPLETA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	108
X.- POLITICAS Y ESTRATEGIAS PARA LOS ASENTAMIENTOS	109





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

II SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE CONSTRUCCION

DE VIVIENDAS ECONOMICAS

GLARILEM

ASPECTOS DE PLANIFICACION Y ORDENACION AMBIENTAL

INTRODUCCION

El tema de éste seminario toca sin lugar a duda un aspecto importante de la vida del hombre. Por una parte la vivienda es una necesidad humana básica, imprescindible para una existencia digna, en cualquier grado y tipo de civilización. Por otra parte, la construcción de viviendas es una actividad central de la vida económica en todos los países del mundo, así como - - también es el factor más importante en la vida social de los pueblos. Por fin, los asentamientos humanos representan, seguramente, el elemento que más influye sobre los ecosistemas naturales modificándolos profundamente.



elevado en la región. Según los expertos, si quisiéramos proporcionar una vivienda digna a toda la población de América Latina y el Caribe para el año 2000, se tendría que construir en los próximos 18 años tantas viviendas como se construyeron en los miles de años transcurridos desde el inicio de la civilización en este hemisferio. La evidente y admitida imposibilidad de lograr este resultado significa admitir también una grave crisis social, de la cual ya somos testigos. En este cuadro dramático hay que añadir por fin la crisis ecológica y del medio ambiente producida por asentamientos humanos irracionales y marginales. Este último aspecto puede ser el más grave de todos porque pone a crecientes grupos sociales en un callejón sin salida, en la trágica necesidad de destruir, de manera a menudo irreversible, los recursos naturales disponibles cerca del asentamiento (vegetación, suelo, recursos hídricos, especies animales) o de degradar los asentamientos existentes.

Frente a una situación tan difícil, ¿qué se puede hacer?. La respuesta del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de las otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, es de programar los asentamientos humanos en armonía con una ordenación ambiental integral del territorio, impulsar un estilo de desarrollo económico y social que tenga en debida cuenta las relaciones entre población, recursos y medio ambiente, diseñar los asentamientos humanos con conceptos ecológicamente sanos, buscar tecnologías apropiadas y materiales adecuados al ecosistema donde se sitúan. El objetivo es que el asentamiento se encuentre integrado armónicamente en el territorio y que el hombre se encuentre integrado armónicamente en el asentamiento y su entorno.

Por ello, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha estado comprometido, desde su creación en 1972, en la esfera de los asentamientos humanos. La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en junio de 1972, consciente de que la planificación, el mejoramiento y la administración de los asentamientos rurales y urbanos exige, en todos los niveles, un enfoque integral, dedicó 18 recomendaciones a la planificación y administración de los asentamientos humanos. En base a dichas recomendaciones el Consejo de Administración del PNUMA desarrolló, en diferentes períodos de sesiones, un programa en la esfera prioritaria de los asentamientos humanos. Una de las actividades apoyadas por el PNUMA fue el apoyo a la reunión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Habitat) convocada por la resolución 30001 (XXVII) de la Asamblea General. La Conferencia se celebró en Vancouver en 1976, con el propósito principal de estimular el intercambio de experiencias, de nuevas ideas y tecnologías en la esfera de los asentamientos humanos, y de formular y recomendar un programa internacional en dicha esfera que ayudase a los gobiernos.

Creo que el tema de este seminario adquiere una importancia especial en América Latina en particular en este período de severa crisis económica mundial que tan gravemente se repercute en nuestra región.

La crisis económica se une a la aún más grave crisis financiera y de presupuesto de los estados que limita los recursos necesarios para que las instituciones públicas y privadas cumplan adecuadamente sus funciones en el campo de la vivienda y asentamientos humanos. Esta situación, que desafortunadamente ya vemos que no es sólo coyuntural, se une a un crecimiento demográfico muy



Naturalmente, todo eso no es fácil: requiere un esfuerzo interdisciplinario el cual a menudo choca con nuestra preparación científica y técnica monodisciplinaria y especializada, con las ofertas de las tecnologías dominantes y sobre todo con las técnicas de producción, distribución y transporte existentes, y choca también con los grandes intereses establecidos. Es, por esto que es necesario aclarar las ideas como también los términos que utilizamos.

### 1. DESARROLLO GENERAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

El concepto de "asentamientos humanos" ha sido difícil de definir, adoptándose en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente la siguiente definición: "El asentamiento humano es, por definición, el lugar donde el hombre vive en comunidad. Ya sea que la comunidad sea rural o urbana, su desarrollo implica una transformación del medio ambiente natural en un medio ambiente hecho por el hombre. La comunidad humana pertenece a un sistema ecológico natural, pero, al mismo tiempo, tiene el poder de modificar dicho ecosistema natural utilizando medios que son antitéticos a la naturaleza."<sup>1/</sup> Todas estas actividades se localizan y se realizan dentro del medio ambiente natural. La calidad de los elementos que constituyen tanto el medio ambiente natural como el medio ambiente creado por el hombre son cruciales para todos los aspectos de la vida, así como para la capacidad del asentamiento para cumplir su función.

Al construir un asentamiento, el hombre introduce en el medio ambiente una gran variedad de estructuras para satisfacer sus necesidades de trabajo,

1/ UNCHBP, Estudio Mundial de la Vivienda de 1974.

vivienda y otras actividades. Los elementos básicos creados por el hombre para los asentamientos son: viviendas, lugares de trabajo, servicios sociales y recreación. Este sistema está interrelacionado con la infraestructura física de los asentamientos, la cual incluye servicios como sistemas de transporte, suministro de agua, sistemas de drenaje y alcantarillado, redes de energía eléctrica, sistemas de calefacción y redes de comunicaciones. Estos dos grupos de componentes elaborados por el hombre se encuentran en un estado de interacción constante entre ellos mismos, así como entre los componentes naturales del medio ambiente.

