

# DESARROLLO URBANO DE MANAGUA

El surgimiento de la Oficina Nacional de Urbanismo, cuya primera denominación fue Oficina de Planificación y Urbanismo fue resultado de un descontento ambiental ocasionado por el apareamiento de nuevos barrios en forma desordenada cuyo impacto en el crecimiento general de las ciudades es de todo punto perjudicial.

El desarrollo físico de las ciudades se realizaba en lugares sin transporte adecuado y cuyos moradores estarían expuestos a todas las privaciones imaginables por

polvo causado por estar las superficies de rodamiento sin ningún tratamiento, carencia de agua potable como servicio público por la imposibilidad de llevar cañerías que serían usadas ineffectivamente al cruzar áreas extensas deshabitadas, consecuencia de esta falta de agua potable es el estado de salud precario de los habitantes,

carencia de servicio sanitario público, por las mismas razones apuntadas anteriormente y con las mismas consecuencias ya especificadas,

carencia de facilidades sociales tales como iglesias, tiendas, parques, lugares de reunión, servicio de policía y bomberos, etc.

La ciudad de Managua, por varias razones, principalmente por ser la capital de la República ha sentido con mayor intensidad estos problemas debido a que su crecimiento físico ha sido extenso como una consecuencia de su aumento de población, el más acelerado de todas las ciudades de la república.

Este crecimiento de la ciudad capital, sin plan definido, causado por el aumento natural de la misma y por las constantes inmigraciones de los departamentos, ha traído una serie de problemas que se hace necesario resolver. En el aspecto de la circulación de la ciudad y en especial en el centro comercial aparecieron conflictos de peatones y vehículos, retrasos considerables en los viajes en el centro mismo, etc. Las urbanizaciones si es que así se le puede llamar, constituían simples parcelaciones de terreno que dejaban pequeñas sendas para uso público, quedando las instalaciones de servicios públicos y facilidades comunales a la Alcaldía Municipal. Constituían otros problemas la concentración de población en densidades altas, y tugurios, desarrollos de tierra en forma desordenada.

La creación de una oficina que coordinara y organizara ese desarrollo de nuestra capital, se hacía imperativa para prevenir y facilitar la solución de los

problemas antes mencionados, tanto en nuestra capital como en todo el resto del país.

En diciembre de 1954 se creó por Decreto Ejecutivo la ya mencionada Oficina Nacional de Urbanismo, cuyas labores de preparación y organización se habían iniciado con anterioridad, obteniendo la cooperación efectiva del Punto IV a través de un Asesor de Planeamiento Urbano

Luego de haber expuesto someramente las necesidades que indujeron a la creación de la Oficina Nacional de Urbanismo, consideraremos los diferentes factores del planeamiento físico y cómo puede contribuir a la realización de los planes y fines sociales y económicos.

También expondremos cuáles fines han sido logrados y cuáles no han sido efectivos, por qué razones han fracasado y cómo podrían hacerse exitosos.

## FACTORES SOCIALES Y ECONOMICOS EN LA PLANIFICACION URBANA

La Planificación Urbana ha carecido hasta el momento de los más valiosos elementos para la elaboración de Planos Reguladores más fundamentados. De manera somera se expone a continuación los motivos de la deficiencia en la elaboración y aplicación de estos planes.

### Política y Objetivos de Población

El primer problema de la Planificación Urbana es el estudio de la población; es necesario conocer cuántos son, dónde viven, dónde trabajan y cuál es la estructura familiar, agrupamiento, etc.

Pero inventariando nuestros recursos, nos encontramos con la dificultad de que solo disponemos de un censo, el de 1950, y otro que está actualmente en preparación y que no ha sido publicado. Aquí cabe preguntarse si los datos que suministrará este censo serán útiles en la Planificación Urbana y para las demás entidades planificadoras.

La ciudad de Managua cuenta ya con Reglamento de Desarrollos Urbanos desde 1954, a través de los cuales se implementan el Plan de Circulación, el Plano de Bonificación y se controla la sub-división de la tierra, necesariamente, por la falta de datos, la base sobre la que se prepararon estos estudios es defectuosa, ya que no era posible conocer la situación actual con acierto y la proyección futura también ha sido incierta.

Podríamos con suficientes datos afrontar un Plan Nacional Urbano con más acierto, en el caso presente, considerando las ciudades que por la importancia poblacional, entre otras razones, nos indiquen una pauta para establecer prioridades.

Digno de mencionarse en este respecto son los

Planos Reguladores elaborados para el Puerto de Corinto, en el cual se logró coordinar el sistema de circulación de la ciudad con la carretera que une esa isla con el continente; así se pudieron coordinar también con el sistema de circulación, las necesidades de la primera etapa del muelle de Corinto y ordenar en forma efectiva la localización de industria, bodega y los demás usos de tierra.

Con este inicio de Plan Regulador del Puerto de Corinto y conociendo la situación a través de encuestas realizadas, se han podido hacer estudios específicos como la ubicación y capacidad de escuelas primarias. Se ha elaborado el Plan Regulador de Matagalpa preparado a instancias de interés local, recientemente publicado bajo el título de "Plan Regulador de Matagalpa"; se complementó este trabajo con la legislación necesaria para lograr las metas señaladas en el estudio del Plan Regulador; dicha legislación fue aprobada por el Concejo Municipal de aquella ciudad.

El crecimiento enorme de la ciudad de Managua, crecimiento que se explica por las oportunidades de trabajo, educativas, de entretenimiento que presenta en grado superior a las demás ciudades del país, no ha sido considerado en base a un Plan Nacional que estudie y regule todos estos factores mencionados. Así no se ha establecido una política nacional en cuanto a la población. Cabría preguntarse si no sería conveniente encauzar esas fuerzas atractivas de Managua, para que movimientos, poblaciones se dirijan a León, Granada, Matagalpa y otras localidades.

