

## CONTENIDO

i. Introducción.....	1
ii. Antecedentes.....	2
iii. Marco Legal.....	2
<b>CAPITULO I: POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DEL GOBIERNO DE EL SALVADOR.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO II: METAS Y OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
2.1. El paradigma: ¡San Miguel, una ciudad renovada de cara al nuevo siglo!.....	5
<b>CAPITULO III: DIAGNOSTICO, NECESIDADES Y TEMAS A ABORDAR.....</b>	<b>9</b>
3.1. El Marco Económico.....	9
3.2. El Marco Físico Ambiental.....	11
3.3. El Marco Institucional.....	16
<b>CAPITULO IV: PLANES Y PROGRAMAS.....</b>	<b>19</b>
4.1. Reactivación Económica.....	20
4.2. Ordenamiento Territorial.....	23
4.3. Ordenamiento Ambiental.....	28
4.4. Transporte Urbano.....	31
4.5. Fortalecimiento Institucional.....	34
4.6. Sistema de Información de San Miguel SISM/SIG.....	37
<b>CAPITULO V: PLAN DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS DEL PLAMADUR DE SAN MIGUEL.....</b>	<b>39</b>

### Mapas

Programa para la Reactivación Económica No.1	Mapa
Plano de Desarrollo General No.2	Mapa
Plano de Zonificación No.3	Mapa
Plan de Transporte 6	Mapas No.4 a

### Cuadros

Resumen del Presupuesto del Plan de Inversiones Estratégicas (PIE) Cuadro No.1	Cuadro
Priorización del Plan de Inversiones a Corto Plazo No.2	Cuadro
Resumen del Presupuesto por Destino y Origen de Fondos Cuadro No.3	

## **i. Introducción**

En este documento se presenta de una forma integrada y resumida, el contenido de todos los documentos preparados para el Plan Maestro de Desarrollo Urbano de la Ciudad de San Miguel (PLAMADUR-SAN MIGUEL), durante las tres grandes fases anteriores: (1) Diagnóstico de Cronograma Acelerado, (2) Diagnóstico Integral y (3) Planes y Programas Específicos.

El presente documento consta de cinco capítulos. En el Capítulo I se sintetiza las políticas y estrategias del Gobierno de El Salvador para el sector vivienda y desarrollo urbano, identificando las medidas de política para la integración del PLAMADUR, en el contexto de la planificación nacional y regional.

En Capítulo II se plantea la misión de la ciudad, las metas, los lineamientos estratégicos, los objetivos y la visión de ciudad al año 2015. Se plantea una estructura física para la ciudad al año 2015 con capacidad de soportar las actividades económicas, en condiciones competitivas y sostenibles y de creciente calidad de vida para la población.

En el Capítulo III se resume el contenido de los diagnósticos anteriormente realizados. Se analizan los cambios ocurridos en la población, en el marco económico, en el marco físico ambiental y en el marco institucional, a fin de definir la problemática de la Ciudad de San Miguel, e identificar las necesidades y los temas relevantes a abordar en el contexto del plan estratégico.

En el Capítulo IV se presenta los planes y programas propuestos. De una forma resumida se expone el programa de intervención para el período 1999-2015. Aquí se materializa la estrategia de largo plazo que garantice la máxima efectividad de las inversiones ejecutadas o a ejecutar, para la retención y crecimiento de las empresas locales y la atracción de nuevas inversiones. Es el marco de referencia para las decisiones de las comunidades, del sector privado y del gobierno central y local.

En el Capítulo V resume los principales componentes de inversión del PLAMADUR. Se definen tres períodos de inversión; el período de corto plazo, de 1999 hasta el año 2005, de mediano plazo, del 2006 al 2010, y de largo plazo, del 2011 al 2015. Se desarrolla una prioridad en tres etapas de inversión para la implementación de las recomendaciones del PLAMADUR. El plan de inversiones cubre principalmente el primer período, de corto plazo.

Este documento puede contribuir a una mayor divulgación del contenido y de los resultados del PLAMADUR. Este define la política de desarrollo y expansión de la ciudad y establece la visión de futuro deseada y las estrategias concretas para hacerla realidad. Aún cuando, a lo largo de todo el proceso de elaboración del PLAMADUR, se han realizado varios talleres de validación de las propuestas con los actores involucrados, durante el desarrollo del plan estratégico será necesario enfatizar en la participación ciudadana.

La aplicación efectiva y eficiente del PLAMADUR permitirá aunar la participación de los agentes económicos y sociales de la ciudad y región para afrontar con éxito los retos y desafíos del nuevo siglo.

## ii. Antecedentes

En el Plan de Gobierno 1994-1999 se define como un objetivo: **Propiciar el ordenamiento**; y como una medida de política para tal objetivo: **Coordinar y evaluar la elaboración de los planes maestros de desarrollo urbano**, bajo la responsabilidad del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), por medio de su Oficina de Planificación Estratégica (OPES). En tal sentido se firma un convenio entre el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) y la Alcaldía de San Miguel, en el cual, entre otros aspectos, el VMVDU se compromete a apoyar a la Alcaldía para la elaboración del plan ya referido.

El Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), por medio de su Oficina de Planificación Estratégica (OPES) desarrolla, a través de la contratación de los servicios de una empresa consultora, el **PLAN MAESTRO DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL (PLAMADUR-SAN MIGUEL)**, en respuesta a la necesidad de fortalecer la capacidad de gestión urbana de la Municipalidad de San Miguel, así como la competitividad económica de la región, y a la vez mejorar la calidad de vida de los habitantes protegiendo los recursos naturales y reduciendo el impacto sobre el medio ambiente.

El PLAMADUR - San Miguel es financiado con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de préstamo reembolsable y la institución encargada del control de fondos es el Fondo Salvadoreño para Estudios de Preinversión (FOSEP).

La elaboración de este Plan fue presentada a licitación en concurso público internacional, siendo adjudicada al **Consorcio PADCO - ESCO**.

## iii. Marco Legal

**La Constitución de la República de El Salvador.** Delega las funciones del Gobierno Local a los Municipios que tienen autonomía y están comprometidos a colaborar con otras instituciones públicas en los Planes de Desarrollo Nacional y Regional (Art. 202 y 203). Los Planes de Desarrollo Local deben ser aprobados por el Concejo Municipal respectivo y las instituciones del Estado deberán colaborar con la Municipalidad en el desarrollo de los mismos (Art.206).

**El Código Municipal.** Establece los límites de la autonomía del municipio (Art. 3) y define la competencia Municipal atribuyendo al municipio la elaboración, aprobación y ejecución de los Planes Locales, la formación y desarrollo de programas de salud (Art.4), el Código presenta detalladamente la posibilidad de asociación de municipios cuando se presenten problemas comunes, o la implementación de proyectos de desarrollo que implica

una participación integral de aquellos municipios involucrados (Art. 14, 15 y 16 ), además, faculta a los Concejos Municipales, el poder de convocar a los ciudadanos a Consulta popular para expresar su opinión respecto a un determinado proyecto o política a desarrollar, el Concejo permite una participación organizada de los habitantes, otorgándoles personería jurídica (Art.115, Art.118 y 120). El Art. 156 establece que las autoridades nacionales, regionales y departamentales deben comunicar a los municipios respectivos los planes que se propongan ejecutar en el corto, mediano y largo plazo.

## **CAPITULO I: POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DEL GOBIERNO DE EL SALVADOR**

Las políticas y estrategias para el sector vivienda y desarrollo urbano vigentes, están contenidas en el Plan de Gobierno de la República de El Salvador 1994 - 1999. En lo relativo al desarrollo urbano, el Plan de Gobierno indica que ... *“el principal problema es la carencia de una visión integral e integradora del proceso de conceptualización y planificación del desarrollo de los asentamientos humanos, que se evidencia por la ausencia de un ente rector en materia de asentamientos humanos y la existencia de una inadecuada legislación”*.<sup>1</sup>

El mismo Plan de Gobierno indica que *“se trabajará dentro del marco del Plan de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, en el cual se presenta detalladamente la estrategia sectorial ... en consecuencia, se concentrará esfuerzos en tres grandes áreas: i) fortalecimiento del marco institucional, a fin de contar con una rectoría eficiente y eficaz en materia de desarrollo territorial; ii) modernización del marco jurídico en materia de desarrollo territorial, a fin de que ésta sea coherente con una visión integral del desarrollo; y iii) fortalecimiento de la gestión local, a fin de que las municipalidades contribuyan en el diseño de sus propias políticas de desarrollo territorial”*.<sup>2</sup>

El Plan también detalla las necesidades de asistencia técnica en materia de desarrollo urbano, para: *“ i) establecer un plan de acción para el VMVDU en el cual se determine las áreas de fortalecimiento institucional (capacitación e instrumentalización), una zonificación del país en la cual se priorice las acciones del VMVDU; una estrategia de descentralización; áreas de modernización en el contenido de los planes de desarrollo con la integración de aspectos fiscales, económicos, sociales y de medio ambiente u otros relevantes a las prioridades establecidas; ii) llevar a cabo la modernización de la ley y reglamento de urbanismo y construcción; y iii) revisar la política de Desarrollo de los Asentamientos Humanos y la Estrategia de Desarrollo Territorial ”*.<sup>3</sup>

Finalmente, las medidas de política se presentan en una matriz en donde se destacan cinco objetivos, cuatro relacionados con vivienda y uno de ellos relacionado con “el Ordenamiento Territorial”. Las medidas de política en este último tema establecen (de forma resumida) lo siguiente<sup>4</sup> :

<sup>1</sup> Plan de Gobierno de la República de El Salvador, 1994-1999

<sup>2</sup> Ibid., Pág 269.

<sup>3</sup> Ibid., Pág. 271.

<sup>4</sup> Ibid., Pág 273

- Coordinar y evaluar la elaboración de los Planes Maestros de Desarrollo Urbano.
- Llevar a cabo el reordenamiento institucional para coordinar acciones entre el gobierno central y las municipalidades.
- Descentralizar en forma gradual las funciones de planificación y control del desarrollo de asentamientos humanos a los municipios.
- Fortalecer las oficinas de planificación para el desarrollo territorial en las ciudades más pobladas.
- Establecer instancias para la participación popular.
- Otorgar asistencia técnica al AMSS y las cuatro municipalidades de mayor población en materia de fortalecimiento institucional.
- Definir una política de Desarrollo de Asentamientos Humanos en áreas urbanas y rurales.
- Establecer una base de datos útil para la formulación de estrategias de desarrollo en el ámbito de municipio.

No se ha emitido oficialmente ninguna otra política, ni estrategia posterior a los enunciados del Plan del Gobierno para el desarrollo urbano en el ámbito nacional. Este es un factor crítico para la adecuada implementación del PLAMADUR de San Miguel. De acuerdo con información proporcionada por la Oficina de Planificación Estratégica (OPES) del VMVDU, se cuenta con un Plan de Trabajo que sirve de orientación para el desempeño de la Oficina, sin embargo, no existe la dirección, ni las herramientas, que orienten la acción institucional en materia de desarrollo urbano a nivel macro, en cuanto al proceso mismo de urbanización que se da en el ámbito territorial, ni en el ámbito urbano en lo específico. Curiosamente, tal como se describe arriba, las medidas de política en el aspecto de ordenamiento territorial, piden la definición de una política de asentamientos humanos en áreas urbanas y rurales.

Se reconoce que este vacío de políticas y estrategias afecta no sólo las posibilidades de una efectiva implementación del PLAMADUR de San Miguel, sino que también de los otros cuatro Planes de Desarrollo Urbano que se están llevando a cabo en el Área Metropolitana de San Salvador y las otras tres ciudades de mayor población en el país. Los planes de Desarrollo Urbano sirven para identificar la problemática, y señalar las acciones prioritarias en los temas de ordenamiento territorial, transporte, medio ambiente y demás, en cada ciudad, sin embargo, la complejidad del tema, en el sentido de que existen múltiples entidades que intervienen en lo urbano, no permitirá una efectiva implementación de la gestión, sin un marco de políticas que den la pauta para las acciones y una estrategia de desarrollo que indique los pasos a seguir para lograr la coordinación y complementariedad inter-institucional necesaria, aspecto que por cierto, se señala en el Plan de Gobierno.

El Plan también se refiere a la coordinación inter-institucional, sin embargo, esta función aún no se ha definido. No existe ningún ente coordinador de las diferentes instituciones que intervienen en el desarrollo urbano. Las debilidades, vacíos y traslapes institucionales en las agencias responsables afecta la capacidad y efectividad de la planificación, y la gestión para el desarrollo urbano en San Miguel, y del ordenamiento de la gestión territorial del país en general.