Las causas fundamentales de los problemas ambientales que presentan los asentamientos son, o bien que el hombre no ha considerado o comprendido los efectos y la dinámica de los procesos de asentamiento, y/o ha sido indiferente a las consecuencias que su intervención acarrea sobre el medio ambiente natural. Esto ha tenido por resultado que los asentamientos individuales o los sistemas de asentamientos hayan evolucionado sin tomar en consideración ningún tipo de objetivo nacional o que estuviera orientado hacia los asentamientos en sí, creándose concentraciones excesivas de población y de asentamientos. Esto, a su vez, ha producido el mal funcionamiento de los asentamientos y de los sistemas de asentamiento que utilizan recursos ineficientemente y aumentan el costo del desarrollo y la distribución desigual de los beneficios y costos del desarrollo de asentamientos.

Por otra parte, los países en desarrollo se encuentran en el umbral de la industrialización y urbanización, y deberían seguir un camino que evite los errores que hoy en día acosan al mundo desarrollado. El crecimiento y el desarrollo de ciudades y de redes de ciudades en el mundo en desarrollo puede



Naturalmente, todo eso no es fácil: requiere un esfuerzo interdisciplinario el cual a menudo choca con nuestra preparación científica y técnica monodisciplinaria y especializada, con las ofertas de las tecnologías dominantes y sobre todo con las técnicas de producción, distribución y transporte existentes, y choca también con los grandes intereses establecidos. Es, por esto que es necesario aclarar las ideas como también los términos que utilizamos.

### 1. DESARROLLO GENERAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

El concepto de "asentamientos humanos" ha sido difícil de definir, adoptándose en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente la siguiente definición: "El asentamiento humano es, por definición, el lugar donde el hombre vive en comunidad. Ya sea que la comunidad sea rural o urbana, su desarrollo implica una transformación del medio ambiente natural en un medio ambiente hecho por el hombre. La comunidad humana pertenece a un sistema ecológico natural, pero, al mismo tiempo, tiene el poder de modificar dicho ecosistema natural utilizando medios que son antitéticos a la naturaleza."<sup>1/</sup> Todas estas actividades se localizan y se realizan dentro del medio ambiente natural. La calidad de los elementos que constituyen tanto el medio ambiente natural como el medio ambiente creado por el hombre son cruciales para todos los aspectos de la vida, así como para la capacidad del asentamiento para cumplir su función.

Al construir un asentamiento, el hombre introduce en el medio ambiente una gran variedad de estructuras para satisfacer sus necesidades de trabajo,

<sup>1/</sup> UNCHBP, Estudio Mundial de la Vivienda de 1974.

vivienda y otras actividades. Los elementos básicos creados por el hombre para los asentamientos son: viviendas, lugares de trabajo, servicios sociales y recreación. Este sistema está interrelacionado con la infraestructura física de los asentamientos, la cual incluye servicios como sistemas de transporte, suministro de agua, sistemas de drenaje y alcantarillado, redes de energía eléctrica, sistemas de calefacción y redes de comunicaciones. Estos dos grupos de componentes elaborados por el hombre se encuentran en un estado de interacción constante entre ellos mismos, así como entre los componentes naturales del medio ambiente.

Las causas fundamentales de los problemas ambientales que presentan los asentamientos son, o bien que el hombre no ha considerado o comprendido los efectos y la dinámica de los procesos de asentamiento, y/o ha sido indiferente a las consecuencias que su intervención acarrea sobre el medio ambiente natural. Esto ha tenido por resultado que los asentamientos individuales o los sistemas de asentamientos hayan evolucionado sin tomar en consideración ningún tipo de objetivo nacional o que estuviera orientado hacia los asentamientos en sí, creándose concentraciones excesivas de población y de asentamientos. Esto, a su vez, ha producido el mal funcionamiento de los asentamientos y de los sistemas de asentamiento que utilizan recursos ineficientemente y aumentan el costo del desarrollo y la distribución desigual de los beneficios y costos del desarrollo de asentamientos.

Por otra parte, los países en desarrollo se encuentran en el umbral de la industrialización y urbanización, y deberían seguir un camino que evite los errores que hoy en día acosan al mundo desarrollado. El crecimiento y el desarrollo de ciudades y de redes de ciudades en el mundo en desarrollo puede



planearse de modo que muchas de las propiedades del medio ambiente natural que tanto se necesitan actualmente en las ciudades de los países desarrollados puedan protegerse y mejorarse.

Las estrategias en materia de asentamientos humanos no pueden, por consiguiente, considerarse aisladamente: forman parte de la estrategia de desarrollo general de la nación. Este vínculo fue ampliamente reconocido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos y la recomendación A2 de Hábitat declara que: "Toda política nacional de desarrollo económico y social debería tener como parte integrante una política nacional sobre los asentamientos humanos y el medio ambiente." Aún cuando el presente examen general no intenta referirse al problema del desarrollo per se, es importante hacer una breve descripción de las interrelaciones que existen entre los asentamientos humanos, el medio ambiente y el desarrollo.