El aumento incontenible de la población de Managua ha causado un impacto en la Zonificación de la ciudad y ha creado una imposibilidad física de controlar su crecimiento. Consideramos que la creación de más facilidades sociales, rurales, tendría el efecto de contener la migración del campo a la ciudad. El problema de vivienda ocasionado por este flujo de otras ciudades y del campo a Managua es notorio en el apareamiento de barrios como el llamado "Brasilia" en los terrenos de la Quinta Nina, donde la aplicación de una reglamentación urbana se hace inoperante y en el alza de precios de los alquileres, en un medio donde el 80% de la población carece de casa propia.

## Problemas Sociales

La falta de un Plan que cubra todos los aspectos de las actividades de las ciudades contribuye por no decir fomenta, problemas sociales que aparecen con el crecimiento de la ciudad. Como un reflejo de estos problemas se nos muestra el aumento pronunciado del índice de delincuencia juvenil, enfermedades, robos, vagancia, etc. Todo esto nos indica la necesidad de preparar un Plan de las ciudades en las cuales se suplan estaciones de policía, centros de salud, bomberos, alumbrado público y demás servicios y facilidades necesarias para poder formar el ambiente propicio para desarrollar la sociedad en la forma en que deseamos. Aunque ha habido cierta coordinación, especialmente con algunos edificios de importancia para la ciudad, como el Hospital General, INSS, se hace necesario, por no decir imperativo, una mejor relación

para la distribución de clínicas sanitarias, edificios públicos, zonas de recreo, industrias, viviendas de interés social, y aquellos Ministerios o entes autónomos responsables de proporcionar estos servicios y la Oficina encargada de la Planificación Urbana.

## Condición Económica Social (ingresos familiares)

La elaboración de los reglamentos urbanos tales como Zonificación y Urbanización ha considerado la distribución de los ingresos familiares y la condición social. Al respecto se ha encontrado una íntima relación entre los tamaños de los lotes y la posición económica de los poseedores de ellos. Debido a la presión dirigida a conseguir tamaños de lotes menores que los zonificados, el Tribunal de Apelaciones ha hecho cambios en zonas ya definidas con lotes mayores en tamaños.

La Zonificación, a pesar de todos los beneficios que conlleva, no ha controlado, a nuestro modo de ver, la segregación social, habiéndose establecido un área de población obrera en el Oriente de Managua y un área de población socio-económica potente en el Occidente. El poco progreso económico de la clase obrera no le ha permitido un ascenso cultural que la coloque en situación social mejorada. Se considera en la actualidad, y nosotros compartimos esa opinión, que el desarrollo de barrios socialmente mezclados produce una apariencia estéticamente heterogénea y el consiguiente decaimiento de un área.

## Sus Efectos Económico-Sociales sobre terrenos Planes Físicos

La Oficina Nacional de Urbanismo, además de su función reguladora ha propugnado por un mejoramiento socio-económico de la población.

Para la consecución de esos fines ha preparado Planes tales como "Control de Aluviones" cuya ejecución dejará a la ciudad de Managua protegida de las inundaciones. Además ha preparado un Plan para establecer una red de alcantarillado sanitario que al realizarse quedarían eliminados muchos focos de enfermedades.

La Ley de Urbanizaciones ha venido a aliviar uno de los más graves problemas en este respecto. Anteriormente a dicha ley se desarrollaron barrios como el Campo Bruce, Larreynaga, San Luis, etc., sin ninguna obligación por parte de los urbanizadores respecto a obras de mejoramiento. Después de la ley, que es administrada por la Oficina Nacional de Urbanismo, los propietarios que deseen urbanizar sus terrenos tienen la obligación legal de proveer las obras de mejoramiento (pavimento, agua potable, etc.) en una escala basada en tamaños de lotes.

Complementado dicha obra social, la ya referida Ley de Urbanizaciones contempla la reserva de un 10% del área total a urbanizarse con el fin de que se construya en ellos las facilidades sociales necesarias tales como iglesias, tiendas, escuelas, salas de reunión, bibliotecas, partes, etc.

En este último punto desafortunadamente no se

ha logrado todo su objetivo, aun cuando en muchas de las urbanizaciones se han construido parques de recreo. Es de mencionarse que en algunas de las colonias construidas por el INVI se han construido además de parques, escuelas.

La Oficina Nacional de Urbanismo, adelantándose al problema social y económico de carencia de facilidades comunales ha preparado una división física de la ciudad en base a las densidades de poblaciones señaladas por la zonificación, al sistema de circulación y a las deficiencias naturales con el fin de crear núcleos con demandas de facilidades comunales propias, el desarrollo de las cuales deberá basarse principalmente en el nivel económico social del núcleo.

## Política y Objetivos Industriales

Siendo Nicaragua un país eminentemente agrícola, estamos todos de acuerdo en que su desarrollo industrial debe ser apoyado sin vacilación. Pero ese crecimiento debe ser ordenado y en este aspecto la Oficina Nacional de Urbanismo ha localizado sitios considerados técnicamente adecuados para industrializar nuestro país. Pero ha habido una carencia de coordinación con el Instituto de Fomento Nacional y otras entidades que trabajan en este campo que ha producido un roce con los industriales los cuales al ser habilitados sin consideraciones a las regulaciones que encauzan el crecimiento urbano, consideran un obstáculo a la Oficina encargada de la vigilancia de este Plan.