## CAPITULO II: METAS Y OBJETIVOS

### 2.1. El paradigma: ¡San Miguel, una ciudad renovada de cara al nuevo siglo!

#### 2.1.1. La Misión de la Ciudad

Por su ubicación geográfica y su tradición San Miguel asumirá su papel de “centro de intercambio regional”, y de prestación de servicios para toda la zona oriental del país y para la región del Golfo de Fonseca (Chinandega, Nicaragua; Choluteca y Valle, Honduras), mejorando sostenidamente las ventajas competitivas y comparativas de la ciudad y la calidad de vida de la población, con equidad y minimizando el impacto ambiental de las acciones.

#### 2.1.2. Las Metas

- Una base económica diversificada con presencia de comercio y servicios, pero también de industria, especialmente agro-industria.
- Una capacidad instalada para la formación de mano-de-obra calificada para la inserción de la economía de la ciudad en la economía mundial globalizada.
- Un capital humano preparado, con tradición en el comercio y prestación de servicios, pero también capaz de cubrir las demandas de la industria.
- Una calidad de vida que permita retener y atraer al capital y al trabajo.
- Buenas conexiones, físicas y de comunicaciones, con el resto del país y con el mundo.
- Una capacidad institucional local que promueva el desarrollo de recursos humanos, políticos y financieros necesarios para el éxito.
- Una cooperación público-privada con un alto efecto sinérgico.

#### 2.1.3. Los Lineamientos Estratégicos

##### 2.1.3.1. En El Ambito Regional

**La reintegración de la ciudad a la economía regional y mundial** depende de la reactivación de la agro-industria en la región oriental, de la cual depende completamente el comercio y la prestación de servicios.

**El fortalecimiento de la ciudad en el sistema urbano nacional y regional** es posible en la medida que el Gobierno central implemente, decididamente, la descentralización de las funciones y servicios prestados en el ámbito central y de las competencias políticas. San Miguel, con cerca de 150,000 habitantes, es diez veces menor en población y cerca de siete veces menor en extensión superficial, y el aporte al PNB (6.86 Mil millones de \$US) no sobrepasa el 3.4% (0.235 Mil Millones de \$US) (San Salvador 44%, 3.0 Mil millones de \$US).

**Su ubicación central en la región oriental es una fortaleza** que ha permitido el desarrollo de las actividades comerciales en San Miguel, **y también una oportunidad** que debe ser aprovechada una vez que se invierta en el mejoramiento y modernización de la infraestructura para el transporte, almacenamiento y las comunicaciones en la región oriental.

**La prestación de servicios personales** se concentró en la ciudad de San Miguel debido a las condiciones del conflicto armado. En la medida que se invierta en mejorar la calidad de vida en la ciudad, se mejorará la retención de los profesionales lo cual le dará una ventaja competitiva a San Miguel y a la región.

### **2.1.3.2. En El Ambito Urbano**

**La calidad de vida de la población** sólo puede mejorar en la medida que se invierta en: a) La generación de empleo para reducir la población bajo el umbral de pobreza (50% de los hogares), b) En infraestructura urbana para mejorar la cobertura de los servicios y c) En la protección ambiental para reducir los efectos negativos sobre la salud de la población.

**La estructura económica de la ciudad** se puede reconvertir con el desarrollo de una “ciudad industrial”, en el sector sur oriente, en los terrenos de cooperativa algodонера, en un esfuerzo de cooperación público-privada y dirigida a actividades de almacenamiento y de apoyo al transporte, y al procesamiento de productos de la agro-industria.

**Hay que invertir en el capital humano.** Con una PEA de cerca de 65,000 personas, aproximadamente 30,000 son analfabetas, lo cual representa una fuerte debilidad. La formación profesional debe ser una prioridad; es un factor estratégico, decisivo para el desarrollo de la ciudad la creación de una escuela vocacional moderna y bien equipada.

**El desarrollo del turismo** depende completamente del mejoramiento de la calidad de vida, especialmente del equilibrio ecológico y de la construcción del equipamiento turístico, el cual en la ciudad y la región es completamente deficitario.

**Para la gestión del desarrollo**, el Plan debe ser la herramienta que conforme una estrategia de mediano y largo plazo, y la definición de acciones a corto y mediano plazo, en los aspectos físico-ambiental, socioeconómico e institucional. La Municipalidad no tiene capacidad instalada para promover y dirigir el desarrollo de la ciudad y del municipio, por lo que debe buscar el apoyo decidido del gobierno central y de la sociedad civil.

**La cooperación público-privada**, es indispensable, por lo que debe iniciarse con la formación de una empresa de capital mixto, con el objetivo de administrar la “ciudad industrial”, y actuar como catalizadora de inversiones privadas hacia empresas y proyectos que precisa la ciudad; realizar estudios de factibilidad, promover la formación de “joint ventures” y la captación de capital inicial para el desarrollo de inversiones estratégicas.

### **2.1.4. Objetivo General del Plan**

El objetivo general del plan es dotar a la ciudad con las herramientas de planificación y gestión del desarrollo, y con las recomendaciones necesarias para establecer el proceso de desarrollo económico y social de la ciudad, mejorando las ventajas competitivas y comparativas de la región y la calidad de vida de la población con equidad, y minimizando el impacto ambiental de las acciones. De acuerdo con la voluntad expresada por el gobierno de El Salvador, el objetivo general del Plan Maestro de Desarrollo Urbano para la ciudad de San Miguel es el de contar con un plan que fortalezca la competitividad económica de la región, proteja los recursos naturales y reduzca al mínimo los impactos del desarrollo sobre el medio ambiente, con el fin último de mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes. Este objetivo se articula a partir del reconocimiento, de parte del Gobierno de El Salvador, de que uno de los grandes obstáculos para el desarrollo urbano ha sido la ausencia de un marco de referencia y de las herramientas necesarias para: a) Atraer nuevas inversiones, b) Retener y apoyar el crecimiento de las empresas establecidas, y c) Alimentar la toma de decisiones en cuanto a la localización, prioridad y viabilidad de las inversiones del sector público y privado en San Miguel<sup>5</sup>.

### **2.1.5. Objetivos Específicos**

El objetivo específico de la elaboración del Plan es el de dotar a las autoridades locales y del gobierno central con una herramienta que integre las dimensiones espaciales, sociales, económicas y ambientales del desarrollo de San Miguel y defina un plan de inversiones en todas éstas áreas, que permita:

- Crear una “imagen objetivo” para la ciudad.
- Definir una estrategia de desarrollo regional y urbano.
- Identificar oportunidades de inversiones en infraestructura y servicios a corto, mediano y largo plazo.
- Definir acciones para la reactivación de la economía urbana.
- Desarrollar los medios para promover la participación ciudadana y fortalecer la capacidad de gestión de las autoridades locales.
- Construir la base para un pacto político y social, para que todas las fuerzas de la ciudad puedan participar en la concertación e implementación de las medidas del plan.
- Delimitar el alcance y competencia de aquello que se quiere resolver, para que realmente pueda ser resuelto.
- Eliminar la discrecionalidad en la administración urbanística.

### **2.1.6. La Visión de Ciudad al año 2015**

San Miguel es una ciudad progresista, conocida por su población emprendedora, comprometida con el desarrollo de la ciudad y con el mejoramiento sostenido de su calidad de vida. Es un centro de comercio, gobierno, educación, cultura y servicios regionales en el Oriente de El Salvador, y sirve a parte de Honduras y Nicaragua.

<sup>5</sup> Documento No. 1: Marco Estratégico Preliminar, Primeras Hipótesis y Recomendaciones de Medidas Urgentes, 28 de octubre de 1996.

Los negocios se han expandido y diversificado, emergiendo un “Centro de Excelencia” en varias áreas claves, y se ha creado una calidad de vida que es envidiada en toda Centroamérica, y es una atracción para que sigan creciendo los negocios.

San Miguel es una ciudad de 270,000 habitantes que atiende con eficiencia y eficacia a una población regional de más de 2 millones de personas. Los servicios públicos han mejorado, el Centro de la ciudad se ha ordenado, se ve limpio y seguro. Las personas, en cualquier tipo de actividades, han progresado porque con la participación de todos se ha tomado decisiones estratégicas para la satisfacción tanto de la demanda como de la oferta.

La administración municipal se respeta por la comunidad, por el sector productivo y por los distintos niveles del gobierno por su liderazgo, actitud positiva, innovadora y decisiva frente a los retos del desarrollo. Trabajando junto con la comunidad, a menudo en alianzas estratégicas, el equipo municipal ha retomado las competencias que estaban de ministerios y agencias autónomas del gobierno central.

### **2.1.7. La Propuesta de Estructura se basa en las siguientes Políticas y Estrategias<sup>6</sup>**

- La ciudad debe optar por la consolidación de la actual mancha urbana para que las densidades brutas de un promedio de 80 habitantes por hectárea lleguen a alcanzar los 120 habitantes por hectárea.
- Limitar a occidente con la cota 200 m.s.n.m., para proteger las áreas de recarga de acuíferos.
- Limitar a norte con el Río San Esteban, para proteger las tierras agrícolas frágiles del norte del municipio, pero incentivar los desarrollos en este sector.
- Incentivar el desarrollo a oriente del Río Grande. Son tierras de poco valor agrícola y localizadas en el sentido del viento, lo cual disminuye la posibilidad de contaminación del aire del centro de la ciudad.
- Desincentivar el desarrollo en el sur para proteger el manantial de El Jute y las tierras agrícolas de alto valor. Declarar una zona de alta protección de producción de agua.
- Desarrollar sitios de industria principalmente en las salidas a occidente - solamente industria no contaminante - y a oriente a La Unión.
- Crear un instrumento legal y técnico para que al poniente de la actual mancha urbana se pueda construir un área de uso restringido y de preferencia de bosque urbano. Como barrera de contención de los usos urbanos y de protección de acuíferos.
- El sistema vial debe dar prioridad al mejoramiento de la red vial existente y la gestión del tráfico y de la generación de la demanda. Facilitar el flujo del tráfico a través de la ciudad, por medio de la mejora de la administración del tráfico y continuidad de los corredores principales; así como ampliar la capacidad de las vías en una forma radial, y en especial circunferencialmente.

<sup>6</sup> A partir de las premisas anteriormente establecidas y del diagnóstico realizado - que permitió identificar los obstáculos y las oportunidades - es que se propone la estructura física en el mapa de la siguiente página.

## CAPITULO III: DIAGNOSTICO, NECESIDADES Y TEMAS A ABORDAR

### 3.1. El Marco Económico

A pesar del reconocimiento que existe de la importancia estratégica de San Miguel y la Región Oriental, las cifras oficiales indican un peso relativo muy bajo de la región y de la ciudad en la economía nacional. Estos indicadores se fundamentan en cifras de la Población Económicamente Activa (PEA), del total de establecimientos y empleados, y del crédito otorgado por el sistema bancario y financiero. La ciudad de San Miguel, se ha desempeñado históricamente como un centro de comercio regional, de prestación de servicios y centro de transporte regional y comunicaciones. Esta tendencia continúa hasta el presente<sup>7</sup>.

En los años anteriores al conflicto armado, la industria en San Miguel estaba muy relacionada con la producción agrícola, especialmente con el algodón, sin embargo, el conflicto y otros factores previos al mismo, acabaron con el cultivo y en la actualidad la industria en el municipio de San Miguel es irrelevante para el desarrollo económico y social de la zona y del país. Cerca del 95% de los establecimientos industriales de San Miguel son microempresas (Que cuentan con menos de 10 empleados), la mayoría de estas microempresas procesa productos agrícolas, o reforma y repara productos metálicos relacionados con la agroindustria, la agricultura y los transportes.

De acuerdo con los resultados del estudio, no existe ninguna duda respecto a que la ciudad de San Miguel asume, hoy en día, el papel de centro de mercadeo y de comercio de la Región Oriental. La ciudad sirve de canal para la consolidación, venta, distribución y comercio de productos producidos en la región; y para la distribución y comercio de bienes importados. Adicionalmente se reconoce a San Miguel como la capital política de oriente; como su capital comercial y financiera, como la “ciudad de los micro-empresarios”; y como el centro más importante de la región para la prestación de servicios de salud y educación<sup>8</sup>.

Considerando, por un lado, la irrelevancia actual de la industria y manufactura por falta de ventajas comparativas y competitividad, y por el otro, la fortaleza y el dinamismo del sector comercial, el Plan recomienda la implementación de un esfuerzo enfocado a retener y estimular el desarrollo de empresas industriales locales, mientras se crean condiciones favorables que motiven la inversión nacional y/o internacional en la industria, paralelamente capacitando mano de obra calificada y fortaleciendo las condiciones de infraestructura, comunicación y transporte que sean competitivas. Se considera que las ramas industriales con mayor potencial son: a) Los productos metálicos, maquinaria y equipo; b) los productos de madera; y c) los productos minerales no metálicos<sup>9</sup>.