El concepto de desarrollo abarca los aspectos económicos, sociales, culturales y políticos de la sociedad humana. Uno de los principales objetivos del proceso del desarrollo es proporcionar un mayor bienestar a la gente utilizando de manera óptima los recursos disponibles. El aumento del Producto Nacional Bruto (PNB) per capita, que se utilizó hasta hace poco como un control indicador y una medida de "desarrollo", se está ampliando en la actualidad con consideraciones tales como la realización de las necesidades básicas del hombre (alimento, abrigo, vestido, salud, educación y empleo), en especial de las capas más pobres de la población; la desaparición de la pobreza, el mejoramiento del modo de vida en general y la amplia participación de la población en el proceso de desarrollo. Los países pueden presentar grandes diferencias en sus sistemas de valores y en sus modelos de desarrollo,

en su modo de vida y su dote de recursos naturales, pero deberían estar de acuerdo en la importancia fundamental de estos objetivos. Uno de los objetivos de mayor importancia del Nuevo Orden Económico Internacional es "corregir las desigualdades, reparar las injusticias actuales, eliminar las disparidades crecientes entre los países desarrollados y los países en desarrollo y garantizar a las generaciones presentes y futuras un desarrollo económico y social que vaya acelerándose, en la paz y la justicia".

Las estrategias en materia de asentamientos humanos deberán, por consiguiente, situarse dentro de ese contexto. La necesidad más urgente es la de tener nuevos e innovadores enfoques que constituyan una parte integral de las estrategias del desarrollo. Considerados dentro de ese contexto, los asentamientos humanos son un instrumento poderoso para lograr metas de desarrollo. Esto se refleja en la Recomendación A4 de Hábitat: "Las políticas relativas a los asentamientos humanos deben tener por objeto mejorar las condiciones de los asentamientos humanos, especialmente promoviendo una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo entre las diferentes regiones y haciendo que tales beneficios y servicios públicos sean igualmente accesibles para todos los grupos." En otras palabras, las estrategias relativas a los asentamientos humanos están ampliamente relacionadas con el avenimiento de cuestiones de mala distribución de los recursos, hambre, enfermedades, analfabetismo, desigualdad de oportunidades y redistribución de los ingresos, etc.

Un prerequisite para establecer estrategias relacionadas con los asentamientos humanos es el desarrollo y la aplicación de tecnologías adecuadas para resolver los diferentes problemas que se presenten, por ejemplo la



producción de mejores unidades de vivienda y sistemas de infraestructura a menor precio, así como medidas apropiadas para la conservación de los materiales y los recursos que pueden no encontrarse en abundancia en los países en desarrollo.

El presente examen general centra su atención sobre las cuestiones principales relacionadas con el desarrollo general de asentamientos humanos, refiriéndose en especial a una planificación comprensiva como instrumento para el desarrollo ambiental, así como sobre las tecnologías adecuadas en materia de asentamientos humanos, refiriéndose en particular a las necesidades de los países en desarrollo.



## II. Los asentamientos humanos en relación con los sistemas ecológicos.

Los asentamientos humanos son sistemas dinámicos que, junto con las partes menos desarrolladas que presentan, son análogos a los ecosistemas en cuanto a que son autosuficientes siempre y cuando tengan una fuente externa de energía por medio de la cual puedan producir y reciclar el material necesario para el asentamiento. Sin embargo, de hecho, un asentamiento humano tiene una relación de parásito en lo que respecta al medio ambiente que lo rodea, porque depende totalmente de éste para obtener sus recursos y sus necesidades energéticas y para eliminar sus productos de desecho. Existe además un factor competitivo entre los asentamientos humanos y las necesidades de los sistemas naturales de organismos que están fuera del asentamiento, así como entre los asentamientos mismos.

Las dos cuestiones principales, es decir, el flujo de entrada de los recursos y el flujo de salida de los desechos, son una función del tamaño que tenga el asentamiento. A mayor tamaño, mayor es la demanda de recursos que provienen del medio ambiente que lo rodea. Además, los desechos que produce imponen una presión mayor sobre la capacidad de procesamiento del medio ambiente.

El problema de los desechos presenta dos aspectos. Uno es el de los desechos metabólicos propio de todos los ecosistemas y de todos los asentamientos. En comunidades pequeñas esto no presenta mayor problema, pero la capacidad del medio ambiente para procesar los desechos disminuye a medida que aumenta el tamaño de los asentamientos y se hace menor a medida que aumenta el flujo de los desechos. Existe otro tipo de desechos característico de las sociedades industrializadas que puede vincularse con los del metabolismo externo. Estos desperdicios ocasionan una mayor demanda en la capacidad de procesamiento del medio ambiente, la cual crece exponencialmente a medida que aumenta la cantidad de desperdicios. En este aspecto el índice de la capacidad de procesamiento es de importancia fundamental para el hombre.



Por consiguiente, si deseamos establecer asentamientos humanos perdurables que estén en conformidad con un marco ecológico, dichos asentamientos no pueden exceder la capacidad del medio ambiente que los rodea para proveerlos con recursos y procesar desechos adicionales a los que se concentran ya en el sistema. El tamaño crítico se alcanza cuando la capacidad de sostenimiento de las regiones internas no puede seguir manteniendo a la comunidad. Esto es esencial porque los asentamientos humanos, a diferencia de los ecosistemas naturales, no son completamente autosuficientes puesto que no tienen el poder de reciclar todos los componentes del sistema.