## Interrelación de Objetivos Económicos y Sociales para Establecer una Base Única en los Planes Físicos

Es de todos conocido que para lograr los objetivos sociales y económicos es necesario la creación de comunidades integradas. Dichas comunidades deberán poseer facilidades comunales tales como escuelas, tiendas, iglesias y deberán poseer los servicios públicos adecuados. El INVI ha dado impulso a la creación de comunidades que con sus programas de construcción de viviendas y ha sido política de la Oficina Nacional de Urbanismo colaborar con el INVI en la localización de las áreas a desarrollarse.

Sin embargo el INVI, dándole énfasis al valor inicial de los terrenos, ha desarrollado sus colonias en áreas alejadas de la ciudad. Algunas de las desventajas que han resultado de ello son.

- 1 Falta de "compatibilidad" en el desarrollo de la ciudad, quedando indefinida la separación entre el campo y la ciudad.
- 2 Dificultades en el transporte obligando a los colectivos a realizar viajes a través de áreas despobladas y de calles con superficies de rodamiento en pésimo estado, con el consiguiente gasto económico y de tiempo innecesario para los pobladores de las colonias.

- 3 Antieconómico instalación de servicios como colectoras de aguas negras que en un porcentaje alto de su trayecto no son utilizadas.
- 4 Encarecimiento para la comuna de ciertos servicios como: basura, bomberos, policía, etc.

Como complemento a una mejor comunicación entre el lugar de empleo y vivienda, vivienda-comercio, vivienda-vivienda y como parte del Plan Regulador, la ciudad de Managua tiene un sistema de circulación diseñado en la forma radial-anular. La realización de dicho sistema tendría beneficios económicos debido a un consumo menor de combustible, menos desgaste de vehículos y aliviaría las tensiones y molestias psíquicas producidas al conductor y al pasajero en una calle congestionada.

Es de reciente conocimiento el efecto socialmente disgregador ocasionado a las personas que viviendo en lugares apartados de la ciudad no pueden comunicarse fácilmente con familiares viviendo en el área compacta de la ciudad.

## Desarrollo Tecnológico en los Planes Físicos

Con la tendencia a descentralizar las industrias y siendo Nicaragua un país no industrializado, fueron establecidas zonas de industrias fuera del centro comercial, en áreas que mejor satisfagan las tendencias modernas como producción en masa, líneas de montaje, edificios, largos de un solo piso.

En este respecto la Oficina Nacional de Urbanismo preparó un Plan de Facilidades Físicas y terrenos para industrias y el establecimiento de un Parque Industrial de manera que las industrias livianas pudieran organizarse en complejos con todas las ventajas obtenidas por el desarrollo compacto y ordenado del Parque Industrial.

Dentro de los planes generales se han hecho planes específicos tales como "Plan de Escuelas para Managua" cuya finalidad es localizar, en forma ordenada y al ritmo del ordenado crecimiento demográfico, las escuelas necesarias para una mejor distribución de inversiones y un mejor aprovechamiento para los niños en base a las normas sociales y económicas actuales y como un índice confiable del cambio social futuro.

Planes de transporte colectivo fueron preparados con miras a un mejoramiento del sistema urbano colectivo, el cual es uno de los índices del bajo nivel social y económico de nuestro país.

Podemos expresar, que aunque con los inevitables defectos humanos, la Zonificación y Urbanización han creado cierta conciencia ciudadana del mejoramiento social y económico, puede apreciarse en el caso de jardines espontáneamente cultivados en el frente de las casas, y en el deseo de vivir en un ambiente más decente, como puede observarse en el mejoramiento de barrios como Altagracia y Monseñor Lezcano.

Es por demás decir que nuestros barrios han crecido en forma homogénea, tanto en latura como en tipo de vivienda. De modo que se está formando

cierta monotonía en los sectores habitados por personas de bajos ingresos. Por el contrario, se observa una diversidad acentuada en zonas habitadas por familias de ingresos altos.

No ha sido posible incorporar en la Legislación Urbana normas económicas y sociales que regulen el tipo y valor de las estructuras a construirse en las diferentes zonas.

Es de esperarse que un código de edificación permita regular, además de los factores arriba mencionados, normas sanitarias y de salud, electricidad, resistencias, normas de prevención de incendios, etc

## **ORGANIZACION DEL PLANEAMIENTO INTEGRADO**

### **Componentes, Relación e Importancia de un Proceso de Planificación Integral**

El Planeamiento urbano integrado necesita la organización y coordinación de varias funciones tales como vivienda, industria, comercio, administración, transporte, servicios públicos y facilidades comunales.

La coordinación de estos elementos requiere la cooperación de todos y cada una de las entidades gubernamentales como el INVI, Aguadora, Distrito Nacional, Educación Pública, Policía, Sanidad, etc. En algunos casos el proceso de planeamiento ha sido organizado en relación a ciertos elementos, pero han surgido conflictos en otros aspectos como los que se mencionan a través del texto

### **Base Legislativa**

Ha sido mencionado que parte de nuestra función reguladora se ha realizado a través de la Zonificación, Ley de Urbanismo, Circulación y Permisos de Construcción.

En todos ellos se han tenido fricciones como pueden mencionarse a continuación

Construcciones realizadas sin permisos, cuyo control es casi absurdo cuando se trata de elementos llamados "paracaidistas" cuya condición económica es tan lamentable que es imposible el requerirles el cumplimiento de ciertas normas.

Dichas construcciones son hechas en contravención de los requisitos de zonas, pues son hechas en densidades mayores a las permitidas, por lo que el exceso de personas en un área dada continua sin control. Ni que decir del aspecto deplorable de esas viviendas.