Los mercados tienen una gran importancia en la economía local y de la región. Esta actividad económica comercial incluye mercados municipales, comercios mayoristas particulares, bodegas y centros de acopio y distribución de productos. Los mercados, ya

<sup>7</sup> Documento No. 1: Marco Estratégico Preliminar, Primeras Hipótesis y Recomendaciones de Medidas Urgentes, octubre 1996.

<sup>8</sup> Diagnostico Integral: Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, abril 1997.

<sup>9</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Económico, abril 1997.

sean cerrados y “de la calle”, están ubicados en el centro de la ciudad, y generan problemas serios de congestión de vehículos, contaminación y saneamiento. Todas las rutas de transporte urbano atraviesan la ciudad por esta zona y existen cuatro calles principales del centro de la ciudad que están bloqueadas por comercios en las vías y aceras. El problema de las ventas callejeras en San Miguel es tan antiguo como la ciudad misma.

Las instalaciones se caracterizan por problemas de deterioro físico; de deficiencias en la cobertura de las redes de agua potable, alcantarillado pluvial y sanitario; por riesgos permanentes de incendio debido a conexiones eléctricas clandestinas; de hacinamiento y congestión; y de seguridad personal debido a la delincuencia. Entre la problemática urbana detectada por el estudio, uno de los aspectos más delicado para la gestión municipal es probablemente el de las ventas callejeras y de los comercios instalados en lugares públicos tales como la Plaza Barrios, otros parques, calles y aceras. El estudio ha identificado una demanda total de dos mil puestos nuevos de mercado, principalmente conformada por comerciante minoristas ubicados actualmente en las calles<sup>10</sup>.

El estudio realizado enfoca la problemática de los mercados como parte de un problema más amplio, tratando de vincular soluciones para los mercados, junto con los problemas de transporte y recuperación del centro histórico de la ciudad. De acuerdo con la problemática de los mercados, el estudio propone una serie de acciones inmediatas, al corto y mediano plazo, que el Plan tiene que abordar:

1. Iniciar la elaboración de los estudios de prefactibilidad y factibilidad para el mejoramiento, reacondicionamiento y construcción de mercados.
2. Iniciar la búsqueda de financiamiento.
3. Realizar talleres de información, consulta y discusión de planes con los comerciantes.
4. Ejecutar las obras de mejoramiento y reacondicionamiento de mercados actuales y la construcción de dos nuevos mercados.
5. Modificar algunas de las rutas de transporte urbano e interurbano; realizar la desocupación y traslado de los comerciantes de las calles y sitios públicos<sup>11</sup>.

En los años próximos, la demanda por nuevas fuentes de empleo en San Miguel crecerá. Se ha proyectado que la población urbana de San Miguel casi doblará en los próximos 20 años. Solamente para mantener la tasa actual de empleo, estas circunstancias implican la necesidad de crear unos 45,000 nuevos puestos de trabajo durante este período. Los diagnósticos socioeconómicos del Estudio de PLAMADUR San Miguel han identificado una serie de inquietudes con respecto la salud de la economía local de San Miguel, incluyendo los siguientes puntos.

- La vocación económica de la ciudad de San Miguel se fundamenta en su rol como una ciudad secundaria en la jerarquía de asentamientos humanos en su país. En este papel, tradicionalmente San Miguel ha diseñado un papel como un centro de comercio, un centro de transporte, etc., sin embargo, con el conflicto armado de los años 80 y la destrucción de la infraestructura regional, San Miguel ha perdido en parte su

<sup>10</sup> Documento No. 1: Marco Estratégico Preliminar, Primeras Hipótesis y Recomendaciones de Medidas Urgentes, octubre 1996.

<sup>11</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Económico, abril 1997.

integración económica con el resto del país, y su rol como el centro urbano de la Región Oriente.

- La economía migueleña no está diversificada. Hay una dependencia excesiva en las remesas familiares; en el largo plazo esta fuente de recursos se desaparecerá. La industria tiene poca relevancia: el sector está atomizado y tiene baja productividad.
- La infraestructura de la ciudad no respalda bien las actividades económicas que existen. El sistema de mercados municipales se encuentra en desorden. El rastro municipal está funcionando bajo condiciones no higiénicas, hace daños al medio ambiente, y está en conflicto con los usos de suelo en sus alrededores.
- El sistema no está respaldando adecuadamente el desarrollo del capital humano de San Miguel. Se hacen falta programas de educación superior en tecnología y en agricultura, así como programas de formación profesional. Es generalizada la contratación de mano de obra nicaragüense en las microempresas locales. Sin embargo, hay mucho desempleo.
- La Alcaldía Municipal no está jugando un papel proactivo en promover el desarrollo económico de la ciudad.

## **3.2. El Marco Físico Ambiental**

### **3.2.1. El Uso del Suelo**

Se ha llevado a cabo una evaluación del mercado de tierras y vivienda en San Miguel con el propósito de apoyar cuatro aspectos amplios e importantes para la gestión del desarrollo urbano: a) La planificación y toma de decisiones de parte de los gobiernos central y municipal; b) La evaluación de políticas y acciones gubernamentales; c) La estructuración de sistemas tributarios de la tierra; y d) Las decisiones del sector privado desde el punto de vista de inversiones para el desarrollo. Una de las conclusiones más importantes del estudio se refiere a las bajas densidades de las áreas residenciales y la presencia de muchos terrenos baldíos dentro del área urbanizada, lo que sugiere una oportunidad significativa de consolidar la mancha urbana existente. Durante los próximos veinte años, San Miguel solamente necesitará de mil hectáreas de tierra destinadas para nuevos desarrollos, o sea, que solamente deberá crecer en un 40 por ciento hasta el año 2015.

Las principales recomendaciones se enfocan al papel que la Municipalidad deberá jugar en los siguientes temas<sup>12</sup> :

1. Asumir un papel mas activo en el proceso de desarrollo a través de la organización y mantenimiento de información sobre los mercados de tierra y vivienda.
2. Guiar la dirección y forma del crecimiento urbano, orientando las inversiones en infraestructura para el establecimiento de nuevas áreas de usos mixtos.
3. Diseñar un mecanismo que incremente el acceso a la vivienda existente y la producción de viviendas más asequibles a los niveles de ingresos bajos.

<sup>12</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Físico Ambiental: El Uso del Suelo, abril 1997.

4. Poner en vigencia lineamientos para que las instituciones financieras cuenten con estudios de mercado adecuados y recuperen la cartera inmobiliaria en mora.
5. Consolidar la mancha urbana, incentivando la construcción en terrenos baldíos.
6. Estimular desarrollos de más alta densidad para bajar los costos de la infraestructura y minimizar los impactos ambientales de éstos desarrollos.
7. Dotar a la ciudad con los terrenos periféricos, señalados en el POA, para la creación de nuevos parques urbanos con el fin de incrementar las áreas de esparcimiento en la ciudad a un 10 por ciento del área total urbanizada.

### **3.2.2. La Infraestructura**

En marzo de 1996, ANDA contrató los servicios de una firma consultora especializada (Lotti/ITS) para actualizar los estudios del Plan Maestro de Acueductos y Alcantarillados (PMAA) de la Ciudad de San Miguel, con el objeto de: a) Incrementar la cobertura de saneamiento; b) Mejorar y ampliar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario; y c) Optimizar y conservar los recursos hídricos disponibles para mejorar las condiciones socio económicas y de salud de la población y la protección del medio ambiente. Los objetivos del Plan Maestro de Desarrollo Urbano de San Miguel, en el aspecto de infraestructura, son de analizar en su globalidad el sistema actual, con miras a proponer políticas y estrategias para la implementación del PMAA, a través del mejoramiento de la cobertura del sistema en los barrios de la ciudad.

#### **3.2.2.1. Agua Potable**

El sistema de agua potable de San Miguel, en el año de 1995, daba servicio a únicamente el 46% de la población total urbana. La principal fuente de abastecimiento de agua potable de la ciudad es el acuífero ubicado bajo los límites de la misma. El agua se extrae actualmente por medio de 12 pozos perforados, y por medio de la captación del manantial Moncagua en el acuífero de la cuenca del Río San Esteban. El sistema se encuentra operando actualmente al máximo de su capacidad, y no está capacitado para ofrecer un suministro continuo con estándares de presión, ni de calidad, aceptables. La red de distribución está en mal estado, sobre todo en el área del centro histórico, las tuberías son muy antiguas y se estima que las pérdidas por fugas son considerables (Alrededor del 36% del volumen producido).

En conclusión, el actual sistema de agua potable de la ciudad es incapaz de satisfacer las necesidades de agua potable de la población, razón por la cual existe un gran número de urbanizaciones auto-abastecidas, de abastecedores privados que operan pozos y redes de abastecimiento domiciliar y también una gran cantidad de pozos particulares que operan sin ningún control de calidad y de volúmenes de extracción de parte de ANDA, ni de la Municipalidad<sup>13</sup>.

#### **3.2.2.2. Alcantarillado Sanitario**

<sup>13</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Físico Ambiental: La Infraestructura, abril 1997.

La red de alcantarillado sanitario de la ciudad de San Miguel solo da servicio a un 27% del área urbanizada total, en donde reside el 43% de la población (Datos de finales de 1996). La red dentro del casco histórico tiene más de cincuenta años y es muy estrecha (Tuberías de 8 pulgadas). El sistema está diseñado para operar independientemente del alcantarillado pluvial, sin embargo, de acuerdo a estudios realizados, es muy probable que existan conexiones ilícitas que introducen aguas lluvias, debido a que se ha podido constatar un aumento significativo de los caudales de descarga de aguas negras en la época lluviosa. Estos factores contribuyen a generar problemas continuos de mantenimiento debido a obstrucciones y fugas por daños estructurales en las tuberías y pozos de inspección<sup>14</sup>.

Todos los colectores del sistema descargan por gravedad hacia diferentes quebradas del sistema hidrográfico de la ciudad, los cuales descargan después del Río Grande de San Miguel, también se hacen descargas directas de colectores al mismo río. Todas estas descargas se realizan sin ningún tratamiento previo, por lo que el Río Grande se ha convertido en el principal medio receptor de las aguas negras de la ciudad y se encuentra severamente contaminado. El estudio recomienda el inicio, a partir de la primera etapa de implementación del Plan, de los estudios y actividades conducentes a la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas negras.

### **3.2.2.3. Alcantarillado Pluvial**

El análisis de la situación de cobertura de la red de colectores de aguas lluvias indica que únicamente el 20% del área urbanizada de la ciudad cuenta con servicios de alcantarillado pluvial, en donde reside el 40% de la población. El 80% restante del área urbanizada no cuenta con este servicio y las aguas lluvias corren a lo largo de las calles de la ciudad, las cuales en su mayoría son de tierra, sin pavimento, cordones, cunetas y drenajes adecuados. Lo anterior ocasiona inundaciones durante la época de lluvias, con graves daños a la infraestructura urbana y a la propiedad privada. El hecho de que la DUA no contemple inversiones para mejorar y ampliar la red de alcantarillado pluvial es un aspecto crítico para el futuro de la ciudad<sup>15</sup>. El Plan recomienda una atención prioritaria a este servicio. Al igual que el sistema de alcantarillado sanitario, el alcantarillado pluvial debe ser estudiado en la etapa de implementación inmediata del Plan.

### **3.2.2.4. Energía Eléctrica**

El estudio consistió en analizar las zonas con deficiencia eléctrica de acuerdo a lo indicado por la Empresa Eléctrica de Oriente. Dichas zonas son: Colonia Milagro de la Paz, Santa Julia, Santa María, Aurora, Carrillo y el sector de Altos de la Cueva. La problemática principal encontrada en estas zonas es: a) Inadecuada capacidad de los transformadores, que se encuentran sobrecargados hasta en un 30% y una inadecuada infraestructura del tendido eléctrico, lo que señala la necesidad de cambiar los transformadores averiados y deficientes y de colocar nuevos cables y postes; b) Deficiencia y falta de alumbrado público

---

<sup>14</sup> Ibid.,

<sup>15</sup> Ibid.,

en varios sectores debido a la inexistencia y obsolescencia de equipos y materiales, por lo que es necesario realizar inversiones para ampliar la cobertura del alumbrado y reemplazar los herrajes y transformadores que han sobrepasado su vida útil<sup>16</sup>.

### **3.2.2.5. Servicios Educativos**

La infraestructura educativa es de gran importancia para el desarrollo de San Miguel, debido a que la población menor de 19 años representa el 49% de la población total del municipio. El Ministerio de Educación es la institución encargada de ejecutar el mandato constitucional de llevar la educación a todo nivel de la sociedad. En la Oficina de la Región Oriental del Ministerio de Educación se coordinan estas actividades en San Miguel. También el Código Municipal (Numeral 4, del Artículo 4 del Título III) establece que compete a los municipios “la promoción de la educación”, sin embargo, la Alcaldía Municipal de San Miguel no tiene ningún programa, proyecto o actividad que la lleve a asumir esta competencia.