Existen además, tres maneras diferentes de considerar la interrelación que hay entre los asentamientos y el medio ambiente que los rodea: 2/

- (1) Los procesos metabólicos internos del asentamiento mismo, analizando aspectos tales como los efectos que tienen las fluctuaciones en la calidad del agua o del aire sobre la salud de la población y los efectos de las formas de los edificios o de la utilización de energía sobre las variaciones del micro-clima.
- (2) Los efectos que tienen las características dominantes de una región o ecosistema particular sobre los asentamientos que se encuentran dentro de dicho ecosistema, por ejemplo, las zonas tórridas y áridas del Norte de África o los bosques tropicales de la Cuenca del Río Amazonas.
- (3) Los límites de los sistemas de mantenimiento de los cuales se extraen elementos esenciales como aire, agua, alimentos, energía y productos manufacturados para abastecer las necesidades del asentamiento, y la determinación de la capacidad de absorción de desechos de los medios ambientales locales receptores.

Por lo tanto, es importante que el desarrollo general de asentamientos humanos siga un modelo diferente del modelo tradicional. Deberá seguir un modelo de "ecodesarrollo" que en términos generales comprende los siguientes principios:

2/ PNUMA/UNESCO Grupo de Trabajo sobre estudios ecológicos integrados sobre asentamientos humanos dentro del marco del Proyecto II. MAB (Programa sobre el Hombre y la Biósfera, UNESCO, 1976).

- (a) utilización al mayor grado posible de los recursos específicos de cada ecoregión, con el fin de satisfacer las necesidades básicas de su población, salvaguardando al mismo tiempo las posibilidades a largo plazo de dichos recursos administrándolos lógicamente en vez de explotarlos de manera destructiva;
- (b) reducir al mínimo los efectos ambientales adversos y, siempre que sea posible, transformar los materiales de desecho en nuevos productos, y
- (c) idear tecnologías que conduzcan a la realización de estos objetivos. 3/

El ecodesarrollo hace hincapié en la variedad de situaciones ecológicas y culturales que existen y, por consiguiente, en la diversidad de soluciones que se proponen, así como sobre la importancia que tiene la participación ciudadana en la identificación de las necesidades y los recursos, en la búsqueda de técnicas apropiadas, en el diseño y la aplicación de planes de desarrollo y en los cambios estructurales cuando sean necesarios.

### III. Formas de Asentamientos Humanos.

La alta tasa de crecimiento de la población y el desarrollo económico y social poco adecuado y equitativo son responsables, en gran parte de los problemas que existen en los asentamientos humanos rurales y urbanos de los países en desarrollo. Aún cuando el origen de estos problemas puede variar de un país a otro, los efectos que tienen sobre el medio ambiente urbano son, en diferentes grados, esencialmente los mismos: deterioro urbano, contaminación del agua y del aire, "stress", problemas sociales, etc. En las zonas rurales de los países en desarrollo, la población padece de falta de viviendas adecuadas y de una infraestructura y servicios apropiados. En todos los países los grupos de bajos ingresos son quienes más sufren los problemas antes mencionados, ya que los grupos más opulentos pueden, por lo

3/ I. Sachs, Eco-development, Paris, Ecole des Hautes Etudes, 1973.



general, crear su propio medio ambiente más favorable (por ejemplo, suburbios elegantes en las afueras de muchas ciudades).

#### IV. Zonas Urbanas.

La urbanización, es decir, el proceso del desarrollo y crecimiento de una ciudad, implica un aumento de la población como consecuencia del crecimiento interno y de la migración, así como una ampliación espacial de la ciudad. Se utiliza esta definición tan amplia porque es característico que el aumento de la población y el crecimiento espacial de una ciudad vayan parejas y porque ambas clases de crecimiento influyen significativamente sobre el medio ambiente o éste influye sobre ellas. <sup>4/</sup>

#### V. Asentamientos Rurales.

Los países en desarrollo son actualmente rurales en más de un 70% y, a pesar de la tendencia hacia la urbanización, tendrán una población rural de más del 50% en el año 2000, siendo entonces responsables del 82% de la población rural del mundo. Esta es una de las razones por las cuales los países en desarrollo muestran especial interés en el desarrollo de zonas rurales. Existen varios problemas relacionados con el medio ambiente en los asentamientos rurales, y aunque pueden diferir de un país a otro, presentan muchas características en común.

La inversión desequilibrada en el desarrollo urbano/rural en muchos países en desarrollo ha llevado a una disparidad notable entre la vida en las zonas urbanas y las zonas rurales. Algunos países han realizado esfuerzos para subir el nivel de vida rural elevando la producción agrícola y proporcionando servicios sociales a las aldeas.

<sup>4/</sup> M.G. Marcus y T.R. Detwyler: Urbanisation and Environment in perspective. En: Urbanisation and Environment, Duxbury Press, California 1972.

La falta de una planificación adecuada para las zonas rurales ha tenido como resultado muchas tragedias, y ha permitido que la población continuara expuesta a muchos riesgos ambientales que podrían haberse evitado. En muchas partes los asentamientos rurales se han constituido sin prever los riesgos naturales potenciales en muchos lugares vulnerables a fuertes vientos, inundaciones o corrimientos de tierras, o bien se han levantado en terrenos pantanosos que eran cuna de enfermedades endémicas contra las cuales la población estaba sin defensa.

Recientemente la localización de industrias en las zonas rurales ha creado nuevos peligros de contaminación del aire y del agua. En estos casos se descuida la atención que debía prestarse a la localización de una planta industrial tomando en consideración los vientos predominantes y la eliminación de desperdicios, lo que repercute en detrimento de la población rural. La minería, la explotación de canteras y otras industrias características de las zonas rurales, que producen gran cantidad de arena, escoria, polvo y otras substancias que contaminan el medio ambiente, son industrias que han demostrado con frecuencia muy poca preocupación por la calidad del medio ambiente y por los asentamientos que se encuentran próximos.