Este problema es obviamente resultado de nuestra situación económica pues la capacidad de pago de esas personas no les permite adquirir casas decentes. Son estas construcciones las que no han permitido el establecimiento de normas mínimas de construcción que colocaría todas esas casas en la categoría de sub-normales y haría su aplicación anti-humanitaria

Establecimientos industriales fuera de zona, establecidos antes de la ley y que el progreso económico

de los mismos, les exige una ampliación de sus locales, ha creado roces con el Reglamento de Zonificación.

Solicitudes para construcción de estructuras financiadas por entidades gubernamentales que tienen que ser rechazadas por encontrarse en áreas no desarrolladas o por no cumplir con los requisitos de zonificación

Se estima que estos problemas son consecuencia de la ya mencionada falta de coordinación entre las agencias del gobierno que actúan solamente en base a la tarea particular a ellas encomendada

En cuanto a la Ley de Urbanizaciones, hay ciertos conflictos con urbanizadores que no pensando más que en su lucro personal han considerado dicha Ley un obstáculo a sus ambiciones, pero al obligarles a la provisión de obras de mejoramiento se contribuye al bienestar de los futuros habitantes de los barrios. Por otra parte alivia la carga tributaria e injusta sobre la comunidad, la cual tendría que proveer esos servicios de no hacerlos los mismos terratenientes

Tocante al Plan de Circulación que está en vigor, en cuanto se refiere a medidas de control vías, ensanches por establecimiento de nuevas líneas de construcción, ha tenido un éxito relativo

En este respecto la Oficina Nacional de Urbanismo y la Jefatura de Tránsito han colaborado estrechamente tanto en el señalamiento de las calles como en disposiciones legislativas que aunque no remedien la situación en un todo, producen cierto ordenamiento de la circulación vehicular.

La construcción física de nuevas pistas para la circulación fluida de vehículos ha encontrado dificultades administrativas y financieras que han impedido su realización.

## **RESPONSABILIDAD ACTUAL EN LA ESTRUCTURA GUBERNAMENTAL DE LA "ESTRUCTURA URBANA"**

La Oficina Nacional de Urbanismo actúa como una dependencia del Ministerio de Fomento. En su carácter de Planificadora y reguladora nacional en el campo de la Planificación Urbana, el hecho de ser dependencia ha presentado a través de sus diez años de labor, fricciones en el engranaje gubernamental con el consiguiente perjuicio para la buena marcha de los planes, debido a que algunas entidades autónomas y municipalidades han considerado una intromisión en sus tareas, los Planes Reguladores

Por esa razón sería recomendable buscar a la Oficina Nacional de Urbanismo el nivel de gobierno más adecuado para el cumplimiento de dichos planes de modo que la planificación física contribuya más efectivamente a la labor social de entidades como el INVI y al impulso económico dado por instituciones como el INFONAC

### **Participación de los Ciudadanos**

Los Reglamentos de Desarrollo Urbano entraron en vigor después de consultar a organizaciones y personas interesadas y afectadas por ellos. No se hizo

consulta de gran amplitud porque se estimó que siendo un campo nuevo en nuestro medio habría pocas personas que comprendieran su alcance

Sin embargo, se estima que existe más conocimiento acerca de la Planificación Urbana lograda por medio de los años de labores de la Oficina Nacional de Urbanismo, por lo cual es recomendable dar participación a las organizaciones cívicas, culturales e intelectuales en los análisis y revisión de Planes Reguladores

## **ORGANIZACION Y RECURSOS HUMANOS DE LA OFICINA NACIONAL DE URBANISMO**

### **Organización y Sistema de Trabajo**

Siendo funciones propias de esta Oficina la planificación física de los centros urbanos y regionales de la República, su organización interna obedece a razones que justifican su funcionamiento. En síntesis, se compone de dos aspectos: el de la investigación y planificación como primero y el de la implementación y administración de los planes como segundo.

Es de observar que existe una diferencia entre los dos aspectos del proceso de la planificación que son, a la larga complementarios en realidad por una parte, el espíritu o intención que le anima y por otra sus métodos de trabajo para alcanzar los fines propuestos. La existencia de la primera condición es la razón necesaria para que la dualidad cronológica en proceso, pero en esencia, se cumple a cabalidad.

El desempeño de la planificación proviene de muy diversas iniciativas, pero todas obedeciendo a un programa de superación nacional. Una vez que los temas se han escogido, se les analiza y se les somete a estudios para su solución en orden de prioridades. Posteriormente, y en su orden, se van sometiendo al personal designado dichos proyectos para su desarrollo.

En sus métodos de trabajo y administración, la Oficina está representada en primer término por su director, quien resume en su gestión todo el funcionamiento de la dependencia, a través de él se realiza todo el proceso de selección de objetivos relacionados al Plan Nacional y el equipo de trabajo a su cargo.

Dependiente de esta autoridad se encuentran en un mismo plano las Secciones de Proyectos, Legislación y Administración. El Departamento de Planificación y Proyectos está formado por el grupo de técnicos, quien tiene a su cargo los diferentes problemas en estudio y el trabajo de rutina. Este personal es el que directamente controla la Sección de Dibujo y Cuadrillas de Campo. La Sección Legal es la que estudia los casos que ameritan una decisión jurídica y elabora las leyes reguladoras de los municipios. Es la encargada también de vigilar las disposiciones legislativas se cumplan en su totalidad. La parte administrativa es la encargada de que todo marche bien en cuanto a proveer material para trabajo, organización de planillas, órdenes de compra, contabilidad, manejo de la Oficina, organización de los transportes para el personal, etc.