El análisis del sector, reporta los siguientes resultados: a) Los índices de analfabetismo en el municipio y en el departamento de San Miguel son del 24 y 34 por ciento respectivamente; b) Únicamente el 0.7% de la población del municipio tiene formación técnica y un 2.4% ha cursado estudios del nivel superior no universitario; c) El 22.5% de la población ha alcanzado un nivel de educación media y superior; y solo una de cada cinco personas alcanzó llegar al III Ciclo de Educación Básica, a sea que terminó la primaria. Esto es preocupante debido a que la formación profesional y técnica son elementos básicos para el desarrollo del sector productivo y la competitividad de la ciudad.

Con base en el análisis de la demanda y oferta de infraestructura educativa, el estudio concluye que se necesitará reparar y acomodar las casi 1,500 aulas existentes y que se tiene que construir un 80% más, para cubrir el déficit existente y la demanda futura por crecimiento poblacional. El 60% de todas éstas nuevas aulas deberán estar ubicadas en el área urbana de San Miguel<sup>17</sup>.

### **3.2.2.6. Seguridad Ciudadana**

El clima de inseguridad, originado en gran medida por las condiciones de la postguerra y la situación económica es tema importante para la ciudadanía en San Miguel. La acción de las maras, el vandalismo y la delincuencia común son eventos cotidianos, además de acciones de secuestro y extorsión. El resguardo de la seguridad ciudadana es responsabilidad del Ministerio de Seguridad Pública, a través de la Policía Nacional Civil. Otras funciones de seguridad pública son realizadas por el Cuerpo de Agentes Municipales, (Policía Municipal) bajo la jurisdicción de la Alcaldía. Se han dado algunas mejoras recientemente en éste aspecto con la consolidación de la PNC en la ciudad, la cual está dotada de recursos y ha mostrado una mayor efectividad que las demás entidades de seguridad presentes en la ciudad, por ejemplo, la capacidad instalada de la Policía Municipal no es suficiente para cubrir sus áreas de jurisdicción.

<sup>16</sup> Ibid.,

<sup>17</sup> Ibid.,

El análisis del sistema concluye en que existen severas deficiencias en el sistema penitenciario, que afectan fuertemente a todo el sistema de seguridad ciudadana en la ciudad. Adicionalmente, se reconoce que no existe inversión en medidas preventivas y que la coordinación inter-institucional, las comunicaciones, supervisión y asistencia técnica están casi ausentes entre los distintos cuerpos de seguridad y entre los sistemas judicial, penal y policial<sup>18</sup>.

### **3.2.3. El Medio Ambiente**

#### **3.2.3.1. Calidad del Aire**

Se constató que no se ha llevado a cabo ninguna medición de la calidad del aire en la ciudad de San Miguel. El Diagnóstico señala que la contaminación del aire en la ciudad es producida principalmente por emisiones del transporte urbano, polvo de carreteras y calles no pavimentadas y una red vial urbana y usos del suelo causantes de problemas de congestamiento de tráfico. También existen muchas ladrilleras y lugares que sirven como terminales de autobuses y camiones, ubicadas en zonas residenciales dentro de la ciudad.

#### **3.2.3.2. Calidad del Agua**

La contaminación de los mantos acuíferos, ríos y manantiales por descargas residenciales (Excretas) es el problema más importante de saneamiento de la ciudad de San Miguel. El consecuente deterioro de la calidad del agua del Río Grande es un problema muy serio que la ciudad debe enfrentar al más corto plazo. La causa principal del deterioro de la calidad del agua del Río Grande son las descargas de aguas servidas, a este cuerpo receptor, sin ningún tratamiento previo. El agua contaminada del Río Grande tiene impactos ambientales en la ciudad y aguas abajo de la ciudad, afectando la pesca, el riego, y otros usos recreativos.

#### **3.2.3.3. Desechos Sólidos**

El Diagnóstico identificó tres problemas clave relacionados con el manejo de los desechos sólidos en la ciudad de San Miguel, el primero: la baja cobertura de los servicios de recolección; el segundo, relacionado al primero; la acumulación de basura dispersa en calles y terrenos baldíos por toda la ciudad; y tercero; la inadecuada disposición final de la misma. Este último punto se refiere a la necesidad de construir un nuevo relleno sanitario para la ciudad. Se identifica también el problema relacionado con los agroquímicos enterrados o depositados en varios sitios cercanos a la ciudad; además de la falta de un sistema de disposición final de desechos hospitalarios. En este aspecto, se llevó a cabo una evaluación particular del Rastro Municipal, la cual concluye que el Rastro no reúne las condiciones necesarias para desarrollar una labor adecuada, debido a su mala ubicación, a las malas condiciones de saneamiento e higiene del lugar, la falta de instalaciones, equipos

---

<sup>18</sup> Ibid.,

y suministros adecuados y los impactos ambientales negativos y significativos resultado de sus operaciones.

#### **3.2.3.4. Áreas Verdes y Recreación**

San Miguel no posee suficientes áreas verdes, lugares de recreación y sitios de esparcimiento. El análisis determinó que la ciudad sólo posee un 2.52% de su área total urbanizada destinada a áreas verdes y usos recreativos. San Miguel es una ciudad que desesperadamente necesita de áreas verdes, parques recreativos y lugares de esparcimiento popular para incrementar el bienestar de su población. En este tema, se llevó a cabo una evaluación particular del Turicentro, y se encontró que el problema más importante en este sitio, es la contaminación que representa una descarga superficial de aguas negras residenciales que entra al Turicentro.

#### **3.2.3.5. Riesgos y Desastres Naturales**

De acuerdo con el estudio realizado por la Agencia Japonesa de Cooperación (JICA) para el MAG, el principal problema relacionado con los desastres naturales en la ciudad son las inundaciones. Adicionalmente a éste problema, se determinó que la Laguna de Aramuaca presenta un potencial muy grave de desborde, debido a la explotación descontrolada de la arena y grava que existe en sus alrededores. Se considera que es un desastre esperando a ocurrir, lo que llevaría cuantiosas pérdidas materiales y humanas<sup>19</sup>.

### **3.3. El Marco Institucional**

La problemática actual de la ciudad de San Miguel se resume en tres aspectos relacionados con su capacidad de gestión para el desarrollo urbano:

1. Fuertes demandas insatisfechas que se reflejan en los altos déficits de cobertura y prestación de servicios urbanos.
2. Grave carencia de recursos económicos y financieros a causa de la disminuida capacidad de la Municipalidad para hacer y atraer inversiones de capital.
3. Falta de capacidad para la formulación, gestión, ejecución y supervisión de proyectos. Este señalamiento se fundamenta en el hecho de que todos los componentes principales del PLAMADUR - ordenamiento territorial, ordenamiento ambiental, desarrollo socioeconómico, transporte, etc. - están reflejados en las competencias municipales<sup>20</sup>.

La debilidad institucional de la Municipalidad - desde el punto de vista de su marco legal y normativo, recursos humanos y financieros, una base débil de ingresos fiscales, organización, equipos y herramientas para la gestión - ha sido la principal causa de la falta de implementación de los Planes de Desarrollo y los controles para el desarrollo urbano que se han venido planteando desde 1952. Esto ha permitido una intervención aislada y descontrolada de los principales actores e inversionistas del sector público, privado y del

<sup>19</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Fisico Ambiental: El Medio Ambiente, abril 1997.

<sup>20</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Institucional, abril 1997.

sector informal en el pasado, aspecto que ha contribuido a un crecimiento urbano desordenado y a una estructura urbana caótica, con usos de suelo incompatibles e ineficientes, entre otros ejemplos: El centro de gobierno, el destacamento militar, la penitenciaría, los mercados, los rastros y tiangués, las terminales de autobuses, las canchas deportivas, las ladrilleras, las ventas y depósitos de agroquímicos, y las urbanizaciones de vivienda.

La Oficina Conjunta de Desarrollo Urbano fue creada en 1994, integrada por la Oficina de Ingeniería Municipal y por Delegaciones del Vice-Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La Municipalidad no ha ejercido, en su delegación de la Oficina Conjunta, ni ejerce en la práctica, funciones de planificación y control del desarrollo urbano. Las funciones de planificación se han manejado tradicionalmente de manera centralizada por las dependencias del MOP, especialmente de la DUA, y recientemente a través del VMVDU. En la actualidad, la Oficina Conjunta adolece de recursos humanos capacitados, de liderazgo, y de materiales y equipos adecuados para: a) La gestión y planificación del desarrollo urbano; b) Para atender las demandas del público en general y urbanizadores; y c) Para ejercer una efectiva vigilancia de la construcción y del proceso de expansión de la ciudad. No ha existido la voluntad política, ni los recursos, para fortalecer la gestión de la Municipalidad en la Oficina Conjunta<sup>21</sup>.

El Vice-Ministerio de Transporte (VMT), adscrito al Ministerio de Obras Públicas, es el organismo rector y normativo del sector, que incluye el transporte terrestre urbano e interurbano, funciones que requieren de mayor atención en la ciudad de San Miguel. Excluyendo la asignación ocasional de Delegados de Tránsito, el VMT no tiene una representación propia en San Miguel, las funciones que ha delegado son específicas e irrelevantes para la solución de las críticas condiciones de transporte en dicha ciudad. No se dispone de presupuesto y únicamente hay una persona en el VMT encargada de ejercer funciones relacionadas con obtener licencias de conducir. De acuerdo con éste panorama actual, el Plan de Transporte (PTU) tiene pocas probabilidades de implementación en San Miguel<sup>22</sup>.

De la misma forma, el Plan de Ordenamiento Ambiental (POA) enfrenta para su implementación uno de los marcos institucionales y legales más complejos de todo el PLAMADUR, debido a que involucra directa o indirectamente a muchas instituciones con presencia y sin presencia en la ciudad, entre éstas se encuentran: la Alcaldía Municipal, el recién creado Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Dirección General de Recursos Naturales Renovables; la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA); la Oficina Especializada del Agua y el Comité Ejecutivo de la Oficina Conjunta Protectora del Recurso Hídrico (OEDA/CEPRHI); el Ministerio de Salud, a través del Departamento de Saneamiento Ambiental; el Viceministerio de Transporte (VMT); el Ministerio de Economía, a través de la Dirección de Hidrocarburos, Energía y Minas; y las Unidades Ambientales de la Fiscalía General de la República y de la Policía Nacional Civil.

<sup>21</sup> Documento No. 1: Marco Estratégico Preliminar, Primeras Hipótesis y Recomendaciones de Medidas Urgentes, octubre 1996.

<sup>22</sup> Diagnostico Integral. Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, Anexo: Marco Institucional, abril 1997.

En resumen, el tema de la capacidad de gestión institucional para el desarrollo urbano, el cual se señala como el principal problema que el Plan tiene que abordar, involucra no sólo problemas de falta de capacidad para el manejo y control de parte de la Municipalidad, sino que también de desorden administrativo, de falta de comunicación, información y coordinación; de vacíos, incongruencias, y duplicidades en las políticas, planes y programas y en los mandatos y los marcos legales que rigen el accionar de las múltiples instancias del gobierno central y autónomas - además de la Municipalidad - que intervienen en la toma de decisiones y que tienen injerencia en dar respuesta a los retos que impone el crecimiento urbano de San Miguel. Lo anterior implica que la Municipalidad debe adoptar un modelo de gestión urbana que comprenda un alto nivel de coordinación inter-institucional<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Ibid.,

## **CAPITULO IV: PLANES Y PROGRAMAS**

En esta sección se presentan los Planes y Programas relacionados con los componentes y subcomponentes del PLAMADUR de San Miguel:

### **4.1. Reactivación Económica**, que incluye:

- Programa para la Reactivación Económica de la Ciudad de San Miguel

### **4.2. Ordenamiento Territorial (POT)**, el cual incluye:

- Programa para la Gestión Urbanística (PGU).
- Plan de Mejoramiento del Centro de la Ciudad (PMCC).
- Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB).

### **4.3. Ordenamiento y Manejo Ambiental Urbano (POA)**, incluyendo:

- Plan de Manejo de Desechos Sólidos (PMDS).
- Plan Integrado de Áreas Abiertas (PIAA).
- Plan de Preservación de Acuíferos (PPA).

### **4.4. Transporte Urbano (PTU)**;

- Plan de Transporte Urbano (PTU).

### **4.5. Fortalecimiento Institucional**

- Programa de Fortalecimiento Institucional (PFI)
- Plan de Implementación Inmediata (PII)
- Gestión del Plan (PG)

### **4.6. Sistema de Información Geográfica de San Miguel (SISM/SIG)**

- Programa de Seguimiento del SISM/SIG (SIG).