VI. Suelo

El más evidente atributo de los asentamientos humanos es su consumo de espacio; ocupan y usan el suelo. Tanto la extensión como la ubicación de los terrenos son fijas y la utilización del suelo para un propósito determinado necesariamente tendrá efecto sobre su disponibilidad para otros usos. Por consiguiente, la asignación del suelo es un problema antagónico en el desarrollo de asentamientos. Surgen conflictos entre las necesidades a corto plazo para la vivienda y las consecuencias a largo plazo que resultan de la casi permanencia de los edificios una vez que han sido construídos. Diferentes necesidades y funciones socioeconómicas compiten por el mismo espacio. Las necesidades individuales y privadas pueden no ser compatibles con las necesidades colectivas, y también puede haber oposición entre los intereses locales, regionales y nacionales en lo que respecta a la utilización del suelo. La agricultura y los asentamientos humanos necesitan terreno y la creciente demanda de ambos plantea un grave problema para el futuro. En la actualidad, aproximadamente el 2% de todas las tierras utilizables del mundo están ocupadas por asentamientos humanos, mientras que la superficie que ocupan las zonas urbanas constituye probablemente menos de la mitad del 1% de la superficie de las tierras del planeta. <sup>5/</sup> Las tendencias recientes muestran una expansión de las tierras ocupadas por zonas urbanas en relación a otros usos del suelo. Aún cuando la penetración de zonas urbanas en terrenos agrícolas no es siempre un problema serio en los países desarrollados, la cuestión es muy diferente en los países en desarrollo.

Con mayor frecuencia, los problemas de la expansión urbana son graves en zonas metropolitanas concretas. Por ejemplo, una fuente tradicional de productos alimentarios para la zona metropolitana de Nueva York, las granjas de Long Island, está desapareciendo rápidamente. Su superficie total disminuyó de 123.000 acres en 1950 a 68.000 acres en 1972. Este tipo de intrusión amenaza a los residentes urbanos con costos más elevados de los alimentos ya que los productos agrícolas deben ahora enviarse desde zonas más distantes. Un caso extremo de expansión metropolitana es el de Hong Kong donde en un período solamente de cuatro años (de 1970 a 1974), la superficie edificada creció en 2.219 hectáreas. Existen también zonas metropolitanas, co-

<sup>5/</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. Documento A/Conf. 70/A/1 (1976)

mo la de la ciudad de México, en que el crecimiento urbano amenaza destruir no sólo todas las fuentes locales de alimentos sino también la cubierta de árboles que se requiere para evitar la erosión del suelo e inundaciones que serían desastrosas.

La manera en que es utilizado el suelo actualmente, tanto por los gobiernos como por los intereses privados, demuestra una falta de consideración para las generaciones futuras. Especialmente en los países con economía de mercado, la utilización del suelo ha mostrado hasta ahora una tendencia a depender cada vez más de las perspectivas de beneficios de los propietarios que de las necesidades de la comunidad. La tributación, las regulaciones de planificación, la adquisición de la tierra y la expropiación, pueden ser instrumentos para impedir que se establezcan asentamientos poco favorables y fomentar la utilización conveniente del suelo.

El objetivo esencial de la política en materia de terrenos urbanos es proveer los terrenos necesarios en los lugares adecuados, en el momento oportuno y a bajo costo - no puede lograrse solamente mediante la tributación. Ni tampoco un papel más activo de las autoridades públicas en forma de adquisición anticipada de tierras resolverá automáticamente todos los problemas del desarrollo futuro. Además, seguirán en pugna los intereses locales, regionales y nacionales. Incluso en los casos en que se ha eliminado la propiedad privada de los terrenos, organismos públicos con diversas funciones pueden tener sus propios intereses creados. Sin embargo, la legislación, la planificación y la adquisición pública pueden crear el marco de una política en materia de terrenos urbanos que sea más eficaz y responda más a las necesidades de los actuales métodos de distribución.

Siglos anteriores y nuestro propio siglo han sido testigos de la larga lucha por la reforma agraria. Debemos asegurarnos que la reforma urbana se lleve a cabo por la presente generación y en menos tiempo. En otras épocas era necesario que transcurrieran cien años para añadir un millón de personas, a la población mundial; en la actualidad esto se produce en una semana. La rapidez con que se lleve a cabo la reforma urbana debe, por consiguiente, apegarse estrechamente a la tasa de crecimiento de la población y al desarrollo urbano.



La preocupación por la utilización del suelo, la gestión de los recursos de la tierra, la recuperación de la plusvalía y las modalidades de la propiedad, se reflejan en varias de las recomendaciones de HABITAT. La recomendación D.1 declara que: "La tierra es un recurso limitado cuya gestión debe estar sujeta a vigilancia o control público en interés de la nación", y la Recomendación D.2 manifiesta que: "El cambio en la utilización de la tierra, en especial cuando pasa del uso agrícola al uso urbano, debería estar sometido al control y a la reglamentación públicos." Por consiguiente, la tierra no puede ser únicamente tratada como un bien ordinario. Por el contrario, la utilización del suelo debería determinarse de acuerdo con los intereses a largo plazo de la sociedad, en especial, dado que las decisiones acerca de los lugares donde van a desarrollarse actividades, tienen un efecto duradero en la modalidad y estructura de los asentamientos humanos. Por lo tanto, la gestión adecuada de los recursos de la tierra es un prerrequisito de todo programa de desarrollo de asentamientos humanos.