El Tribunal de Apelaciones forma parte indirecta de la Oficina y está muy estrechamente relacionado con el despacho ministerial y con la dirección de esta Oficina, canalizando su relación hacia la Sección de Legislación. El Tribunal de Apelaciones está compuesto por un Comité que se reúne con ciertos intervalos de tiempo y es presidido por el señor Ministro de Fomento. Su finalidad es estudiar y resolver solicitudes de revisión de causa de determinadas personas que previamente han visto rechazadas sus peticiones originales en la Oficina Nacional de Urbanismo por no llenar los requerimientos del Reglamento en vigencia.

### **Entrenamiento de los Planificadores**

El entrenamiento del personal técnico de la Oficina se verifica de dos maneras. 1º A medida que van surgiendo los problemas no presentados con anterioridad se obtiene una autoformación al asesorarse a través de textos o consultas de trabajos similares realizados en otros países. 2º Desde los primeros tiempos la Oficina Nacional de Urbanismo ha procurado enviar, con cierta periodicidad, a distintos técnicos a especializarse en distintos cursos a universidades del extranjero para estar más a tono con los adelantos de los variados aspectos del urbanismo.

Sin embargo, falta mucho por asimilar acerca de los modernos métodos de trabajo en análisis de investigación sobre el medio como son: las encuestas demográficas, levantamiento detallado de uso de la tierra, dedicación de la población, fuerza de trabajo, potencial de las zonas rurales que rodean los centros urbanos, análisis ecológicos sobre cada uno de los tipos de uso de la tierra, análisis socio-económicos de los conglomerados humanos, su influencia sobre el desarrollo cultural de una comunidad, su tranquilidad y bienestar físico y espiritual.

### **Reglas generales para Contribución más Efectiva de los Planificadores en las Distintas Etapas del Proceso de Planificación**

La Oficina Nacional de Urbanismo, como ya lo señalamos anteriormente, es creadora de proyectos y supervisora de que tales estudios y normas sean llevados a la práctica de acuerdo al Plan establecido.

Por lo que respecta al aspecto estudianto de los problemas físicos, la Oficina se encuentra, en la actualidad, con que muchas veces, proyectos tal vez por realizarse a largo plazo, se ven postergados por no existir un organismo que estudie y solucione los problemas de financiamiento. Es conveniente por este aspecto que exista una coordinación más íntima y complementaria entre la función de la planificación económica y la planificación física. Por lo tanto, no es del todo una idea sin fundamento el entrever la posibilidad de que esta Oficina trabaje más eficientemente si formarse un organismo o dirección autónomos, o se incorpore como asesoría técnica del Consejo Nacional de Economía.

Uno de los grandes problemas con que se enfrenta la Oficina es el hecho de que las alcaldías de algu-

nos municipios con su visión localista y limitada en tiempo no quieren llevar adelante los planes propuestos, por considerar además, que se está lesionando su autonomía, al aceptar un Plan, que en la mayoría de los casos no significa un adelanto físico inmediato que demuestre a los vecinos del lugar su labor administrativa. En concreto a esas entidades les gustaría mucho más, emprender aisladamente el remodelamiento de un parque, la construcción de un monumento, o la pavimentación de algunas calles, a tener que ajustarse a las normas de un plan general y sus etapas, sobre todo si alguna o varias de estas obras no son para terminarse en el lapso de su período ejecutivo. Es de reconocer no obstante, que muchas veces estos municipios no cuentan con suficiente capital para las inversiones debido casi invariablemente a la defectuosa organización fiscal.

### **Aumentar el Número de Personas Adiestradas en Planificación**

La ciudad de Managua, en razón de su importancia como concentración urbana y por ser capital de la República ha absorbido para sus estudios y para la administración de su Plan Regulador gran parte del personal de la Oficina. Debido al crecimiento de muchas cabeceras departamentales y sintiendo estas las necesidad de controlar y orientar su desarrollo, la Oficina Nacional de Urbanismo, en virtud de su carácter de planificadora nacional, ha visto incrementarse su volumen de trabajos. Para cumplir con sus funciones esta Oficina necesita aumentar su personal dedicado a dichas actividades.

Nuestra meta en la formación de personal capacitado para la administración de las oficinas departamentales es que dichas personas se adiestren desde un principio en su proceso. Lo mejor en este caso es que determinados funcionarios que desempeñarán puestos de importancia en el planeamiento de la localidad, tendrán que venir y aprender personalmente los métodos de trabajo para luego aplicarlos sin demora.

### **Concentración de Planificadores en una Oficina Central y Distribución Orgánica de Oficinas Departamentales con Personal Capacitado para su Administración**

Además del aumento de personal se ha pensado en cierto tipo de organización de tipo regional para poder prestar en una forma más eficiente las facilidades de planeamiento urbano. La Oficina Nacional de Urbanismo mantendría las funciones de dirección, coordinación, revisión y elaboración de proyectos tanto en el campo nacional como local, asesorando en esta forma los programas de desarrollo de futuras agencias locales quienes funcionarían anexas a la alcaldía sirviendo como elemento de enlace entre ésta y la Oficina Nacional de Urbanismo. Estas agencias locales, aunque dependientes de la alcaldía municipal tendrían funciones reguladoras de urbanismo y serían respon-

sables ante la Oficina Central de que los Planes Reguladores en su localidad se lleven de acuerdo a la pauta general del Plan Nacional

Se puede anticipar que para el presente año se empezará con el programa antes expuesto en las ciudades de León y Chinandega. En ese particular se han sostenido pláticas sobre el asunto con las alcaldías respectivas y ya se están estableciendo las Oficinas de Urbanismo en esas localidades. Su fin será preparar los planes reguladores y la legislación necesaria para encauzar el crecimiento físico de esas ciudades.