Con base en los resultados del Diagnóstico Integral y Recomendaciones del Plan y fundamentados en los temas estratégicos, se propone a continuación los planes y programas de acción que sirven de guía para alimentar la toma de decisiones en cuanto a la localización, prioridad y viabilidad de las inversiones del sector público y privado en San Miguel para hasta el año 2015. Los planes y programas incorporan la visión futura de la ciudad y los lineamientos estratégicos<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Diagnostico Integral: Recomendaciones Finales del Cronograma Acelerado, 25 de abril de 1997.

Los planes y programas están organizados en seis componentes y diez subcomponentes. Los seis componentes reflejan los tres marcos conceptuales identificados en el diagnóstico: el socioeconómico, el físico-ambiental y el institucional.

#### **4.1. Reactivación Económica**

**Objetivo general:** El Programa para la Reactivación Económica de la Ciudad de San Miguel es implementado y se logra **aumentar el empleo neto en la Ciudad**. Al mismo tiempo se diversifica la economía local.

Para lograr el objetivo general, se tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Fortalecer el papel de la ciudad como un centro de comercio.
2. Reforzar la función de la ciudad como un centro de transporte.
3. Desarrollar el capital humano de la ciudad.
4. Atraer nuevas industrias y usos de almacenamiento a la ciudad.
5. Coordinar y promover la cooperación pública/privada en los sectores de: (a) servicios de salud, (b) turismo y hoteles, así como (c) pequeñas y micro empresas.
6. Desarrollar en la ciudad la capacidad institucional de promover el desarrollo económico del Municipio.

Para lograr cada objetivo y meta, el Programa para la Reactivación Económica de la Ciudad de San Miguel cuenta con una serie de actividades (Ver Mapa No.1). Estas se han agrupado en siete proyectos que se resumen a continuación<sup>25</sup>:

##### **4.5.1. Mercado Mayorista/Minorista**

Ubicar un nuevo mercado mayorista/minorista en la Carretera Panamericana, en el mismo sitio de la terminal de transporte interurbano. Se propone desarrollar este proyecto por fases (Ver PTU y PRE para mayor detalle).

Como una parte del presente proyecto también, se propone modernizar la administración de todo el sistema de mercados municipales, y coordinar la reubicación de varios de los vendedores ambulantes. Hay que subrayar la importancia de consultar con los vendedores y usuarios del mercado, durante todo el proceso de desarrollo y modernización del sistema de mercados municipales.

##### **4.1.2. Rastro/Tiangué**

Construir nuevas instalaciones de Rastro y Tiangué de preferencia cerca de la Ruta Militar en la salida a Morazán, con alcance regional, incluyendo a parte del mercado de Nicaragua y de Honduras. Se propone eliminar el actual rastro y el tiangué, pues presenta un conflicto ambiental y en el uso del suelo en el centro de la ciudad. Se estima que en el futuro el rastro pueda procesar unos 250 animales por día: quizá 150 de bovino y 100 porcinos. Se espera

<sup>25</sup> Para más detalle sobre las actividades véase el Programa de Reactivación Económica de San Miguel, capítulos 3 y 4.

igualmente modernizar la gestión del rastro y del tiangué, posiblemente concesionando su administración al sector privado.

#### **4.1.3. ITESAM**

Reactivar el Instituto Tecnológico de San Miguel (ITESAM), para que pueda tomar un papel de liderazgo en la educación y formación profesional de los recursos humanos de la Región Oriental, incluyendo San Miguel. Al mismo tiempo, el ITESAM debe de asumir un papel dentro de una red nacional de institutos tecnológicos, coordinada por el Ministerio de Educación.

En el corto plazo, se espera reacondicionar las instalaciones y empezar a ofrecer una serie de carreras tecnológicas. En el mediano plazo, se espera que unos 500 alumnos entren al Instituto cada año para tomar estas carreras. En el mediano plazo, también, se espera que cada año unas 3,000 a 4,000 personas estén tomando los cursos del ITESAM.

En el largo plazo, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, se espera que se ofrezca también el título de agrónomo, y haber iniciado nuevos cursos de capacitación en la agricultura. Al mismo tiempo, se espera agregar actividades investigativas a las de docencia que realiza el Instituto.

#### **4.1.4. Area Industrial El Papalón**

Rehabilitar las instalaciones de la Cooperativa Algodonera “El Papalón” para usos industriales, incluyendo la pista de aterrizaje. Para el mediano/largo plazo, se espera atraer nuevos usos industriales a un sitio de unas 50 hectáreas en el área industrial El Papalón, en el sur-oriente de la ciudad. El logro de esta meta se considera posible solamente después de la reactivación del ITESAM, el proyecto mencionado anteriormente; y la reconstrucción y ampliación de la red de infraestructura regional (Por ejemplo: las carreteras y puentes, los puertos, etc.), dañada durante el conflicto armado de los años 80. Estas últimas inversiones, ajenas al enfoque del presente Estudio, se espera estén realizadas por otras instancias del Gobierno en los próximos años.

Se propone la adecuación de la siguiente infraestructura y servicios: acueductos, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, electricidad, telecomunicaciones, pista de aterrizaje, galeras, administración de la planta, y servicios de negocios. El Papalón ofrecerá un nivel de servicio comparable al que se encuentra en varias zonas francas del país, el proyecto incluirá algunas actividades complementarias, incluyendo algunas actividades de promoción, la realización de un estudio para identificar el nicho de mercado para el proyecto.

#### **4.1.5. Area de Almacenamiento**

Establecer un área de almacenamiento en la Carretera Panamericana en el nororiente de la ciudad. Este proyecto se desarrollará en dos etapas: un área de unas 23 hectáreas en el corto plazo (1999-2005); y otra área de 23 hectáreas en el largo plazo (2011-2015). Bajo este proyecto, se adecuarán los terrenos con la siguiente infraestructura y servicios: acueductos,

alcantarillado sanitario, y alcantarillado pluvial. Este proyecto reforzará el papel de la ciudad como un canal para la consolidación, venta, distribución y comercio de productos que se producen en la región; y para la distribución de bienes fabricados que son importados a la región desde afuera.

#### **4.1.6. Asistencia Técnica a los Sectores Estratégicos**

Los diagnósticos socioeconómicos realizados identificaron tres sectores de interés estratégico en San Miguel:

1. Servicios de salud
2. Turismo y hoteles.
3. Pequeñas y micro empresas (PYME).

Aún cuando cada sector tenga potencial para crecer aisladamente, las alianzas fortalecerían el desarrollo, pero por razón de sus condiciones atomizadas, no han intentado lanzar iniciativas comunes. Entonces, se ha propuesto una serie de actividades de asistencia técnica en el corto y mediano plazo para ayudar a estos tres sectores a orientarse, organizarse y desarrollarse. En el mediano plazo también, se propone establecer una “incubadora de empresas” – una facilidad que respalda las micro y pequeñas empresas recién nacidas, bajo condiciones subsidiarias por un período limitado.

#### **4.1.7. Fortalecimiento de las Instituciones Locales**

Fortalecer la capacidad institucional local para promover el desarrollo económico del Municipio. Este proyecto contiene dos partes:

##### **4.1.7.1. Unidad Municipal de Desarrollo Económico**

Se asistirá la Alcaldía Municipal en establecer una unidad de desarrollo económico. Esta unidad debe monitorear la evolución de la economía local, mejorar la transparencia del sistema de concesión de la Alcaldía, y realizar algunas otras actividades que facilitarán la coordinación inter-institucional.

##### **4.1.7.2. Fundación o Corporación de Desarrollo Local**

En el corto plazo, se establecerá y fortalecerá una fundación de desarrollo local, integrada por varios líderes, tanto públicos como privados, de la ciudad. Un objetivo primario de esta fundación será promover la ejecución de inversión de capital y la concesión de algunos servicios municipales y apoyar al Concejo Municipal en coordinar todas las inversiones en la ciudad. En el largo plazo también, se espera empezar a lograr una serie de asociaciones de economía mixta entre la Alcaldía y el sector privado, para realizar actividades que se esperan rendir beneficios tanto públicos como privados.

## 4.2. Ordenamiento Territorial

### 4.2.1. Programa para la Gestión Urbanística (PGU)

**Objetivo general:** Se hace un uso racional y perenne de los recursos, disminuyendo los impactos del desarrollo urbano sobre el ecosistema de la región, con una mejorada calidad de vida de la población y con desarrollo económico.

**Objetivo Específico:** Las autoridades guían el desarrollo urbano. El sub-componente de Gestión Urbanística es la base técnica del sistema de manejo del desarrollo urbano de San Miguel. Los planos (Ver Mapas No.2 y No.3) precisan la dirección y alcance del desarrollo urbano hasta el año 2015.

El PGU suministra el marco físico en el cual se ubican los otros componentes del PLAMADUR como: el Programa del Mejoramiento del Centro de la Ciudad (PMCC), el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), el Plan de Transporte Urbano (PTU), y la Definición de Áreas para Zonas Industriales y Vivienda Popular (DAZIVP); y los planes de las áreas ambiental y económica.

El PGU parte de tres herramientas básicas: a) Dos planos de uso del suelo: Plano de Desarrollo General (Ver Mapa No.2 y Plano de Zonificación (Ver Mapa No.3); y b) La Normativa, un juego de reglas de desarrollo físico. Las reglas de desarrollo definen los usos de suelo permitidos, así como los parámetros de desarrollo físico como el ancho de calles, altura de edificios, distancia máxima entre el edificio y el límite del lote. En conjunto, los tres elementos constituyen el sistema recomendado para el manejo del desarrollo urbano de San Miguel<sup>26</sup>. Con estas herramientas, se propone las siguientes estrategias de actuación:

#### 4.2.1.1. Infraestructura y Servicios existentes

Para una utilización más efectiva y eficiente de la infraestructura y de los servicios existentes, la ciudad debe optar por la consolidación de la actual mancha urbana, con el propósito de que las densidades brutas promedio actuales, de 80 habitantes por hectárea alcancen los 120 habitantes por hectárea en el largo plazo (Año 2015). Es para apoyar a lograr lo anterior que se propone el programa de mejoramiento del centro de la ciudad, presentado más adelante.

#### 4.2.1.2. Demanda actual por infraestructura y servicios urbanos

La inversión pública en infraestructura y servicios en las áreas no cubiertas es de primera urgencia. En vista de que en términos generales un 50% de la población no cuenta con infraestructura y servicios en cantidad y calidad, es la única opción para crear condiciones, que actualmente no existen, para dar soporte físico a las actividades económicas en la ciudad y en la región. De esta estrategia resulta el programa de mejoramiento barrial y la inversión en infraestructura troncal<sup>27</sup>, que se presenta más adelante.

<sup>26</sup> Plan de Ordenamiento Territorial: Planes y Programas, Documento No. 3, Fase IV, junio de 1997.

<sup>27</sup> Plan de Inversiones Estratégicas, Documento No.3, Fase IV, junio de 1997.

#### **4.2.1.3. Recursos Naturales y Capacidad de Soporte del Ecosistema**

Para lograr la sostenibilidad y la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, las áreas de expansión futura de la ciudad deben estar limitadas por criterios de protección ambiental; en este sentido se definen las siguientes metas:

- A. Limitar y desincentivar el crecimiento de la ciudad al occidente de acuerdo a la cota 200 metros sobre el nivel del mar, para proteger y preservar las áreas de recarga de los mantos acuíferos de San Miguel.
- B. Incentivar el desarrollo urbano al norte de la ciudad hasta el Río San Esteban y frenarlo de ahí en adelante para proteger las tierras agrícolas frágiles del norte del municipio.
- C. Limitar y desincentivar el desarrollo de la ciudad hacia el sur, con el propósito de proteger y preservar el manantial del Río El Jute y las tierras agrícolas de alta rentabilidad de la zona, declarando una zona de protección en el sector productor de agua.
- D. Incentivar el desarrollo urbano al oriente del Río Grande, cuyas tierras son de poco valor agrícola y en donde no existe la posibilidad de afectar las zonas de recarga de los mantos acuíferos principales.

#### **4.2.1.4. Protección de la Zona de Recarga de los Acuíferos**

Identificar y aprobar un mecanismo legal para establecer una zona de uso restringido al occidente de la ciudad, tal como el de “zona de protección contra la contaminación”, según lo establece la Ley Forestal, que incentive la contención de los usos urbanos y permita la protección de las zonas de recarga de los mantos acuíferos.

#### **4.2.1.5. Crecimiento Poblacional Futuro**

Acomodar el crecimiento futuro de la población con calidad urbana, extendiendo las redes troncales de infraestructura antes de que se construyan las urbanizaciones.

#### **4.2.1.6. Localización de Áreas para Industria**

Desarrollar infraestructura para el establecimiento de industrias, no contaminantes, en las salidas de la ciudad al occidente (Hacia San Salvador) y al oriente (Hacia La Unión).