#### VII. Edificaciones (Viviendas)

Se ha reconocido al mismo tiempo que la vivienda adecuada es indispensable para satisfacer las necesidades básicas del hombre para el bienestar, la seguridad, la libertad y el sentido de identidad. Una vivienda higiénica y segura contribuye directamente a la salud y a la productividad humanas que son importantes para el desarrollo social y económico. Una vivienda adecuada puede también reducir la inseguridad y la enajenación que con frecuencia acompañan al proceso del desarrollo. Además, la vivienda puede ser un medio para la redistribución del ingreso y la riqueza. Sin embargo, para lograr esto son necesarias ciertas condiciones previas y salvaguardias, por ejemplo, planes de "ahorro para la construcción", incentivos fiscales, etc. La vivienda debe considerarse, por consiguiente, como un componente esencial de los planes del desarrollo nacional. Esto se refleja en particular en la Recomendación C.2 de HABITAT: "Al satisfacer las necesidades humanas esenciales, el suministro de edificaciones, infraestructura y servicios debe estar encaminado a lograr los objetivos generales del desarrollo nacional."

Sin embargo, la mayor parte de los programas de vivienda convencionales no alcanzan a los grupos más pobres, que tienden a quedar parciales o completamente fuera del sector formal o monetario, especialmente en las zonas rurales o dispersas. En muchas partes del mundo las viviendas más baratas construidas por contrato son todavía demasiado caras para la mayoría de la gente y las viviendas proporcionadas por el sector público únicamente pueden satisfacer una pequeña fracción de la necesidad real. La necesidad urgente que existe de desarrollar políticas nacionales de vivienda para satisfacer las necesidades de los grupos de menores ingresos se ha puesto de manifiesto en la Recomendación C.9 de HABITAT: "Las políticas nacionales de vivienda deben tener como objetivo proporcionar edificaciones y servicios adecuados a los grupos de menores ingresos, distribuyéndose los recursos disponibles sobre la base de la mayor necesidad." Los sectores más pobres de la sociedad se beneficiarán también mayormente si se les proporcionara asistencia para mejorar sus viviendas existentes en forma de apoyo a la autoayuda para su propia construcción, términos a largo plazo para la compra de materiales y el suministro de una infraestructura y servicios rudimentarios. Incluso recursos limitados proporcionarían grandes beneficios si se destinaran donde la necesidad es mayor. La Recomendación C. 10 de HABITAT establece que: "Una parte importante de los esfuerzos de una política de vivienda debería consistir en programas e instrumentos que ayudaran activamente a las personas a proporcionarse viviendas de mejor calidad individual o colectivamente."

Naturalmente, el desarrollo de la industria de la construcción local es todavía un recurso desaprovechado en muchas naciones donde las empresas auténticamente locales necesitan asistencia. Debe hacerse hincapié una vez más en la Recomendación C. 7 de la Conferencia de HABITAT que establece que: "Todas las naciones deberían reconocer la especial importancia de la industria de la construcción y debería darse a esa industria el apoyo político, financiero y técnico que necesita para lograr los objetivos nacionales y las metas de producción que demandan los asentamientos humanos." En el proceso de la construcción el punto crítico donde el cambio es más efectivo es en la etapa del diseño. En la actualidad el diseño se encuentra sometido a las restricciones de las agrupaciones constructoras y de los estatutos que,



La preocupación por la utilización del suelo, la gestión de los recursos de la tierra, la recuperación de la plusvalía y las modalidades de la propiedad, se reflejan en varias de las recomendaciones de HABITAT. La recomendación D.1 declara que: "La tierra es un recurso limitado cuya gestión debe estar sujeta a vigilancia o control público en interés de la nación", y la Recomendación D.2 manifiesta que: "El cambio en la utilización de la tierra, en especial cuando pasa del uso agrícola al uso urbano, debería estar sometido al control y a la reglamentación públicos." Por consiguiente, la tierra no puede ser únicamente tratada como un bien ordinario. Por el contrario, la utilización del suelo debería determinarse de acuerdo con los intereses a largo plazo de la sociedad, en especial, dado que las decisiones acerca de los lugares donde van a desarrollarse actividades, tienen un efecto duradero en la modalidad y estructura de los asentamientos humanos. Por lo tanto, la gestión adecuada de los recursos de la tierra es un prerrequisito de todo programa de desarrollo de asentamientos humanos.

#### VII. Edificaciones (Viviendas)

Se ha reconocido al mismo tiempo que la vivienda adecuada es indispensable para satisfacer las necesidades básicas del hombre para el bienestar, la seguridad, la libertad y el sentido de identidad. Una vivienda higiénica y segura contribuye directamente a la salud y a la productividad humanas que son importantes para el desarrollo social y económico. Una vivienda adecuada puede también reducir la inseguridad y la enajenación que con frecuencia acompañan al proceso del desarrollo. Además, la vivienda puede ser un medio para la redistribución del ingreso y la riqueza. Sin embargo, para lograr esto son necesarias ciertas condiciones previas y salvaguardias, por ejemplo, planes de "ahorro para la construcción", incentivos fiscales, etc. La vivienda debe considerarse, por consiguiente, como un componente esencial de los planes del desarrollo nacional. Esto se refleja en particular en la Recomendación C.2 de HABITAT: "Al satisfacer las necesidades humanas esenciales, el suministro de edificaciones, infraestructura y servicios debe estar encaminado a lograr los objetivos generales del desarrollo nacional."