## **APENDICE**

### **SERVICIOS PUBLICOS Y FACILIDADES COMUNALES**

#### **Generalidades**

Se principió por establecer para la ciudad de Managua, límites en su extensión que nos permitieron fijar metas en el estudio, quedando el área de desarrollo limitada como sigue:

Al Norte, Lago de Managua, por el Sur y Este, Pista Rural de Circunvalación, y por el Oeste una línea que parte de la intersección de la Pista Rural con Carretera Interamericana Sur, siguiendo sobre dicha carretera con rumbo Norte hasta interceptar la Carretera de Enlace, luego una línea que comprende las urbanizaciones Country Club y Motastepe, bordeando la laguna de Asososca y siguiendo el lindero Este de la Refinería Esso, prolongándose en la misma dirección hasta el lago de Managua, siendo el área aproximadamente de 5,316 92 hectáreas.

La ciudad de Managua, en cuanto al uso de tierra se refiere, está dividida en trece zonas diferentes, las que involucran variaciones en el tamaño del lote y por lo tanto, variaciones en la densidad de población, porcentaje de área de calles, etc.

Se determinó la población actual de la ciudad de Managua basándose en la población censal de 1950, sumada a los permisos de construcción otorgados por la Oficina Nacional de Urbanismo; esta población resultó de 189,490 habitantes, la cual no incluye la población de tugurios, construcciones clandestinas y construcciones fuera del perímetro de desarrollo. También se determinó la población futura: 467,160 habitantes o de saturación del área considerada, en base a factores de densidad de población encontrados para cada zona, en virtud del análisis hecho sobre urbanizaciones o repartos típicos de cada una de ellas, cabe mencionar aquí que también se encontraron factores para determinar en cada zona, área de calles, longitud de calles, área de pavimento, longitud de cunetas, etc., en función del área total bruta.

Para facilitar el estudio y una mayor facilidad de ejecución a un programa de desarrollo futuro, se procedió a dividir el área de desarrollo de acuerdo a sus concentraciones demográficas en seis sectores separados por pista, dejando en un aparte el barrio central o comercial de Managua, el cual se consideró conjuntamente como un sector aparte, cada sector se dividió

en distritos, siendo éstos once en total. Los distritos fueron divididos en barrios y éstos a su vez en unidades vecinales, divisiones que acomodan todas las facilidades exigidas por la comunidad para el buen vivir.

Con base a la subdivisión expuestas, analizamos la ciudad, primero en sus servicios públicos y después en sus facilidades comunales.

## Servicios Públicos

Se analizaron los servicios públicos de acuerdo a la división física de distritos, por presentar éstos un nivel medio dentro del campo de las inversiones

Los servicios públicos analizados fueron Alcantarillado Sanitario, Cunetas y Pavimento.

Para cada zona de las existentes en cada distrito se midieron planimétricamente las áreas, tanto las desarrolladas como las no desarrolladas, así como las áreas servidas en cada una de las dos porciones de cada zona, entendiéndose por área desarrollada aquella tenida por tal por la Oficina Nacional de Urbanismo y en las cuales se otorgan permisos de Construcción

En base a los factores encontrados para cada zona ya mencionados, se determinó longitud de tubería, longitud de cunetas, áreas en pavimento, tanto en área desarrollada como en no desarrollada, para cada zona y en cada distrito. Para determinar las longitudes para cada diámetro de tubería se analizó la zona servida de la capital y al mismo tiempo se encontró el refuerzo que debe hacerse al sistema actual, basándose en estudios anteriores. El presupuesto de costos para cada servicio en los distritos se determinó en base a los precios unitarios de plaza.

El déficit actual está representado por lo que falta por servir en áreas desarrolladas, que debe ser llenado por una inversión pública o sea por el Distrito Nacional en este caso. El déficit futuro está representado por lo que falta por servir en áreas no desarrolladas y representa una inversión privada en el caso de pavimento y cunetas, para el Alcantarillado Sanitario se delimitó la inversión privada únicamente para tuberías de 8" de diámetro, representado por lo tanto una inversión pública, las tuberías de mayor diámetro.

También es de notar que se incluyeron en la inversión pública futura, el costo de la Planta de Tratamiento que de acuerdo con la IECO es de C\$ 64,505,000 incluyendo estaciones de bombeo y tubería de descarga, el costo de construcción de tres colectores el cual es de C\$ 7,600,00 aproximadamente y el costo del refuerzo al sistema actual que es de C\$ 6,972,000 aproximadamente.

Anexo al presente informe encontrará planos de los servicios actuales considerados, así como cuadros donde se muestran las inversiones pública y privada para cada distrito, dichos cuadros muestran datos como capacidad de población del área servida, la cual puede notarse en algunos de los distritos, mayores que la población actual, lo que da a conocer, la poca densidad que ha acarreado el crecimiento demográfico desordenado en el pasado; en las columnas de relación

de costos se consideró la inversión total y las poblaciones y áreas actuales de cada distrito.

Cabe mencionar aquí que se hizo un estudio de costos de arterias de tránsito mayor que se presenta detalladamente.

## Facilidades Comunales

Analizamos las facilidades comunales partiendo de la división física de sector, por ser ésta la que en su concentración demográfica encierra la demanda de todas como conjunto, simplificando la expresión de los cuadros que adjuntamos.

Las facilidades analizadas fueron Escuelas, Mercados, Estaciones de Bomberos y Policía, Hospitales y Centros de Salud, Casa Comunal y Biblioteca y Parques

Se encontró la demanda ideal de área por facilidad, aplicando a la población actual índices internacionales de facilidad por habitante

Un levantamiento de cada una de las facilidades que nos dio a conocer las áreas y ubicaciones en servicio de las referidas facilidades, las cuales se analizaron para conocer su estado y sus posibilidades de habilitación o eliminación, determinándose las áreas existentes hábiles por facilidad

Conocida la demanda y lo existente, se puede establecer el déficit, al cual se le aplicó un criterio estimado al costo, como se explica en las tablas, para conocer la inversión total necesaria por facilidad.

Cabe hacer mención que los índices internacionales aplicados de Mt<sup>2</sup>/habitantes, incluyen además de las áreas a construirse, áreas tributarias lo cual varía dependiendo de la facilidad analizada

Los costos aplicados son aproximados, no exactos. Uno de los problemas más obvios para definir costo preciso fue la carencia de un plan catastral que permitiera conocer el valor de la tierra en cada una de las zonas requeridas, sin embargo, el estudio es orientador para inversiones actuales en nuestra ciudad capital

## LA IDEA CENTRAL DEL PLANEAMIENTO

Para poder realizar un ordenamiento lógico y adecuado de la ciudad de Managua, es indispensable poner en vigor el Reglamento de Zonificación, que es el medio más importante con que cuenta la técnica del planeamiento urbano para llevar adelante sus planes

Este Reglamento ha llegado a estructurarse sobre la base de conclusiones técnicas que son fruto de investigaciones continuas acerca de todos los aspectos de la vida de la ciudad, en un esfuerzo coordinado que tiende a lograr una vida mejor para los presentes y futuros habitantes de la ciudad, de acuerdo con los medios económicos y culturales disponibles.

## EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, POR CUANTO:

I—El Artículo 2º de la Ley de 25 de Noviembre de 1954, creadora de la Oficina Nacional de Urbanismo, confiere a dicho organismo autoridad para formular y ejecutar programas adecuados de planeamiento para la coordinación del desarrollo de las zonas urbanas y potencialmente urbanas de la Nación

II—La mencionada Oficina ya ha preparado un Plan Regulador Coordinante de Zonificación para el desarrollo, densidad y uso de la tierra, aplicable a la jurisdicción territorial del Distrito Nacional, y que forma parte integrante del Plan Regulador del Gran Managua.

1—Se divide el territorio del Distrito Nacional en trece (13) tipos de zonas, a saber

- a) Zona Urbana Regional, colindante con el área actual potencialmente urbana inmediata pero (más allá de ella, dentro de la cual factores de distancia, topografía y baja densidad de población prevista, no hacen factible proveer económicamente facilidades y servicios urbanos patrocinados públicamente y sobre bases comunales, en el futuro inmediato.
- b) Zona Residencial de Quintas, situada más allá del área urbana y del área potencialmente urbana inmediata; con una densidad de población lo suficientemente baja para que haya un peligro mínimo para la salud pública y molestias mínimas a la propiedad colindante cuando se provea a esta zona con instalaciones individuales de agua potable, aguas negras, corrientes eléctrica, acceso adecuado y protección de Policía.
- c) Zona Residencial Suburbana, con densidad de población baja y lotes espaciosos en aquellas partes de las zonas urbanas y potencialmente urbanas que pueden ser dotadas económicamente de servicios públicos y donde el precio de la tierra es relativamente menor debido a las mayores distancias al centro de la ciudad.
- d) Zona Residencial de Jardines, con densidad media de población, como una transición entre las zonas residenciales suburbanas y las de Vecindad, de las que se hablará más adelante
- e) Zona Residencial de Vecindad, con densidad de población más alta para aceptar el alto grado de desarrollo ya existente, lo mismo que el costo elevado del terreno, y en armonía con buenas normas de vida vecinal
- f) Zona Intermedia, dentro de la parte antigua de la ciudad, que es más bien un compromiso o transacción con las buenas prácticas de planeamiento urbano, en vista del reconocimiento que se hace del desenvolvimiento tradicional del pasado y de la posibilidad de perjuicios económicos individuales. Esta zona no debe ensancharse nunca, y si es posible, debe reducirse su extensión en el futuro, en la medida en que el uso de la tierra en la ciudad se desenvuelva sobre bases más sanas
- g) Zona Central de Negocios, en el área de mayor intensidad de comercio al por menor y de más altos valores inmobiliarios cuya relación de compatibilidad e interdependencia esté en armonía con el monto de las inversiones.
- h) Zona General de Negocios, adyacente a la Zona Central de Negocios, para usos menos intensos y actividades más diversas, incluyendo posibles molestias al vecindario, lo que no amerita su inclusión en la zona anterior.
- i) Zona Comunal de Negocios, para fomentar el desarrollo de pequeñas zonas en conexión con áreas planeadas para residencias y dar a éstas un acceso conveniente a servicios y negocios al por menor, así como a distracciones de naturaleza local y servir las necesidades cotidianas.
- j) Zona Comercial y de Manufactura liviana, en donde puedan funcionar actividades de manufactura liviana, comercial y de almacenamiento, que producen molestias de poca monta a los usos vecinales.
- k) Zona Industrial, en un lugar adecuado en el cual la industria pueda desenvolverse sin conflicto e interferencia con otros desarrollos y donde pueda ser suministrada con todas las facilidades públicas necesarias, tales como energía eléctrica de alto voltaje, calles y carreteras industriales, servicios especiales de agua y alcantarillado; desvíos apropiados de líneas férreas y acceso conveniente para los trabajadores, todo, con la eficiencia y economía posibles en las operaciones centralizadas de carácter especializado
- l) Zona de la Capital Nacional, que asegure terrenos adecuados y localizados y propiamente en reserva para operaciones gubernamentales futuras y para llenar las necesidades culturales y estéticas de una ciudad capital, en reconocimiento del hecho de que una función importante de la ciudad de Managua es su existencia como capital de la Nación
- m) Zona del Aeropuerto, que asegure la operación adecuada de las naves aéreas presentes y futu-



ras, civiles y militares, lo suficientemente segura para la aproximación, aterrizaje y despegue de dichas naves, previniendo los peligros que podrían resultar para ellas, personas y propiedades de la erección de estructuras dentro de esta zona en el Aeropuerto de Las Mercedes

2.—La extensión de cada zona será indicada en los mapas que acompañarán al Reglamento respectivo que tendrá que ser puesto en vigor para hacer efectivo el Plan de Zonificación relacionado. El mismo Reglamento contendrá todas las disposiciones que constituyen el desarrollo completo y detallado del Plan, como usos permitidos en cada zona, áreas de ubicación y de construcción, líneas de retiro, altura de los edificios, espacios abiertos, estacionamiento fuera de la calle, espacios fuera de la calle, para carga y descarga, usos no conformes, rótulos y anuncios de publicidad comercial, violaciones, etc

## CONSIDERACIONES SOBRE EL REGLAMENTO DE ZONIFICACION ENMENDADO

Después de haber estado operando el Reglamento de Zonificación durante una década y habiendo analizado su funcionamiento en ese lapso se han encontrado algunas disposiciones que merecen su revisión para ajustarse a una realidad dinámica, que impulsada por la corriente del desarrollo industrial, en especial, crea un ambiente modificado que demanda modificaciones en los planos y textos de zonificación, que mantenga sus requisitos a la par de dicho desarrollo y al mismo tiempo encauzado por ellos.

El crecimiento explosivo de la población obliga a incorporar al área urbana nuevas tierras laborables para que la mano del hombre destruyendo la naturaleza levante las viviendas que demandan los nuevos pobladores. Grandes áreas de tierras han sido zonificadas como vecindad para cumplir esta función.

Se han agregado algunas disposiciones referentes a los retiros para adaptarse más a las situaciones actuales en las líneas de construcción.

También se han agregado servicios comerciales en esta zona par permitir un desenvolvimiento descentralizado más beneficioso para la ciudad.

Las otras Zonas Residenciales también han sido enmendadas, pero ninguna de ellas podrá ser reclasificada a excepción de la Urbana Regional, por el Tribunal de Apelaciones. La Zona Suburbana fue suprimida por considerarse incesaria y no existir ninguna tendencia para desarrollo al respecto.

La Zona Intermedia ha sido definida para permitir los talleres que se desarrollan en la parte vieja de Managua, relegando todo lo que sea industria o parecido a las zonas industriales.

La Zona Central de Negocios se considera como el lugar de comercio al por menor, al mismo tiempo que se trata de conservar los valores inmobiliarios de

la ciudad, por medio de disposiciones más amplias que permitan densidades más atractivas a los inversionistas. Por otra parte las Comunales de Negocios serán especies de sucursales de la Central de Negocios, donde podría originarse un núcleo autosuficiente, los mercados abastecerán núcleos de 50,000 habitantes aproximadamente, en las zonas residenciales se permitirán condicionadamente centros vecinales con negocios que provean núcleos de unas 15,000 a 20,000 personas, las pulperías y centros misceláneos se concederán con más liberalidad para suplir las unidades de 5,000 habitantes aproximadamente.

La Zona General de Negocios servirá como receptora de Zona Central de Negocios al mismo tiempo que se permitirán en ella usos comerciales pesados, filtrándose dicha zona en la Intermedia, la cual será Zona de Apartamientos (alta densidad) y que tarde o temprano será pura Zona Comercial.

Zona de la Capital Nacional siempre será considerada como la Zona apta para desarrollos de Centro Cívico, culturales, desarrollados bajos los lineamientos de un Plan Piloto.

Zona del Aeropuerto ha quedado bajo el mismo control con el objeto de disminuir los peligros y molestias para las industrias, y los vecinos que se ubiquen en sus cercanías.

Las Zonas Industriales han sido ampliadas para colocar en el mercado mayores cantidades de terreno aptos para ser desarrollados industrialmente.

Es necesario enfatizar que el Reglamento de Zonificación pone en manos de los urbanizadores la facilidad de conceder variantes para urbanizaciones de tipo económico o sea de interés social.

La creciente demanda de estacionamiento y de áreas para carga y descarga será suplida en una forma más categorizada, haciéndose las consideraciones a las dificultades de obtener lotes vacantes en el centro de Managua, y teniendo siempre en mente la posibilidad de establecer estacionamientos compartidos por diferentes tipos de usuarios, tiendas, restaurantes, cines, etc, y la necesidad de establecer carga y descarga que no impida la libre circulación de peatones y vehículos.

En general la Zonificación será siempre piramidal con las más altas densidades en el centro, disminuyendo conforme la distancia a dicho centro aumente. Está orientada la Zonificación en tal forma que las facilidades y servicios creen elementos descentralizados, que todos sean casi autosuficientes y agrupados formen un solo ente que es la ciudad de Managua.

Se ha considerado la ciudad de Managua abarcando la región hasta las cordilleras en el lado Sur y Occidental, comprendiendo algunos caseríos que serán considerados como a desarrollarse en lotes similares a los de Zona de Quintas; al mismo tiempo se ha considerado a lo largo de las carreteras como Zonas de Quintas.