#### **4.2.1.7. Utilización de Instrumentos Modernos de Gestión del Uso del Suelo**

Dar prioridad al mejoramiento de la red vial existente y la gestión para el ordenamiento del tráfico de vehículos y la generación de la demanda, a través de mecanismos alternativos de planificación y reglamentación del uso del suelo en toda la ciudad y sus alrededores.

#### **4.2.2. Definición de Áreas para Zonas Industriales y Vivienda Popular (DAZIVP)**

El Plan para la Definición de Áreas para Zonas Industriales y Vivienda Popular (DAZIVP), es un sub-componente del Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Mientras el POT establece la base para el manejo del desarrollo urbano de San Miguel, la DAZIVP se enfoca exclusivamente en la identificación de terrenos nuevos para la industria y la vivienda popular. Las áreas de vivienda para familias de bajos ingresos corresponden a las áreas en el Mapa No.3 denominadas "residenciales de alta densidad".

#### **4.2.2.1. Area para Zona Industrial**

Las áreas industriales, identificadas en el Mapa No.3, incluyen la existente en El Papalón y un área nueva fuera del área ya urbanizada de San Miguel, al costado de la Carretera Panamericana a San Salvador. En el contexto actual, debido a la poca demanda anticipada para terrenos de uso industrial, no hay nuevas áreas industriales demarcadas después de 2005<sup>28</sup>.

#### **4.2.2.2. Area para Vivienda Popular**

Para el corto plazo, el año 2005, se identifica una nueva área de "uso mixto residencial, alta densidad" al norte de la Ruta Militar. También para el 2005 se identifica dos áreas existentes en las cuales se permite uso mixto residencial de alta densidad: una al noroeste del área nueva, y la otra corresponde a la Colonia Milagro de la Paz y las lotificaciones adyacentes. Para el 2010, hay un área nueva al noreste del Residencial El Sitio, el cual se extiende hacia el noreste para el 2015 (Ver Mapa No.3).

#### **4.2.3. Plan de Mejoramiento del Centro de la Ciudad (PMCC)**

El propósito del PMCC es estimular el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida en el casco histórico urbano de la ciudad de San Miguel. Para llevar a cabo estos fines, el Programa tiene los siguientes componentes o perfiles de proyecto<sup>29</sup>:

##### **4.2.3.1. Distrito Histórico en el Area Histórica de la Ciudad**

Crear un Distrito Histórico para preservar los ambientes urbanos y edificios históricos del área central de la ciudad, y así fortalecer la identidad de la ciudad de San Miguel.

##### **4.2.3.2. Corporación o Fundación para la Preservación del Distrito Histórico**

Crear una corporación o fundación con el propósito de administrar las acciones tendientes a preservar el área central de la ciudad.

##### **4.2.3.3. Mercados Municipales**

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Plan de Ordenamiento Territorial: Planes y Programas, Documento No. 3, Fase IV, junio de 1997.

Renovar los mercados municipales centrales, y reacondicionar el mercado San Nicolás. Construir un nuevo mercado en las antiguas instalaciones de la Policía Nacional.

#### **4.2.3.4. Nuevo Corredor Peatonal**

Crear un corredor peatonal sobre la 1ª Avenida Sur con el propósito de incorporar el mercado San Nicolás, y los mercados centrales en un sistema de comercialización del centro de la ciudad, y así mejorar la accesibilidad y las condiciones higiénicas.

#### **4.2.3.5. Ventas Callejeras**

Reubicar las ventas callejeras en los mercados renovados y en el nuevo mercado. Reubicar ventas callejeras de mayoreo actualmente en el centro, en el mercado mayoreo propuesto en el Programa de Reactivación Económica.

#### **4.2.3.6. Ejes Preferenciales**

Declarar cuatro pares de ejes preferenciales para mejorar la movilidad y accesibilidad en el centro. Este perfil está detallado en el Plan de Transporte Urbano.

#### **4.2.3.7. Centro Histórico**

Incluido en el Distrito Histórico (item 4.2.3.1.) pero como un área más restringida (Área de alta concentración de edificios históricos), desarrollar un programa de restauración de edificios, de la infraestructura y del equipamiento, de los espacios públicos

#### **4.2.2.8. Espacios Públicos**

Crear dos nuevos espacios públicos como parques. Restaurar los Parques Barrios y Guzmán. Renovar el área pública sobre la 12ª Calle Poniente y la esquina 5ª Avenida Sur y 3ª Calle Poniente, conocido como Parque Infantil. Estos perfiles están más detallados en el Plan Integrado de Áreas Abiertas (PIAA).

#### **4.2.2.9. Nuevos Estacionamientos**

Crear tres nuevos sitios de estacionamientos masivos fuera de las calles, para facilitar la circulación en el centro. Este perfil está detallado en el Plan de Transporte Urbano.

#### **4.2.4. Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB)**

El Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) tiene como fin el mejoramiento de la calidad de vida de la población de los barrios más carentes de infraestructura y servicios, a través de la participación y cogestión comunitaria en todas las fases del ciclo de proyectos.

El PMB de San Miguel contiene ocho componentes o perfiles de proyecto que se detalla a continuación<sup>30</sup>:

---

<sup>30</sup> Ibid.

#### **4.2.4.1. Agua y Alcantarillado**

Satisfacer la demanda de servicios de agua y alcantarillado a través de la incorporación de 332 y 327 hectáreas, respectivamente, de tubería en los barrios con mayores carencias y con mayores proporciones de población en extrema pobreza y pobreza relativa, logrando una recuperación efectiva de costos de la instalación del 60 por ciento.

#### **4.2.4.2. Legalización de Barrios**

Fortalecer los programas actuales de legalización de barrios, a fin de que al menos el 80% de los barrios (2,700 familias) tengan resuelta su situación jurídica y de tenencia al final del programa.

#### **4.2.4.3. Créditos para Vivienda**

Proveer a todos los barrios involucrados en el programa de oportunidades crediticias alternativas (9,000 créditos autorizados) y de asistencia técnica (3,000 familias beneficiadas), que satisfagan la demanda de créditos y apoyo técnica para autoconstrucción y mejoramiento de viviendas.

#### **4.2.4.4. Reubicación de Familias**

Fortalecer los programas actuales de Reubicación de familias en zonas vulnerables, a fin de lograr que, 1,200 familias que se asentaron a partir de 1994, se hayan trasladado a lugares seguros y obtenido la contribución estatal, tengan resuelto su problema de tenencia y construido una vivienda básica.

#### **4.2.4.5. Desechos Sólidos**

Aumentar la cobertura de la Alcaldía al 60% de las familias de los barrios, y fortalecer la capacidad comunitaria de autogestión de servicios de saneamiento y tratamiento de basura, para aquellos barrios en donde los sistemas de recolección son inefectivos o cuya cobertura no se puede garantizar.

#### **4.2.4.6. Participación Comunitaria**

Fortalecer los procesos de organización y participación comunitaria en todo el ciclo del programa a implementar, tanto de carácter comunitario como municipal. Lograr que el 100% de las organizaciones de las comunidades tengan personería jurídica y que participen en el seguimiento del PMB.

#### **4.2.4.7. Calles y Desagües de Aguas Lluvias**

Reparar a través de un tratamiento de empedrado fraguado 100 kilómetros de calles en mal estado en los sectores de barrios priorizados, incluyendo drenaje de aguas lluvias. Garantizar fondos para el mantenimiento de las calles empedradas.

#### **4.2.4.8. Fortalecimiento Institucional**

Apoyar la unidad ejecutora de la Municipalidad con el personal técnico local y asesoría internacional que le permita ejecutar el PMB de forma eficiente, a través de la transferencia de las herramientas y conocimientos necesarios para que puedan administrar este tipo de proyectos en el futuro.

### **4.3. Ordenamiento Ambiental**

#### **4.3.1. Plan de Manejo de Desechos Sólidos**

El Plan de Manejo de Desechos Sólidos (PMDS) tiene como fin aportar los lineamientos para el fortalecimiento institucional y administrativo en la gestión municipal de los residuos sólidos, con el propósito de mejorar la eficacia y eficiencia en el manejo de los residuos sólidos. El Plan de Manejo de Desechos Sólidos consiste en cinco perfiles de proyecto que a continuación se detallan<sup>31</sup>:

##### **4.3.1.1. Rediseño del Sistema y Mejora de Cobertura de Recolección**

Efectuar los estudios y la implementación para un nuevo sistema de servicios de desechos sólidos cubriendo aspectos de población; fuentes de generación, actual y proyectada; evaluación y rediseño de rutas de recolección y barrido de calles; evaluación y establecimiento de demanda de equipo de recolección y barrido; aspectos de almacenamiento y contenedores; evaluación de alternativas de disposición final y demandas de equipo para su operación.

##### **4.3.1.2. Construcción de un Relleno Sanitario**

Construir y equipar un relleno sanitario con una capacidad de almacenamiento de la basura producida por la población urbana de la ciudad de San Miguel, durante un periodo de quince años.

##### **4.3.1.3. Clausura del Botadero Actual**

Efectuar el cierre del botadero actual, mediante la compactación y cobertura con tierra de la basura, considerando obras de protección hidrogeológicas, drenajes y modificación de cauces para evitar el arrastre del lixiviado por las quebradas.

##### **4.3.1.4. Mejorar el Sistema Contable de la Administración del Servicio de Desechos Sólidos (Municipalidad de San Miguel)**

---

<sup>31</sup> Plan de Ordenamiento Ambiental: Planes y Programas, Documento No. 3, Fase IV, junio de 1997.

Diseñar e implementar un sistema contable que incorpora conceptos modernos de manejo de cuentas y técnicas de simulación por medio de modelos contables, utilizando como referencia sistemas de cuentas de empresas privadas que prestan el servicio de manejo de desechos sólidos.

#### **4.3.1.5. Programa de Capacitación**

Con el propósito de mejorar el nivel técnico y administrativo de la gerencia de residuos sólidos de la ciudad de San Miguel, se han incluido los siguientes cursos, seminarios, y talleres en programa de capacitación:

- **Cursos de Introducción.** Capacitar a funcionarios municipales encargados de los servicios de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos.
- **Cursos de Especialización.** Desarrollar la capacidad técnica del personal profesional y de los encargados de servicios municipales, involucrados en el manejo de los residuos sólidos.
- **Seminarios para Ejecutivos de Gerencia de Residuos Sólidos.** Presentar en una manera general los componentes de la gerencia de residuos sólidos.
- **Talleres sobre Tópicos Generales y Especiales de Residuos Sólidos.** Aumentar la capacidad de los empleados encargados de la realización de las operaciones de recolección, tratamiento y disposición de los residuos sólidos; y desarrollar material especial para aumentar el nivel técnico y administrativo de los funcionarios municipales encargados de realizar tareas especiales tales como ser operadores de rellenos sanitarios, administradores para el control diario de las operaciones, definición de tarifas y análisis de recuperación de costos y estudios de impacto ambiental.

#### **4.3.2. Plan Integrado de Áreas Abiertas**

El propósito del Plan Integrado de Areas Abiertas es el creciente bienestar de la población de la ciudad, a través del mejoramiento y ampliación de la infraestructura recreativa y de esparcimiento. Este plan consiste de cuatro componentes principales que a continuación se detalla<sup>32</sup> :

##### **4.3.2.1. Compra de Tierra de Nuevos Parques**

Este componente contempla la compra de tierra para los nuevos parques de El Zamoran y Los Naranjos; la donación de la tierra de la DUA-MOP para un nuevo parque deportivo; y el uso del terreno municipal para un nuevo parque en la Colonia Milagro de la Paz, el antiguo botadero de basura.

##### **4.3.2.2. Proyectos de Rehabilitación y Mejoramiento de Parques**

---

<sup>32</sup> Ibid.

El objetivo de este componente es desarrollar cinco proyectos de rehabilitación y mejoramiento de 2 parques en el centro de la ciudad, y 3 en colonias periféricas, tal como a continuación se detalla:

1. Parque Gerardo Barrios.
2. Parque David J. Guzmán.
3. Cancha Colonia Santa Emilia.
4. Cancha El Hoyo, Colonia El Molino.
5. Cancha de Colonia Vía Satélite.

#### **4.3.2.3. Proyectos de Construcción de Nuevos Parques**

Este componente consiste en proyectos de construcción de los siguientes cuatro nuevos parques:

1. Parque Regional El Zamoran.
2. Parque Los Naranjos.
3. Parque Deportivo DUA-MOP.
4. Parque de la Colonia Milagro de la Paz.

#### **4.3.2.4. Fortalecimiento Institucional**

El Fortalecimiento Institucional incluye los siguientes tres sub-componentes:

- **Asistencia Técnica.** Contratación de 16 nuevos guarda parques para los cuatro nuevos parques; 12 nuevos jardineros y 12 mozos para incrementar cobertura en parques y áreas recreativas existentes; y la contratación de un arquitecto encargado de planificación y mantenimiento de parques y jardines.
- **Capacitación.** Adiestramiento en la labor de guarda parques, y en jardinería y ornamentación.
- **Equipo.** Equipo de radio, equipo de primeros auxilios, equipo de jardinería, y dos vehículos pick-up.

#### **4.3.3. Plan de Preservación de Acuíferos**

El propósito del Plan de Preservación de Acuíferos es el control del desarrollo urbano de la ciudad de San Miguel con el fin de que este no afecte negativamente el potencial de los acuíferos, ni en cuanto la capacidad de las áreas de recarga, ni en cuanto a la cantidad y calidad de las napas; y la implantación de medidas de protección para las áreas de recarga.

##### **4.3.3.1. Control de Desarrollo Urbano para la Preservación de Acuíferos<sup>33</sup>**

---

<sup>33</sup> Ibid.

Suministrar asistencia técnica a la Municipalidad de San Miguel y al Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano para llevar control del desarrollo urbano, de manera que este no afecte negativamente el potencial de sus acuíferos - en cantidad o en calidad - ni en la capacidad de captación de las aguas lluvias hacia sus áreas de recarga.

#### **4.3.3.2. Conservación y Reforestación del Suelo en Áreas de Recarga de Acuíferos y Manantiales**

Iniciar un programa de Reforestación de las áreas deforestadas del área de recarga del acuífero de la ciudad de San Miguel.

#### **4.3.3.3. Control de la Explotación del Acuífero de San Miguel**

Suministrar un programa de asistencia técnica y equipamiento para: a) Ejercer control y monitoreo de los pozos particulares y micro medición en los pozos de ANDA; y b) Establecer puntos de control para medir la variación de los niveles freáticos en el acuífero de San Miguel.

#### **4.3.3.4. Protección de Manantiales y Ríos**

Incluir en los planes de la Alcaldía la compra de los terrenos de los manantiales La Presa y Borbollón. Altos de la Cueva no se incluye por ser propiedad nacional, ni Moncagua por ser propiedad de la Alcaldía de San Miguel. No se incluye en el PLAMADUR las obras o costos relacionados con la planta de tratamiento de aguas negras para la ciudad, debido a que esta obra está considerada en las inversiones del Plan Maestro de ANDA, preparado por la compañía consultora C. Lotti & Associati/ITS.

### **4.4. Transporte Urbano**

El propósito del Plan de Transporte Urbano es contar con mecanismos técnicos y financieros para desarrollar las inversiones necesarias en las áreas de tráfico y transporte, con el fin de construir un sistema de comunicaciones con adecuada movilidad y accesibilidad interna y externa. Para la consecución de lo anterior (Ver Mapas No.4 a No.6), se desarrollan varios componentes que se presentan a continuación<sup>34</sup>.

#### **4.4.1. Rehabilitación de Vías Pavimentadas**

Esta inversión está programada por el MOP para 1997 y 1998. Incluye la rehabilitación de tramos de calles distribuidoras que tienen la superficie agrietada y/o ondulada, y que hacen en total una longitud de aproximadamente 10 Km.

#### **4.4.2. Ampliación de Vías**

<sup>34</sup> Plan de Transporte, Documento No. 3, Fase IV, Agosto de 1997.

Ampliar a 4 carriles el tramo de 1.60 Km de la Ruta Militar, entre la Av. Roosevelt y la 10ª Av. Norte. A ejecutarse en los años 1998 al 2000.

#### **4.4.3. Construcción de Vías**

Construir una vía pavimentada de 4 carriles con el respectivo drenaje en el derecho de vía, donde actualmente hay un camino de tierra llamado Diagonal El Jute, de una longitud de 1.80 Km; a realizar de 1998 a 2000.

#### **4.4.4. Construcción de Tramos de Vías**

Construir tramos de dos carriles de la 10ª Av. N, entre 7ª Calle Oriente y 4ª Calle Oriente y de la 2ª Av. Sur entre 15 Calle Oriente y Av. Roosevelt, que en total tienen una longitud de 1.70 km. Estos proyectos se estima serán hechos de 2000 a 2002.

#### **4.4.5. Mejoramiento y Construcción de Tramos de Vías**

##### **4.4.5.1. Mejoramiento con prolongaciones**

Mejorar y construir tramos de vía pavimentada que faltan de la prolongación de la 6ª Calle Oriente, continuando por la Calle Libertad, hasta llegar al río Grande, así como de la 8ª Calle para formar un par de ejes preferenciales.

##### **4.4.5.2. Mejoramiento con nuevos tramos**

Mejorar y construir los tramos de vía pavimentada para completar un par de vías distribuidoras en el sector poniente de la ciudad; la 29 y 23 Ave que yendo de la carretera Panamericana a San Salvador por la colonia Chaparrastique lleguen a sector sur, con una longitud aproximada de 6.0 kilómetros. Su construcción se programa de 2003 a 2005.

#### **4.4.6. Construcción de estructura de paso sobre el río Grande de San Miguel**

En el río Grande se construirá una estructura de paso. Esta vía tendrá una longitud de 2.0 km. La ejecución de este proyecto será de 2001 a 2003.

#### **4.4.7. Pavimentación de vías principales, primera etapa**

Se trata de la prolongación de vías principales en una primera etapa. Se pavimentará la prolongación de la 2ª Av. Norte y Sur, la 4ª Av. Norte, en una longitud total de 4.0 kilómetros que se haría de 2002 a 2004. Con esta pavimentación de las prolongaciones de la 2ª y 4ª Av. Norte se le dará comunicación a este par de vías distribuidoras; y así un acceso en mejor forma a la zona norte de la ciudad.

#### **4.4.8. Construcción de Terminal de Pasajeros**

Construir una terminal de pasajeros, con una capacidad de alrededor de 2,100 autobuses diarios. Su costo será de aproximadamente 2.0 millones de dólares de los cuales 80% de

insumos locales. Se estima se construirá de 2001 a 2003, a través de la propuesta fundación o corporación de desarrollo local.

#### **4.4.9. Construcción de Terminal Intermodal de Carga**

Construir una terminal intermodal de carga con una capacidad de alrededor de 2,200 camiones diarios (Demanda en 2015), posiblemente en la estación ferroviaria abandonada. Esta terminal facilitará la distribución de carga de los camiones grandes y ayudará a descongestionar las calles, pues actualmente esta operación se hace en las calles. La obra se ejecutará de 2003 a 2005.

#### **4.4.10. Administración de Tráfico**

##### **4.4.10.1. SemafORIZACIÓN**

Diseñar e implementar un proyecto de semaforización computarizada, que se estima en 35 aparatos inteligentes. Este proyecto se programa de 1998 a 2003.

##### **4.4.10.2. Jerarquización y señalización de vías**

Diseñar e implementar un proyecto de jerarquización de vías y de separación del tráfico, y de señalización (Ver Mapa No.6). Este proyecto se programa de 1998 a 2003.

##### **4.4.10.3. Programa de Educación Pública**

Diseñar e implementar un programa de educación pública para hacer efectivas las medidas de administración de tráfico y vencer las resistencias de los usuarios. Este programa se estima de 1998 a 2003.

#### **4.4.11. Fortalecimiento de los Servicios de Transporte**

Capacitar y dar asistencia técnica a los operadores de transporte colectivo para su fortalecimiento organizacional, administrativo y técnico. Este programa se estima de 1998 a 2003.

#### **4.4.12. Fortalecimiento Institucional**

##### **4.4.12.1. Capacitación**

Capacitar el personal que se encargará de las funciones de administración de tráfico y gerenciado de la demanda. Este programa se prevé a partir de 1998 a 2005.

##### **4.4.12.2. Organización**

Crear un fondo de desarrollo urbano dirigido a proyectos del área de transporte y tráfico, a ser administrado por la propuesta corporación o fundación de desarrollo local.

#### **4.5. Fortalecimiento Institucional**

El Programa de Fortalecimiento Institucional tiene el propósito de crear las condiciones gerenciales y administrativas necesarias para que la Municipalidad implemente las recomendaciones del Plan Estratégico y pueda formular, gestionar y administrar los programas y proyectos propuestos en el Plan de Inversiones; y comprende dos etapas: (1) De Implementación Inmediata (1997-1998) y (2) De largo plazo como componente del Plan de Inversiones Estratégicas (1999-2003)<sup>35</sup>. La primera etapa es objeto de estudio a parte, dado que antecede en la fecha al programa general aquí propuesto, el cual inicia en 1999.

##### **Programa de Fortalecimiento Institucional (A partir de 1999)**

**El Objetivo general** del PFI es asistir a los entes encargados de la implementación del PLAMADUR en desempeñar estas nuevas responsabilidades.

Los objetivos específicos del PFI se presentan a continuación<sup>36</sup>:

**Fortalecimiento Institucional Básico: Capacidad básica para la implementación.** Crear la capacidad básica para implementar el PLAMADUR en la Alcaldía de San Miguel, por medio del establecimiento de la Oficina de Planificación.

**Fortalecimiento Institucional Básico: Sistemas Administrativos y Financieros.** Consolidar los avances realizados en la Alcaldía bajo los resultados del PFI de Implementación Inmediata, mejorando sus sistemas administrativos y financieros.

- **SIG:** Fortalecer la Alcaldía, para que pueda utilizar el SIG como una herramienta clave en gerenciar el desarrollo urbano de San Miguel, y en la recaudación de tributos municipales.
- **PGU/DAIVP:** Desarrollar en la Alcaldía la capacidad institucional de poder planificar para satisfacer las necesidades futuras de tierra urbana.
- **PGU/PMCC:** Fortalecer la Alcaldía, y establecer una Corporación para la Preservación del Distrito Histórico, para que estos entes puedan administrar el desarrollo del centro de la ciudad.
- **PGU/PMB:** Fortalecer la Alcaldía y la comunidad misma, para que puedan mejorar las condiciones habitacionales de las familias de bajos ingresos.

<sup>35</sup> Diagnóstico Integral, Recomendaciones Finales de Cronograma Acelerado, 25 de abril de 1997 y Documentos No.3 Programa de Fortalecimiento Institucional: Planes y Programas.

<sup>36</sup> La mayoría de estos objetivos (Nos. 2 - 5) corresponden a los componentes del PLAMADUR. Un objetivo (No. 1) tiene que ver con el seguimiento del PFI de Implementación Inmediata que se enfocó en el fortalecimiento de la Alcaldía en áreas básicas de administración pública.

- **PTU:** Establecer una Oficina Conjunta entre la Alcaldía de San Miguel y el Vice Ministerio de Transporte (VMT), y fortalecer la Municipalidad, para que estos entes tengan la capacidad institucional de administrar el Plan de Transporte Urbano.
- **PRE:** Desarrollar en la Alcaldía Municipal y la Fundación de Desarrollo de San Miguel la capacidad institucional de promover el desarrollo económico del Municipio.

Para cada uno de los componentes se definen las siguientes metas:

#### **4.5.1. Fortalecimiento básico**

- 4.5.1.1. Fortalecimiento de la Capacidad Básica de Implementación
- 4.5.1.1.1. La Oficina de Planificación establecida.
- 4.5.1.1.2. El presupuesto por áreas de gestión adoptado por la Alcaldía.
- 4.5.1.1.3. El nivel promedio de recuperación de costos de los servicios aumentado en 20%.
- 4.5.1.1.4. El sistema de programación de inversiones por plazos multianuales establecido.

#### **4.5.1.2. Fortalecimiento de los Sistemas Administrativos y Financieros**

El objetivo del presente sub componente es consolidar y darle seguimiento a los avances realizados en la Municipalidad, bajo los resultados del PFI de Implementación Inmediata. Se propone realizar las siguientes actividades de fortalecimiento institucional (Por gerencia municipal):

##### **4.5.1.2.1. Gerencia de Ingresos**

Lograr la integración y fortalecimiento de la administración tributaria municipal y la modernización financiera, por medio de asistencia técnica, capacitación y equipamiento, por ejemplo: computadoras.

##### **4.5.1.2.2. Gerencia Administrativa y Financiera (Departamento Financiero y Contabilidad).**

Lograr la implantación del sistema presupuestario por áreas de gestión y el análisis de la situación financiera y de costos en la prestación de servicios (Autofinanciable o subsidiado), por medio de asistencia técnica y capacitación.

##### **4.5.1.2.3. Gerencia Administrativa y Financiera (Departamento Administrativo).**

Modernizar el sistema de administración de recursos humanos, por medio de capacitación.

##### **4.5.1.2.4. Gerencia de Planificación (Oficina de Inversiones de Capital).**

Definir prioridades y programar la inversión por plazos multianuales. Mejorar la capacidad de la Alcaldía para identificar necesidades, formular proyectos y buscar su financiamiento, por medio de asistencia técnica y capacitación.

#### **4.5.1.2.5. Gerencia Operacional de Servicios.**

Elaborar estrategias y planes para mejorar la prestación de servicios; análisis de aspectos técnicos de los servicios; y aumento en la inversión para el mejoramiento y ampliación de los servicios, por medio de asistencia técnica y capacitación.

#### **4.5.2. SIG**

4.5.2.1. El SIG incorporado efectivamente en el proceso de administrar el desarrollo urbano de San Miguel.

4.5.2.2. El SIG es utilizado para ayudar en la recaudación de ingresos municipales.

#### **4.5.3. POT**

##### **4.5.3.1. PGU/DAIVP**

4.5.3.1.1. Decreto que instrumenta el POT aprobado.

4.5.3.1.2. La Oficina de Control Urbano de la Alcaldía puede utilizar el Plan de Clasificación de Uso de Suelo para revisar aplicaciones de urbanizaciones.

4.5.3.1.3. La Oficina de Planificación puede planificar para satisfacer las necesidades futuras de tierra urbana.

##### **4.5.3.2. PMCC**

4.5.3.2.1. Parque Barrios y calles desocupadas y ventas callejeras reubicadas en lugares más idóneos.

4.5.3.2.2. Decreto de creación del Distrito Histórico aprobado.

4.5.3.2.3. Corporación para la Preservación del Distrito Histórico establecida.

##### **4.5.3.3. PMB**

4.5.3.3.1. Por lo menos el 80 % de los barrios tienen resuelta su situación jurídica de tenencia.

4.5.3.3.2. Tres mil (3,000) familias han recibido créditos para vivienda.

4.5.3.3.3. Mil doscientas (1,200) familias han sido trasladadas de zonas vulnerables a lugares seguros.

4.5.3.3.4. Sesenta por ciento (60%) de las familias de los barrios tienen servicios de desechos sólidos.

#### **4.5.4. PTU**

4.5.4.1. Oficina Conjunta VMT-Alcaldía establecida.

- 4.5.4.2. Oficina Conjunta fortalecida para que ella pueda desempeñar sus papeles en las áreas de: semáforos programables, administración de tráfico, gerenciado de la demanda de transporte, y servicios de transporte.
- 4.5.4.3. Comisión Alcaldía-VMT-Empresarios de transporte en funciones.
- 4.5.4.4. Gerencia de Planificación de la Municipalidad fortalecida, puede tomar en cuenta la generación de la demanda de transporte en su aprobación de nuevas urbanizaciones.

#### **4.5.5. PRE**

- 4.5.5.1. Comisión de desarrollo económico en el Consejo Municipal en funciones.
- 4.5.5.2. Oficina de Desarrollo Económico de la Municipalidad establecida.
- 4.5.5.3. Plan de trabajo y un plan de financiamiento para la Fundación de Desarrollo de San Miguel desarrollado.
- 4.5.5.4. Por lo menos un nuevo servicio municipal concesionado.
- 4.5.5.5. Por lo menos un nuevo servicio municipal (mediano plazo) concesionado.
- 4.5.5.6. Al menos una asociación de economía mixta (pública/privada) constituida para realizar alguna actividad específica (largo plazo).

### **4.6. Sistema de Información de San Miguel SISM/SIG**

#### **4.6.1. Programa de Implementación y Seguimiento del SISM/SIG**

**Objetivo general:** La Municipalidad cuenta con tecnología de punta que permite proveer a la Municipalidad de San Miguel y demás entidades públicas y privadas con análisis espacial de datos geográficos y evaluar los beneficios e impactos potenciales de las intervenciones en el territorio.

**Objetivo específico:** Se cuenta con la base para seguir con el desarrollo de una fuerte herramienta de planificación urbana estratégica y de gerencia operativa del proceso de desarrollo urbano.

##### **4.6.1.1. Componente de Fortalecimiento**

- 4.6.1.1.1: Contratar a dos técnicos de SIG con dedicación exclusiva para la Alcaldía de San Miguel.
- 4.6.1.1.2: Tener por lo menos dos meses de apoyo de un experto nacional o extranjero en el próximo año de desarrollo y aplicación del SISM/SIG, y un mes en los siguientes años.
- 4.6.1.1.3: Reemplazar el equipo de SIG a lo mas tardar en el año 2000; el equipo de computo del SISM/SIG, comprado en el año 1996, tiene una vida útil a lo máximo de cinco años.

##### **4.6.1.2. Componente de Capacitación**

4.6.1.2.1: Seguir la capacitación como un componente clave para asegurar la sostenibilidad del SISM/SIG. Es recomendado incluir dos meses de capacitación, formal e informal cada año.

#### **4.6.1.3. Componente de Estudios Técnicos**

4.6.1.3.1: Financiar estudios para actualizar datos de la encuesta de hogares, condición y cobertura de infraestructura, y otros datos.

4.6.1.3.2: Actualizar los datos del POA y POT; es recomendado obtener una nueva imagen de satélite u ortofoto en el año 2002.

#### **4.6.1.4. Componente de Gestión del Desarrollo**

4.6.1.4.1: Desarrollar una aplicación para facilitar la evaluación, aprobación y seguimiento de las calificaciones de lugar.

4.6.1.4.2: Desarrollar una aplicación para investigar el impacto de las políticas socioeconómicas de desarrollo de la ciudad de San Miguel.

Es importante considerar los aspectos relacionados con el seguimiento y utilización que la Municipalidad deberá hacer del Sistema de Información Geográfica (SIMS/SIG) con el cual se ha trabajado y desarrollado durante la etapa de diseño del PLAMADUR. El SIG es una herramienta de análisis muy valiosa, que sirve de apoyo para todos los componentes (Planes y programas) del plan<sup>37</sup>. El presupuesto de seguimiento del SISM/SIG, no es un costo adicional para crear un programa nuevo, sino una inversión para mantener un programa ya desarrollado. En el transcurso del año de la ejecución, \$196,000 fueron invertidos. Es decir, que en el primer año, se gastó mas del 42% del presupuesto total necesario para apoyar el SISM/SIG para seis años. Esta inversión inicial refleja el alto nivel de trabajo necesario en las primeras etapas del desarrollo de un SIG. Con esta inversión inicial ya hecha, es necesario identificar y programar el otro 58 por ciento del presupuesto para asegurar la continuidad del desarrollo y aplicación de esta fuerte herramienta.

---

<sup>37</sup> Sistema de Información Geográfica: Programa de Implementación, Documento No. 3, Fase IV, 30 de junio de 1997.

## **CAPITULO V: PLAN DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS DEL PLAMADUR DE SAN MIGUEL**

El Plan de Inversiones Estratégicas (PIE) reúne en un solo lugar y a la vez, resume los presupuestos generales y los planes de financiamiento individuales desarrollados para la implementación del PLAMADUR de San Miguel. Vale mencionar que estos presupuestos y planes de financiamiento se basan en estimados de costos que deberán ser chequeados y verificados en las próximas fases del ciclo de los proyectos. Aquí se presenta una estrategia de inversión para diez perfiles de proyecto, que incluyen varios sub-componentes, cuyo orden tiene que ver con la prioridad que se le ha signado y que a continuación se enumeran:

- Seguimiento del SISM/SIG.
- Inversión en Infraestructura Primaria o Troncal.
- Gestión Urbanística (Fortalecimiento Institucional).
- Mejoramiento del Centro de la Ciudad .
- Mejoramiento de Barrios.
- Manejo de Desechos Sólidos.
- Manejo Integrado de Áreas Abiertas, Protección Ambiental y Recreación.
- Preservación de Acuíferos.
- Transporte Urbano.
- Fortalecimiento Institucional .

Con base en una serie muy preliminar de pláticas con las autoridades del Gobierno, de la Alcaldía y comunidad de San Miguel, y de la comunidad donante, se desarrolla una priorización inicial en tres amplias etapas de inversión para la implementación del PLAMADUR con:

- Un enfoque prioritario a la inversión a corto plazo (1999-2005).
- Una propuesta a un nivel muy preliminar para el mediano (2006-2010).
- Una propuesta a un nivel muy preliminar para el largo plazo (2011-2015).

Se considera que las inversiones propuestas pueden iniciarse en el año 1999. Se define posibles fuentes de financiamiento para la etapa de prioridad No. 1. El plan de inversión estratégica a corto plazo provee el destino y el origen de fondos para los siguientes sub-componentes (Perfiles de proyecto) del PLAMADUR de San Miguel:

El PIE cubre principalmente el periodo hasta el año 2005, definido por los propósitos del PLAMADUR como el de corto plazo. El PIE, sin embargo, también provee presupuestos muy preliminares para la próxima serie de grandes obras civiles que serán requeridas, en el siglo 21 (Mediano y largo plazo), para abrir nuevas extensiones de terreno para el desarrollo futuro de la ciudad de San Miguel.

El PIE para la implementación del PLAMADUR suma un monto de US\$185 millones de dólares, por un período de 16 años. En orden descendente, los componentes más grandes son el Transporte Urbano (US\$73.1 millones), el Mejoramiento de Barrios (US\$39.9

millones), la Reactivación Económica (US\$22.7 millones), el Mejoramiento del Centro de la Ciudad (US\$14.1 millones), y el Plan Integrado de Áreas Abiertas (US\$13.8 millones).

La mayoría de los componentes contienen un sub-componente de fortalecimiento institucional focalizado en facilitar su propia implementación. En adición, el PIE en sí, incluye un programa global de fortalecimiento institucional cuyo propósito es abarcar un rango de necesidades mayores relacionadas con el desarrollo urbano en el ámbito de la Alcaldía, para enfrentar en el corto plazo los desafíos del desarrollo. El monto de inversión requerida para este programa de fortalecimiento institucional suma US\$ 4.67 millones.

En resumen, sumando el monto del Plan de Fortalecimiento Institucional global con los otros planes y programas antes mencionados, da un monto total de inversión requerida para implementar el PLAMADUR de aproximadamente US\$ 185 millones. El siguiente Cuadro No.1, presenta un resumen del PIE necesario para llevar a cabo el PLAMADUR de San Miguel.

El Cuadro No.2, presenta las prioridades de las inversiones de corto plazo. En base de una serie preliminar de discusiones con las autoridades del Gobierno y de la comunidad de San Miguel, se ha tomado la decisión de dar prioridad a la inversión total requerida para llevar a cabo el PLAMADUR en el corto plazo en tres categorías, números 1, 2 y 3. Vale mencionar que la Prioridad No. 1, dada su carácter de urgencia, contiene todos los perfiles de proyecto relacionados con los componentes de seguimiento del SISM/SIG, fortalecimiento institucional, manejo de desechos sólidos, y preservación de acuíferos. Suma cerca de US\$70.6 millones. El restante de los componentes es dividido en etapas y repartido entre las tres categorías de prioridad según la urgencia percibida de su ejecución. El Cuadro No.2 resume los componentes de las tres categorías de prioridad, las cuales suman US\$70.6 millones, US\$59.2 millones, y US\$21.1 millones, respectivamente.

Finalmente, el Cuadro No.3 provee una definición preliminar de las posibles fuentes de financiamiento para el plan de inversión de Prioridad No. 1. Como se puede apreciar del cuadro, se anticipa que la fuente principal de financiamiento emanara de los préstamos multi y bilaterales (US\$35.6 millones; 50.4%). El cuadro proyecta también que otras contribuciones, en orden descendente de importancia, emanaran de donaciones del exterior (US\$16.5 millones; 23.3%), del Gobierno Central (US\$13.4 millones; 19.0%), de los beneficiarios (US\$4.0 millones; 5.6%), y de la Alcaldía (US\$1.2 millones; 1.7%).

Los presupuestos individuales de los perfiles de proyecto están divididos en dos renglones de obras civiles y de fortalecimiento institucional. Los costos de las obras civiles están compuestos de costos directos e indirectos. El costo de contrato de una obra civil es incrementado para reflejar cambios físicos y de precio (Imprevistos) que razonablemente se puede anticipar durante la ejecución de un proyecto. La suma del costo de contrato mas los imprevistos físicos y de escalamiento da el total de costos directos. En base de porcentajes aplicados a los costos directos, se calcula estimados de costos indirectos, como por ejemplo, estudios de pre-inversión, la supervisión, y la administración. A los costos directos e indirectos, se suma los costos de fortalecimiento institucional, que incluyen imprevistos y costos indirectos. La suma de los costos directos e indirectos mas los costos de

fortalecimiento institucional da el monto total de fondos que se requieren para llevar a cabo el proyecto.

Compromisos firmes de financiamiento, posibles arreglos de co-financiamiento, los términos y condiciones de los préstamos y de las donaciones, etc., obviamente hay que esperar hasta la formulación de cada proyecto.