Sin embargo, la mayor parte de los programas de vivienda convencionales no alcanzan a los grupos más pobres, que tienden a quedar parciales o completamente fuera del sector formal o monetario, especialmente en las zonas rurales o dispersas. En muchas partes del mundo las viviendas más baratas construidas por contrato son todavía demasiado caras para la mayoría de la gente y las viviendas proporcionadas por el sector público únicamente pueden satisfacer una pequeña fracción de la necesidad real. La necesidad urgente que existe de desarrollar políticas nacionales de vivienda para satisfacer las necesidades de los grupos de menores ingresos se ha puesto de manifiesto en la Recomendación C.9 de HABITAT: "Las políticas nacionales de vivienda deben tener como objetivo proporcionar edificaciones y servicios adecuados a los grupos de menores ingresos, distribuyéndose los recursos disponibles sobre la base de la mayor necesidad." Los sectores más pobres de la sociedad se beneficiarán también mayormente si se les proporcionara asistencia para mejorar sus viviendas existentes en forma de apoyo a la autoayuda para su propia construcción, términos a largo plazo para la compra de materiales y el suministro de una infraestructura y servicios rudimentarios. Incluso recursos limitados proporcionarían grandes beneficios si se destinaran donde la necesidad es mayor. La Recomendación C. 10 de HABITAT establece que: "Una parte importante de los esfuerzos de una política de vivienda debería consistir en programas e instrumentos que ayudaran activamente a las personas a proporcionarse viviendas de mejor calidad individual o colectivamente."

Naturalmente, el desarrollo de la industria de la construcción local es todavía un recurso desaprovechado en muchas naciones donde las empresas auténticamente locales necesitan asistencia. Debe hacerse hincapié una vez más en la Recomendación C. 7 de la Conferencia de HABITAT que establece que: "Todas las naciones deberían reconocer la especial importancia de la industria de la construcción y debería darse a esa industria el apoyo político, financiero y técnico que necesita para lograr los objetivos nacionales y las metas de producción que demandan los asentamientos humanos." En el proceso de la construcción el punto crítico donde el cambio es más efectivo es en la etapa del diseño. En la actualidad el diseño se encuentra sometido a las restricciones de las agrupaciones constructoras y de los estatutos que,



de hecho, son barreras para la utilización económica de nuevos materiales, técnicas de estandarización y construcción rápida. La elección de los diseños debería reflejar las demandas cualitativas actuales.

Debería considerarse con más detalle la rehabilitación de edificios viejos. Muchos países tienen un extenso inventario de edificios que representan una gran inversión en materiales, energía y trabajo; demoler construcciones en base a un análisis económico limitado es un grave error de despilfarro.

#### VIII. Metas generales de los Asentamientos Humanos

Dado que la finalidad del enfoque del ecodesarrollo aplicado a los asentamientos humanos es lograr asentamientos que sean partes integradas a los ecosistemas naturales, las consideraciones ambientales penetran en todos los aspectos del proceso de planificación. Los aspectos económicos, políticos, sociales y tecnológicos del proceso de planificación no se encuentran separados, sino más bien son parte integral, de la planificación comprensiva y ambiental de los asentamientos.

El objetivo principal de los asentamientos humanos deberá ser atender las necesidades y aspiraciones humanas, creando las condiciones adecuadas para la evolución biológica, social, económica, cultural e intelectual de las comunidades. Esa evolución deberá concordar con el potencial ambiental y socioeconómico de la zona o región en cuestión. La importancia de dicho desarrollo se encuentra reflejada en el primer principio general aprobado por HABITAT: "El mejoramiento de la calidad de la vida de los seres humanos es el primero y el más importante de los objetivos de toda política de asentamientos humanos."

Los objetivos principales de los asentamientos humanos pueden dividirse en las cuatro categorías siguientes:

1. Los asentamientos humanos deberán proporcionar a sus habitantes recursos adecuados. Ejemplos de dichos recursos son normas aceptables de la calidad del agua doméstica, el aire, los alimentos, la vivienda y el vestido. Estos son los elementos materiales que mantienen la vida humana.

2. Los asentamientos humanos deberán proporcionar diferentes servicios a sus habitantes, tales como enseñanza, salud, servicios de recreación y de gestión.

3. Los asentamientos humanos deberán proporcionar oportunidades para la recreación. Ejemplo de dichas oportunidades son el intercambio personal de ideas dentro de la comunidad, experiencias culturales para todos los individuos y oportunidades para disfrutar de las relaciones familiares y de la asociación con amistades. Estas son las distracciones sociales e informales voluntarias que prestan una dimensión personal especial a la vida de la comunidad.

4. Los asentamientos humanos deberán proporcionar ocasiones para la adopción de decisiones efectivas de la comunidad. Ejemplos de la capacidad para esta adopción de decisiones incluyen la capacidad de intervenir en la administración comunal y en la solución de problemas, así como en la planificación de la comunidad y en la participación popular para solventar las cuestiones que se presenten.



IX. Planificación completa de los Asentamientos Humanos

Existen cuando menos tres razones para hacer hincapié en una planificación amplia en materia de asentamientos humanos: el crecimiento anticipado de la población que vive en los asentamientos; los cambios ambientales más grandes y significativos se producirán dentro de los asentamientos humanos y; la importancia de los sistemas de asentamiento como instrumentos para lograr niveles más altos del desarrollo humano.

El crear políticas urbanas que atiendan a las necesidades del medio humano superó la capacidad de cualquier profesión. Es necesario un grupo interdisciplinario para movilizar y coordinar todas las capacidades que puedan participar en el control del medio humano. Dada la concentración actual de profesionistas, un grupo podría estar formado por planificadores urbanos y rurales, ingenieros, ecólogos, sociólogos y economistas. La labor no sería básicamente una labor de investigación, sino la investigación de los conocimientos actualmente disponibles y la aplicación de técnicas analíticas a situaciones específicas.

Lo que nos preocupa, por lo tanto, es una planificación amplia que intente coordinar varios tipos de políticas y actividades gubernamentales con objeto de mejorar el equilibrio ambiental total de los asentamientos.

La planificación puede definirse como "el proceso de formular objetivos y definir los medios por los cuales dichos objetivos pueden alcanzarse". Esta sencilla y genérica definición constituye la base de la presente discusión. La planificación de los asentamientos humanos debe ser, casi por definición, de alcance amplio y abarcar consideraciones relacionadas con el medio ambiente natural, las estructuras físicas y los procesos y servicios comunales. Todo lo que represente menos que esto es planificación por sectores. Por consiguiente, la planificación de asentamientos humanos se utiliza en este contexto en el sentido de una planificación amplia y multifacética que tenga conciencia y responda a las necesidades de todas las condiciones ambientales propias de los asentamientos.

X. Políticas y estrategias para los Asentamientos

La cuestión del desarrollo de políticas en materia de los asentamientos humanos fué uno de los temas más discutidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (HABITAT) celebrada en Vancouver en junio de 1976. El primer principio general aprobado por la Conferencia fue que: "El mejoramiento de la calidad de la vida de los seres humanos es el primero y el más importante de los objetivos de toda política de asentamientos humanos".

En el desarrollo de tales políticas, deberán tomarse en consideración las recomendaciones pertinentes a la planificación de asentamientos humanos que han surgido del establecimiento del Nuevo Orden Económico Internacional y de otras conferencias, tales como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, la Conferencia Mundial de Población, la Conferencia Mundial de la Alimentación, la Conferencia Mundial del Empleo, la Conferencia Mundial del Año Internacional de la Mujer y HABITAT.

Existen relaciones fundamentales entre la distribución de la población, las actividades económicas, las modalidades de los asentamientos humanos y el medio ambiente. Las políticas nacionales de desarrollo económico y social no pueden ya descuidar ni minimizar la función de dichas relaciones. Lo anterior se expresa explícitamente en la Recomendación A.2 de HABITAT: " Toda política nacional de desarrollo económico y social debería tener como parte integrante una política nacional sobre los asentamientos humanos y el medio ambiente."

En la mayoría de los países, los asentamientos humanos se caracterizan por las profundas disparidades en la calidad de la vida y el énfasis del desarrollo de una región a otra y entre los diversos grupos sociales y étnicos. Esas discrepancias exacerbaban muchos de los problemas de los asentamientos humanos y, en algunos casos, reflejan una planificación inadecuada. Las políticas en materia de asentamientos humanos pueden ser instrumentos muy útiles para la distribución más equitativa del ingreso y de las oportunidades.



La Recomendación A.4 de HABITAT declara que: " Las políticas relativas a los asentamientos humanos deben tener por objeto mejorar las condiciones de los asentamientos humanos, especialmente promoviendo una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo entre las diferentes regiones y haciendo que tales beneficios y servicios públicos sean igualmente accesibles para todos los grupos."

De lo anterior se desprende que las principales opciones que deben tomarse en materia de asentamientos humanos son esencialmente políticas. Si las estrategias de los asentamientos humanos están dedicadas a erradicar algunas de las peores manifestaciones de la pobreza y satisfacer las necesidades básicas, si están interesadas en reducir las relaciones de dependencia y enderezar las modalidades distorsionadas de la distribución y el uso de los recursos y si muestran preocupación por salvaguardar los intereses de quienes todavía no han nacido legándoles un planeta habitable; la consecuencia lógica que se desprende es que los asentamientos humanos son una cuestión política y no exclusivamente una cuestión técnica, funcional o ecológica.

Por ejemplo, ciertos problemas de perturbación ecológica no pueden resolverse únicamente por medio de la aplicación de ecotécnicas. Algunos agentes que ocasionan esa perturbación son los pequeños agricultores que obligados a cultivar los montes, poco atractivos para los grandes terratenientes e industrias agrícolas, arrasan zonas que, desde el punto de vista ecológico, deberían estar cubiertas de árboles. Esta práctica continuará hasta que los pequeños agricultores puedan cultivar una parcela que les garantice una vida decorosa. La perturbación ecológica que causan es consecuencia directa de la desigualdad de los ingresos, oportunidades y distribución de la tierra.

Las estrategias en materia de asentamientos humanos tienen por consiguiente una gran importancia en la solución de los problemas de la mala distribución de la tierra, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la desigualdad de oportunidades y redistribución de los ingresos; problemas que tradicionalmente no han sido de la competencia profesional de las disciplinas relacionadas con los asentamientos.

Se desprende también que la planificación de asentamientos y las instituciones que abarca pueden ser "sistemas que mantienen" o "sistemas que transforman", es decir, pueden ser un instrumento positivo de cambio o medidas que sirven para mantener o reforzar el status quo.

Señor Presidente, distinguidos participantes, estoy consciente de la difícil tarea de este seminario. Espero haber contribuido un poco al trabajo de ustedes expresando el punto de vista de una Organización de las Naciones Unidas que, como ustedes, trabaja para la solución de los problemas de la vivienda.

Les agradezco la oportunidad brindada al PNUMA de participar en los debates de este seminario al cual deseo el mejor de los éxitos.





JUAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA