

## **Modernización del sistema de transporte masivo en el AMSS**

### **Oportunidades de desarrollo local en un proyecto regional, el caso de San Salvador**

Carlos E. Grande A\*

#### **Palabras clave:**

transporte colectivo, desarrollo urbano, actores metropolitanos, área metropolitana de San Salvador, plusvalía, modernización.

#### **Resumen**

Con la aprobación de la Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, la finalización del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador y el proyecto Sistema de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador (SITRAMSS) existe un nuevo impulso para mejorar la movilidad del área metropolitana de San Salvador. Revisar los ámbitos de aplicación de este proyecto y repensarlo bajo el enfoque de desarrollo para la zona urbana de San Salvador es el objetivo principal de este trabajo, redactado originalmente como trabajo de final para el máster en Desarrollo Urbano y Territorial: Gestión y Transformación de las Ciudades en Países en Desarrollo, de la Universidad Politécnica de Cataluña. Además, busca elaborar una serie de propuestas concretas con el fin de ser un “laboratorio” de cambios al proyecto propuesto desde el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador, y de esta forma, a partir de las propuestas hechas en el presente documento, llevar a cabo una revisión de similares intervenciones en los municipios del AMSS. Esto facilitará poder aprovechar la inversión en bien del desarrollo de los municipios involucrados en el Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo.

\* Catedrático del Departamento de Organización del Espacio, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, c. e.: cgrande@uca.edu.sv

## Introducción

Mejorar la calidad de vida de los que habitan el área metropolitana de San Salvador (AMSS, véase la ilustración 1) debería de ser el reto principal de todos aquellos que tienen incidencia directa en los planes y proyectos políticos, programáticos o físicos que la afectan.

El presente artículo pretende plantearse este mismo reto a partir del análisis del Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo del AMSS, para que, a partir de este ejercicio, se articulen diversas oportunidades de desarrollo económico local<sup>1</sup> para San Salvador, sin perder la visión del contexto regional con la que el mencionado Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo<sup>2</sup> fue concebido. Para ello, este artículo prevé y analiza las *externalidades*<sup>3</sup> que puedan ser comunes a los diversos municipios del AMSS como ejercicio de vinculación a la gran escala; pone en clave de desarrollo este gran proyecto urbano, con el fin de repensar lo proyectado con esta visión y se plantea prospectivamente las dinámicas que desarrollará el proyecto entre los diversos actores urbanos que están involucrados.

La redacción de este artículo gira en torno a cinco puntos:

1. Sintetiza la búsqueda de información en dos líneas: una que refleja el estado actual del tema de movilidad en el ámbito nacional, y de manera específica en el AMSS, y la

segunda, que se centra en nuevas tendencias a nivel internacional en cuanto a su vinculación con el desarrollo urbano.

2. Introduce el análisis físico de la ciudad como contenedor, receptor y, por lo tanto, indicador de las diversas iniciativas y dinámicas de los actores del AMSS.
3. Realiza un diagnóstico mediante el análisis de la capacidad de acceder a los servicios que presta el municipio de San Salvador a los ciudadanos, y plantea las externalidades positivas y negativas que se prevén, de tal forma que se constituyen en base para las propuestas elaboradas por este estudio, además se genera un planteamiento de escenarios tendencial y deseado; esto permite esbozar los posibles caminos al Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo del AMSS.
4. Propone acciones concretas en dos vías: la primera, en la parte física de la estructura urbana y, la segunda, en la gestión de la red de actores que se involucra directa o indirectamente en el Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo del AMSS.
5. Sintetiza los elementos relevantes del ejercicio de análisis y se hacen recomendaciones puntuales sobre elementos estratégicos del sistema urbano, para llevar adelante la mejora de la calidad de vida y el acceso a las oportunidades a quienes habitan el AMSS.

1. "Se entiende por *desarrollo económico local* (DEL) el proceso por el que los sectores público, privado y no gubernamental de un determinado territorio trabajan coordinada y colectivamente para mejorar su entorno socioeconómico, a fin de generar empleo digno y sostenible para su población. Véase Centelles i Portella, J. (2006): *El buen gobierno de la ciudad. Estrategias urbanas y política relacional*. Bolivia: Plural Editores.
2. Véase apartado 1.2. Plan de Ordenamiento Territorial para la Subregión de San Salvador, de este artículo.
3. "La definición de *externalidad* por parte de los economistas no está exenta de claroscuros. Se dice que se producen externalidades cuando una persona o empresa, al realizar una actividad de producción o distribución de bienes o servicios, afecta involuntariamente al bienestar de terceras personas o empresas que no participan en tal actividad, por lo que ni pagan ni reciben compensación por ello". Véase Centelles i Portella, J. (2006): *El buen gobierno de la ciudad, Estrategias urbanas y política relacional*. Bolivia: Plural editores.

Para poner en contexto el tema de movilidad en el AMSS, el último dato oficial revelado en las políticas formuladas por OPAMSS<sup>4</sup> demuestra que el transporte colectivo es utilizado por el 70 % de la población que realiza viajes en el AMSS, y que diariamente en San Salvador se realizan por lo menos 1 780 000 viajes en transporte colectivo atendidos por 5757 unidades, de las cuales, al menos un 68.9 % tienen entre 11 y 20 años de antigüedad. Además, este sistema de transporte actual no cuenta con integración física y funcional, lo que a su vez dificulta el intercambio modal.

Entre otros datos, se menciona que al menos se realizan 3800 viajes innecesarios, existe una escasa regulación por parte de las autoridades competentes, se dan constantes medidas de suspensión de labores de los empresarios de transporte colectivo y ocurren múltiples asaltos a los usuarios en el interior de las unidades. Todo ello deja un panorama complicado para el desarrollo de una movilidad acorde con las necesidades de toda ciudad que desea brindar accesibilidad, equidad, sostenibilidad, seguridad, eficiencia y calidad de vida a sus habitantes.

Cambiar esta realidad es posible a través del Plan de Modernización del Sistema de Transporte Colectivo. Si el proyecto se analiza con perspectiva territorial –conscientes de que un buen proyecto urbano no solo soluciona un problema, sino que puede desencadenar dinámicas que impacten positivamente en la población que habita los entornos próximos de estas grandes intervenciones urbanas–, el panorama puede cambiar en la ciudad que habitamos; por ello, es importante pensar este plan como una pieza clave de desarrollo urbano, ya que:

- a) el tema de la movilidad en el AMSS es un tema coyuntural, por lo que su adecuado desarrollo y ejecución servirá como proyecto estratégico para desencadenar una dinámica urbana que mejore la calidad de vida de los habitantes de San Salvador y su área de influencia;
- b) es necesario estudiar las principales repercusiones que surgirán de implementar el nuevo sistema de Transporte Masivo en el AMSS (SITRAMSS), de tal manera que estas mejoras en la movilidad no vayan en detrimento de los habitantes del municipio de San Salvador ni de ningún otro;
- c) tanto el AMSS como el municipio de San Salvador han contado, a través del tiempo, con diversos planes de desarrollo urbano y territorial, así como con múltiples instrumentos de gestión de urbana, muchos de los cuales articulan débilmente los temas centrales de la ciudad, como la movilidad, el hábitat y la actividad productiva;
- d) en este contexto, el artículo en su versión original, como trabajo de fin de máster, busca la vinculación de los temas anteriormente expuestos, de tal forma que pueda ser una contribución al tema de la gestión y planificación urbana de la ciudad San Salvador.

Consciente de lo multidisciplinar del tema de la movilidad, este artículo pretende, de manera general, determinar las externalidades que se podrían desencadenar al introducir el nuevo sistema de transporte masivo tipo BRT<sup>5</sup> en el AMSS, principalmente en el centro histórico de San Salvador y las zonas de mayor concentración de vivienda, y proponer estrategias de aprovechamiento de la inversión en el

4. COAMSS-OPAMSS (2011) *Política de Movilidad Urbana*, San Salvador, El Salvador.

5. Siglas de *Bus Rapid Transit*, denominación del sistema de transporte masivo propuesto para introducir en el AMSS, el cual tiene como referencia próxima el sistema Transmetro, en Ciudad de Guatemala, o Transmilenio, en ciudad de Bogotá, Colombia.

sistema de transporte masivo para el desarrollo urbano de San Salvador. Para ello se propone:

1. Analizar desde el ámbito urbano-arquitectónico el sistema de transporte masivo tipo BRT propuesto para el área metropolitana de San Salvador, tomando el municipio de San Salvador como modelo.
2. Pensar lo proyectado en clave de desarrollo local sin menoscabo del bien metropolitano<sup>6</sup>.
3. Prever las posibles dinámicas que desarrollará el proyecto entre los diversos actores que se verán involucrados.

### **1. Los planes urbanos en el AMSS: movilidad y vinculación entre ellos**

Adelante se plantea un resumen de dos documentos de una lista más extensa que abarcó la investigación: la *Política de Movilidad Urbana para el Área Metropolitana de San Salvador* y *El Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador*. Estos permiten poner en contexto la situación de los planes y proyectos que actualmente le han dado un nuevo impulso al tema de movilidad urbana y, de manera especial, al Plan de Modernización del Transporte Masivo.

#### **1.1. Política de Movilidad Urbana para el Área Metropolitana de San Salvador<sup>7</sup>**

Elaborada por COAMSS-OPAMSS en el 2010, la Política de Movilidad Urbana forma parte de un esfuerzo interinstitucional

que incluye la elaboración de las Políticas de Espacios Públicos, Medio Ambiente y Desarrollo Urbano, que se integran bajo una sola visión y sientan las bases para la nueva Política de Gestión de Suelo, todas ellas inéditas en el AMSS bajo estas características de integración. La Política de Movilidad Urbana fue creada casi en paralelo con el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador<sup>8</sup> (PDTSAMSS) y prefigura en sus líneas muchas de las ideas plasmadas en el PDTSMSS, entre las cuales podemos destacar el establecimiento de una base conceptual fundamentada en la inclusión, equidad social, competitividad económica y sostenibilidad ambiental. A partir de estos postulados, plantea metas específicas que facilitan la medición del impacto de la política en la práctica, promueve completar la conectividad, el uso del transporte público y la movilidad blanda por encima del transporte privado, y define líneas estratégicas (como la puesta en marcha del SITRAMSS) que desarrollar en diversos plazos.

#### **1.2. Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador<sup>9</sup>(PDTSMSS).**

Iniciado a ocho años de la finalización del Plan Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PNDOT), este plan del 2010 retoma las ideas principales planteadas por el primero, profundizando en ellas y haciendo, además, una evaluación de la actual institucionalidad del AMSS y su respectivo marco legal con miras a buscar los puntos débiles para superar deficiencias en la gestión urbana en las partes normativa, económica e institucional.

6. Aportar, desde la perspectiva arquitectónica urbanística, un abanico de posibilidades de estructura (vías, espacios libres y espacios para equipamientos) para el desarrollo de una adecuada movilidad en el ámbito metropolitano de San Salvador, con especial énfasis en el municipio de San Salvador.
7. COAMSS-OPAMSS, 2010. Políticas metropolitanas: desarrollo urbano y territorial, espacios públicos, medio ambiente y movilidad. Salvador, El Salvador.
8. Véase la ilustración 1.
9. La definición de "subregión metropolitana de San Salvador" utilizada en este documento es la planteada por el Plan para la Subregión Metropolitana de San Salvador 2010, según la ilustración 1.

Propone actuaciones estratégicas en nueve temas importantes, entre los cuales cabe destacar los de nuevas centralidades, recuperación del espacio público y reestructuración de la movilidad metropolitana.

### Ilustración 1: Área metropolitana de San Salvador y subregión metropolitana de San Salvador



Fuente: Elaboración propia con base en CNR.

### La reestructuración de la movilidad metropolitana

Este es un apartado del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador, que expone con gran detalle la “Propuesta para la movilidad y transporte, en

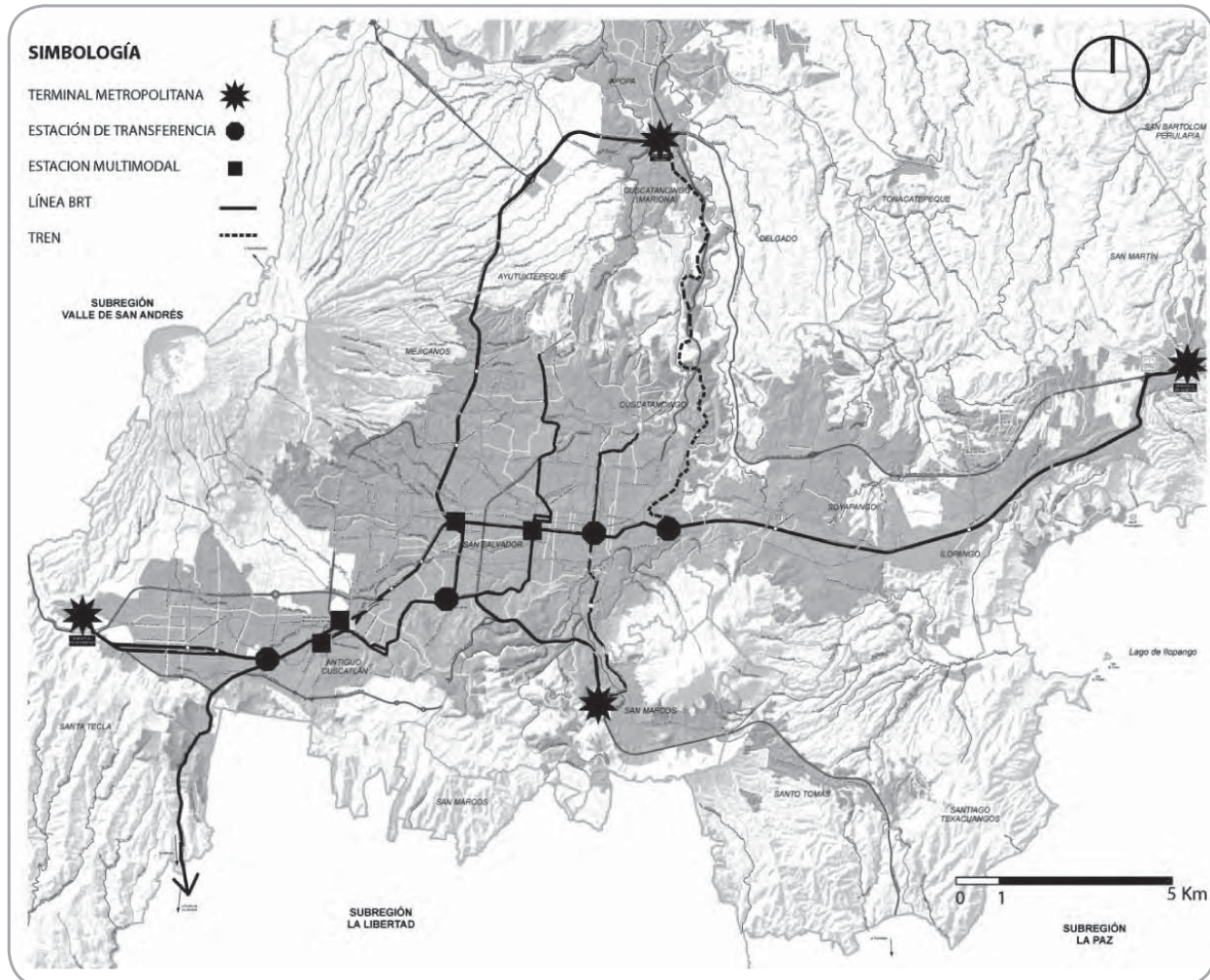
el marco de la integración regional y el desarrollo territorial”.

Esta propuesta está articulada en torno a cuatro acciones concretas:

- a. propuesta del sistema integrado de transporte público (véase ilustración 2);
- b. propuesta de administración de la nueva red de semáforos;
- c. propuesta de mejoras en la red vial estructurante;
- d. propuesta de movilidad peatonal: “Las Redes Ambientales Peatonales Seguras” (RAPS).

El plan propone acciones inmediatas que desarrollar, entre las cuales se encuentra la elaboración del plan maestro de movilidad y transporte y la implementación del sistema integrado de transporte del AMSS con una primera línea de BRT; este sistema de transporte está descrito en el PDTSMSS y se destaca, como elemento fundamental, el sistema BRT de buses articulados distribuidos en seis corredores que conectan de norte a sur y de este a oeste el área metropolitana de San Salvador. En los bordes de la red de corredores se reubican las cuatro terminales de transporte colectivo que garantizan eficiencia en la conectividad hacia el interior del país; y en el interior de la red de corredores, el sistema interactúa con diversas modalidades de transporte motorizado (red de rutas alimentadoras y transporte privado, principalmente), no motorizado y peatonal, que conectan los diversos equipamientos urbanos (hospitales, plazas, mercados, parques, etc.), estaciones y paradas del nuevo sistema de movilidad<sup>10</sup>.

10. Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano, (2010), *Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador*, volumen I: “Integración Regional y Desarrollo Territorial”, San Salvador, El Salvador.

**Ilustración 2: Sistema de transporte masivo propuesto por el PDTSMSS**

Fuente: Elaboración propia basada en el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador.

### 1.3. Vinculación entre la movilidad y los planes de desarrollo para el AMSS

La movilidad es, sin duda, uno de los ejes principales que articulan la ciudad y, en especial, el transporte público; según Josep Centelles: “Una ciudad sin un buen transporte público pierde muchas oportunidades de aglomeración y, para la ciudadanía no motorizada, deja de ser ciudad para ser una mera yuxtaposición de barrios”<sup>11</sup>. A partir de esta

idea, se vuelve imperante buscar una correcta articulación entre el sistema de transporte y las condiciones de vida de los barrios en el AMSS.

Sin embargo, son muchas las externalidades que a nivel urbano generan un sistema BRT como el pretendido para el AMSS; aprender de las experiencias ya avanzadas de países latinoamericanos permite contribuir a prever el futuro y anticiparse a los potenciales inconvenientes que podrían presentarse, así como a realizar las intervenciones de infraes-

11. Centelles i Portella, J. (2006). *El buen gobierno de la ciudad. Estrategias urbanas y política relacional*. Bolivia: Plural editores.

estructura de manera estratégica para mejorar la imagen y la calidad de vida de los que habitan las proximidades de las líneas BRT, logrando un aprovechamiento extra del capital invertido.

Por ejemplo, estudios realizados en Colombia sobre el impacto generado por el TransMilenio revelan que “contar con fácil acceso a TransMilenio capitaliza los precios de las propiedades residenciales entre un 5,8 % y un 17 %»<sup>12</sup>. El mismo estudio (Perdomo Calvo, noviembre 2009) demuestra que estos valores son registrados, principalmente, en zonas de uso habitacional. Lo anterior pone de manifiesto cómo esta inversión en el rubro de la movilidad impacta en el tema de vivienda de manera indirecta. Está claro, entonces, que lograr visualizar el Plan de Modernización del Sistema de Transporte Masivo del AMSS como dinamizador de diversas áreas de la vida de la ciudad es clave para conectar en torno al proyecto una serie de iniciativas diseñadas para capitalizar estas externalidades positivas en beneficio de los que tradicionalmente se ven excluidos de los beneficios de proyectos de este tipo.

No cabe duda de que el plan esbozado en el PDTSRMSS y en la Política de Movilidad Urbana de COAMSS-OPAMSS presenta un verdadero aliciente para el actual caos de la movilidad en el AMSS, y que para nuestro país “El transporte urbano no puede solucionarse independientemente de un reordenamiento de la ciudad”<sup>13</sup>. Por eso, también es estratégico ver este plan como un motor para impulsar mejoras en el entorno urbano de los que habitan la ciudad, ya que si para algunos países han funcionado eventos como olimpiadas, congresos, mundiales, para desencadenar procesos de desarrollo urbano, ¿no podría entonces el AMSS implementar el proyecto del sistema de transporte público

para lograr desencadenar procesos de desarrollo urbano igualmente beneficiosos?

## 2. Análisis físico de la ciudad

### 2.1. Municipio de San Salvador: un nodo estratégico

El municipio de San Salvador presenta algunas particularidades que lo posicionan físicamente como una de las piezas estratégicas del AMSS, de cara a los planes de modernización del sistema de transporte colectivo, entre las que resaltan:

- a. todas las líneas de BRT propuestas para la modernización del transporte público del AMSS pasan por él;
- b. alberga usos más variados: habitacional, comercio y servicios, bodegas, abastos, ocio y entretenimiento, zonas de protección ambiental e incluso pequeñas zonas de cultivos en el volcán;
- c. es fronterizo a nueve de los municipios del AMSS y tiene conexión vial con seis de ellos (ningún otro municipio del AMSS está conectado con tantos municipios del AMSS);
- d. tendrá, por lo tanto, el mayor número de estaciones, más kilómetros de rutas, paradas e intercambiadores de líneas normales y de BRT que ningún otro municipio.

En consecuencia, si hay un municipio que recibirá múltiples y variados impactos será el de San Salvador, por eso se selecciona como principal objeto de análisis, partiendo de la premisa de que la mayoría de fenómenos que

12. Perdomo-Calvo, Jorge A., Camilo A. Mendoza-Álvarez, Juan Carlos Mendieta-López, y Andrés Francisco Baquero-Ruiz, (noviembre de 2009). Investigación sobre el impacto del proyecto de transporte masivo TransMilenio, sobre el valor de las propiedades en Bogotá, Colombia.

13. Avelar, Raúl E. (2009). “Transporte público y su reordenamiento”, artículo de *La Casa de Todos*, revista de Arquitectura y Urbanismo e.01, Departamento de Organización del Espacio, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, San Salvador, El Salvador.

se den en San Salvador serán replicados en varios municipios con algunas variantes, según las características particulares de cada uno de ellos. Además, teniendo conciencia de estos impactos, será posible revisar, por un lado, hasta qué punto los que habitan el municipio de San Salvador cargarán con los impactos negativos de ser el municipio nodo del AMSS y, por otro, de qué manera se puede desarrollar un planteamiento de plan de modernización del transporte, a fin de que sea también un detonante del desarrollo urbano en zonas que se encuentran deprimidas.

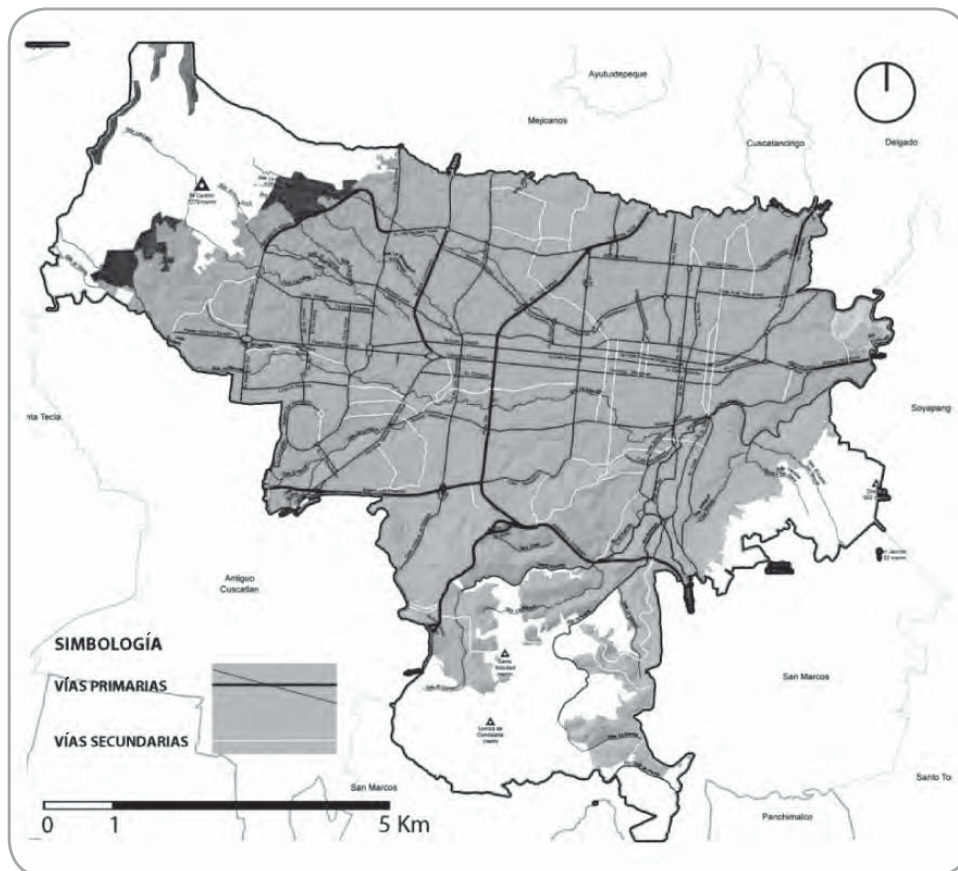
Por último, hay que tener en cuenta que, en ningún momento, la visión de vinculación de San Salvador con el AMSS se pierde; por

el contrario, este análisis se hace bajo un enfoque sistémico que parte de la idea de que San Salvador es un elemento más de un gran sistema llamado AMSS.

## 2.2. Morfología de la ciudad vs. sistemas de movilidad en San Salvador.

A partir de un análisis predominantemente gráfico de la conformación física y socioespacial del municipio de San Salvador, y previendo el desarrollo de un plan de transporte como el planteado en los incisos anteriores, recorreremos cartográficamente San Salvador para analizar con detenimiento los siguientes elementos:

**Ilustración 3: Red vial del municipio de San Salvador.**



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión de San Salvador.



### a. Jerarquía de vías

Para comprender cuáles son los elementos constitutivos de la red de comunicación vial de San Salvador sobre la cual pesa actualmente la articulación de los diversos viajes generados por la dinámica económica del AMSS, el plano mostrado en la ilustración 3 muestra la situación actual del municipio en cuanto a su red vial; las líneas en negro son las vías primarias y las líneas en blanco son las vías de carácter secundario; los elementos que destacar en esta red vial son:

1. A partir del bulevar Venezuela hacia el norte del municipio, existe una red de vías de primero y segundo nivel regularmente articulada y densa.
2. Hacia el sur del bulevar Venezuela, la trama de vías de primero y segundo nivel se vuelve menos densa y articulada de manera irregular.
3. Los extremos sur y norponiente del municipio tienen un servicio deficiente, lo que no es adecuado porque limita el desarrollo urbano en los cerros de San Jacinto y en el volcán de San Salvador.
4. El municipio de San Salvador se conecta directamente con seis de los catorce municipios del AMSS.
5. Las vías de orden primario se conectan directamente con cinco municipios: Mejicanos, Ciudad Delgado, Soyapango, San Marcos y Antiguo Cuscatlán.

Las vías secundarias conectan con cinco municipios: Mejicanos, Ciudad Delgado, San Marcos, Cuscatancingo y Antiguo Cuscatlán.

San Salvador posee un importante eje oriente-poniente (Paseo General Escalón–Av. Roosevelt–Av. Independencia) que articula no

solo San Salvador, sino también los municipios aledaños, principalmente Antiguo Cuscatlán al poniente y Soyapango hacia el oriente.

Existen al menos tres alternativas de vías que cruzan de norte a sur el municipio de San Salvador: bulevar Constitución–alameda Manuel Enrique Araujo, autopista Norte–bulevar Los Héroes–autopista al aeropuerto, avenida España y calles conexas.

Entre vías secundarias y primarias, existen potenciales unidades de actuación urbana tipo “supermanzanas” que permitirían analizar y organizar eficientemente las intervenciones de mejora urbana en el municipio.

### b. Espacios libres

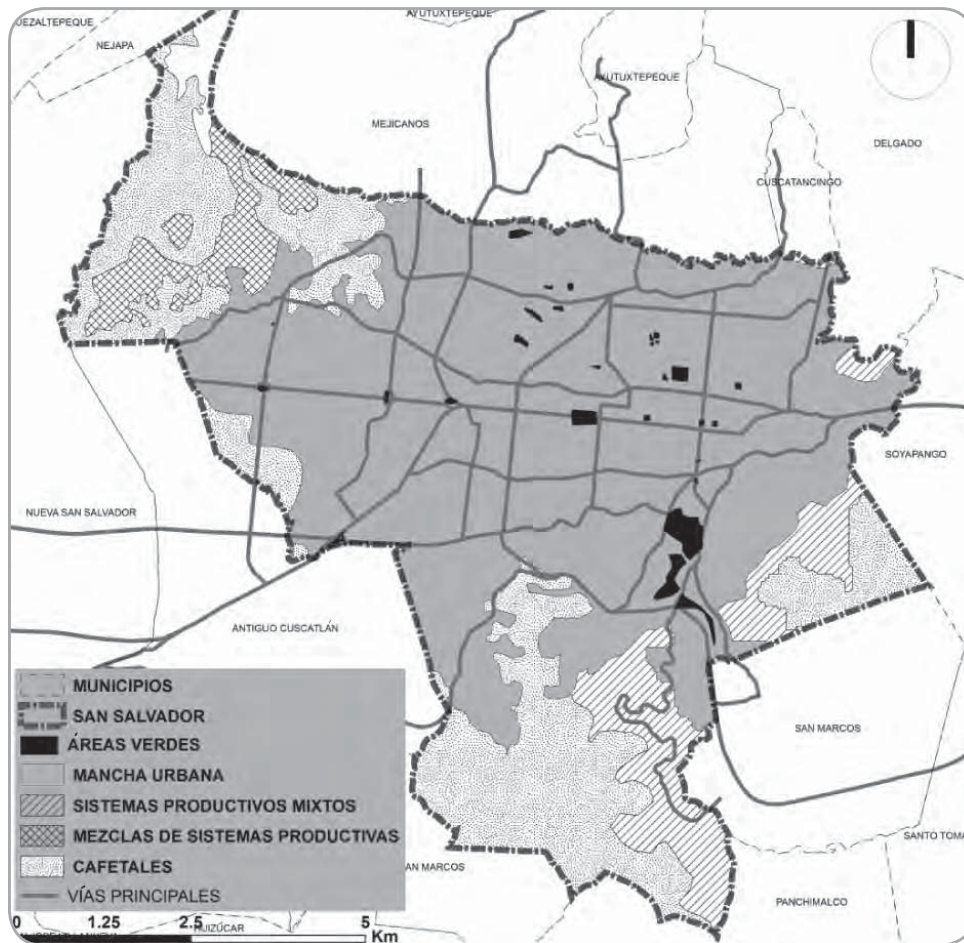
Se identifican en este apartado los espacios libres que pueden ser espacios públicos, (plazas, parques, zonas verdes, etc.), espacios privados (centros comerciales principalmente), así como espacios propiedad del Estado con gran potencial de convertirse en espacio público, y que deberán vincularse adecuadamente con las líneas de BRT y los equipamientos existentes y futuros.

Para los habitantes del municipio de San Salvador, según estudios del 2008, existe un promedio de 1.48 m<sup>2</sup> de área verde por habitante<sup>14</sup>, en contraste con la Organización Mundial de la Salud (OMS) que recomienda como mínimo 9 m<sup>2</sup>. Según el estudio Geo San Salvador, el municipio de San Salvador posee en su inventario al menos 384 espacios públicos de diversas características, entre los cuales al menos un 70.9 % están en regular o mal estado.

El mapa que se muestra a continuación muestra algunos espacios públicos del municipio de San Salvador; le anteceden los siguientes puntos que destacar de la situación reflejada en el mapa de espacios libres:

14. Alcaldía Municipal de San Salvador, PNUMA, Banco Mundial y SACDEL (2008). *Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Ilustración 4: Espacios libres en San Salvador.



Fuente: Elaboración propia basada en el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión de San Salvador.

- Existen dos escalas de espacios libres evidentes en el mapa, los espacios libres de interés metropolitano y los espacios libres de interés municipal.
- Los espacios libres de interés metropolitano se concentran: a) al norponiente (volcán de San Salvador + el Picacho); b) al sudeste (el cerro de San Jacinto) y c) al sur (la cordillera del Bálsamo).
- Los espacios libres de interés municipal son los de menor tamaño, pero de mayor cercanía a las grandes zonas de vivienda del municipio de San Salvador.
- Muchos de los espacios de interés municipal están alejados de las vías primarias.
- Existe una deficiencia de espacio público al surponiente del eje oriente-poniente.
- Aunque según datos del estudio Geo San Salvador, el distrito de San Salvador que más carece de espacio público es el ubicado al nordeste conocido como distrito 6.

### c. Zona habitacional

El municipio de San Salvador es uno de los municipios del AMSS con los más variados usos de suelo, pero no se puede olvidar que aún viven muchas personas en él.

El Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en 2007 refleja que San Salvador poseía 316 090 habitantes; actualmente sería el municipio con más población del AMSS, solo seguido por Soyapango con 241 403 habitantes, pero este último con una densidad más alta, además de ser el municipio de toda la SRMSS, en la cual existe el mayor porcentaje de población que vive y trabaja en el mismo municipio, alrededor de 94 % según el PDTSRMSS. Este mismo estudio afirma que “el proceso de terciarización es simultáneo al hundimiento empobrecedor del modo tradicional de vida urbana, y a la rápida degradación funcional del centro histórico”<sup>15</sup>.

Si bien el municipio de San Salvador muestra un decrecimiento en el número de población, el uso residencial es el uso que más porcentaje del suelo urbanizado consume, alrededor de un 50.05 % del área urbana total.

Las zonas habitacionales en el municipio de San Salvador se pueden caracterizar de la siguiente manera:

1. Existe una mayor concentración de vivienda al sur del bulevar Venezuela y al norte de la alameda Juan Pablo II.
2. Las zonas de mayor densidad se encuentran al sudeste en las zonas adyacentes al bulevar Venezuela.
3. La zona central del municipio y mejor servida con el proyecto de transporte masivo carece del uso habitacional, en

contraste con las zonas anteriormente mencionadas, tomando en cuenta la regularidad geométrica de la trama vial que caracteriza esta zona.

4. La zona surdeste está marcada por ser la zona habitacional de mayor densidad en comparación con los otros cuatro grupos presentados en el plano siguiente.
5. Las zonas de mayor densidad habitacional están escasamente servidas con vías de segundo y primer nivel, debido a la compleja topografía que caracteriza esta zona del municipio.
6. Los grandes núcleos de vivienda poseen una estratégica cercanía con las zonas de uso rural y potenciales zonas de reserva, lo que posibilita importantes sinergias entre parques metropolitanos y las grandes masas de áreas habitacionales.
7. En contraste, las vías destinadas para el uso BRT se encuentran alejadas de las zonas habitacionales de mayor densidad, perdiéndose importantes posibilidades de vinculación de estas zonas con la inversión de infraestructura que genera un proyecto de estas dimensiones.

### d. Otros usos del suelo

Los otros usos de suelo existentes en el municipio de San Salvador son:

1. Agricultura: aunque el municipio de San Salvador no se distinga por su producción agropecuaria en cantidad, sí lo hace por calidad; en la zona norponiente, en las faldas del volcán de San Salvador, se produce café y una cantidad modesta de frutas, hortalizas y flores.

15. Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano, (2010). *Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador*, 21 Síntesis Municipales: San Salvador. San Salvador, El Salvador.

2. Industrial y logístico (2.5 % del área urbanizada de San Salvador): se encuentra generalmente dispersa por todo el municipio, siendo la única concentración de industria la que se encuentra en la prolongación de la avenida Independencia y la alameda Juan Pablo II, con su entronque con el bulevar del Ejército, aunque según el PDTSRMSS este uso tiende a desaparecer en el municipio de San Salvador
3. Comercio/servicios/oficinas (23.18 % del área urbanizada de San Salvador): este es el uso que ocupa el segundo lugar después del uso residencial; cada distrito posee diversas zonas dedicadas a cada uno de estos rubros.

### **2.3. ¿Cuáles de estas actividades ocupan espacios estratégicos en la ciudad?**

A partir del análisis gráfico previo, los usos destinados al comercio, servicios y oficinas ocupan posiciones estratégicas respecto a las vías de circulación primarias, según lo revisado en las anteriores imágenes.

Por el contrario, las zonas habitacionales poseen ubicación estratégica en cuanto a su cercanía con las grandes masas de áreas verdes y una potencial red de espacios libres aún no capitalizados con miras al mejoramiento de la calidad urbana, pero su vinculación con el sistema vial primario es aún deficiente; en muchos casos esto se agudiza más si ponemos en perspectiva el Plan de Modernización del Sistema de Transporte Colectivo que, como hemos observado con anterioridad, está alejado de las grandes zonas de alta densidad de vivienda en el municipio de San Salvador.

San Salvador posee gran cantidad de equipamientos educativos, sanitarios y asistenciales, institucionales, transporte terrestre y abastos, terminales de autobuses, cementerios, culturales, religiosos, de seguridad pública, recreativos, monumentos y plazas. El espectro

es amplio y diseminado en la mancha urbana del municipio.

### **2.4. ¿Cómo se vinculan estas actividades entre sí?**

Cada una de estas zonas está vinculada entre sí por el sistema de red vial, que es deficiente por su escasa capacidad de soportar la dinámica interna y por el flujo de paso de los diversos viajes de atracción que genera el municipio por la diversidad de usos de suelo en su interior.

El hecho de contar con los centros de comercio y de servicios más significativos, así como con los equipamientos institucionales y de salud más importantes del país hace de San Salvador y su red vial una de las más exigidas de todo el territorio nacional. Las vías, por lo tanto, son el medio principal de vinculación con las otras ciudades del AMSS, integrado a ellas el sistema de transporte público y el vehículo privado del municipio de San Salvador.

El PDTSRMSS propone la mejora de la vinculación de la ciudad en sus elementos constitutivos (vivienda, áreas de esparcimiento, zonas de empleo), a través del proyecto de renovación de la movilidad del AMSS, el cual prevé una modernización del sistema de transporte colectivo y las mejoras del sistema de vías no solo del municipio de San Salvador, sino de toda la subregión metropolitana de San Salvador. Esto se vuelve un verdadero empuje para que cada una de las piezas que forman el rompecabezas de la ciudad de San Salvador sean articuladas adecuadamente y en función de la mejora de la calidad de vida de los que habitan no solo el área metropolitana de San Salvador, sino el mismo municipio de San Salvador.

### **3. La capacidad de “acceder” en el municipio de San Salvador**

El concepto de nivel de vida o calidad de vida urbana se basa mucho más en “acceder” que en “poseer”. En este sentido, la ciudad exitosa

es la que de veras permite el acceso al trabajo, a la cultura, al ocio..., a los servicios urbanos básicos.

Centelles i Portella (2006)

Como lo pone en evidencia el epígrafe que antecede a este apartado, la clave para diagnosticar el estado actual del municipio de San Salvador está en mirar las facilidades que ofrece esta ciudad a partir de la manera en que estas están conectadas con los demás elementos que componen el sistema urbano de San Salvador. A partir de esta lógica de la relación objeto-acceso, el municipio de San Salvador posee una seria deficiencia en su función de brindar a los que habitan y trabajan en él acceso fácil a los diversos componentes y servicios que una ciudad debe de brindar.

Podemos mencionar además un listado de externalidades positivas y negativas que proyectos como el SITRAMSS brindarán a los municipios del AMSS, de tal forma que estas externalidades planteen los caminos que explorar para desarrollar propuestas concretas que se puedan extrapolar a otros municipios del área metropolitana y así buscar un aprovechamiento óptimo de la inversión.

Las externalidades positivas potenciales son:

1. Existencia de un sistema moderno de transporte colectivo, más cercano y más rápido que reduce los tiempos de conexión.
2. Reducción de tiempos de viaje desde y hacia las zonas habitacionales.
3. Potencial descongestionamiento de las principales arterias vehiculares de la ciudad por la atracción de viajes del modo vehículo privado al transporte público.

4. Reducción en el gasto de combustible y reducción del impacto en contaminación del medio ambiente.
5. Aumento de plusvalías de terrenos aledaños a las líneas BRT y a la infraestructura construida para su funcionamiento (estaciones, paradas y plazas renovadas).

Entre las externalidades negativas:

1. Beneficio para las zonas comerciales, y escaso beneficio económico y de mejora en infraestructura para las zonas habitacionales.
2. Potencial fragmentación de zonas habitacionales consolidadas por adición o separación de piezas urbanas de sus barrios, ya que los corredores BRT por su estructura pueden segmentar porciones de habitacionales consolidadas como unidades.
3. Inversiones y mejoras concentradas en una sola zona cuando puede descentralizarse más la inversión para equilibrarlas en todo el ámbito local.
4. Cuando el carril se vuelve exclusivo para el BRT, las divisiones son más fuertes, lo que puede causar dificultades en la movilidad peatonal y de accesibilidad universal.
5. Exclusión de los asentamientos populares en los cuales se estima viven unos 65 000 habitantes<sup>16</sup> en severas condiciones de exclusión y de inaccesibilidad.

No cabe duda de que es necesaria una mirada nueva a los proyectos planteados con una visión integral del proyecto sectorial, que explore las posibilidades de integrar inversiones en el sector de movilidad con las de renovación urbana y flexibilización de

16. Dato tomado de: FUNDASAL-PNUD 2010. *Escenarios de vida desde la exclusión urbana*, San Salvador, El Salvador.

espacios en general, no solo para los sectores de comercio, sino también para los barrios y zonas habitacionales habitualmente olvidadas.

### 3.1. Identificación y valoración de escenarios del Plan de Modernización del Transporte Público del AMSS

Como muchos escenarios son posibles, esta parte del artículo se centrará en dos escenarios potenciales ante la situación política e histórica que vive el AMSS, ambos dependen del proyecto de modernización del sistema de transporte público. El escenario tendencial sería aquel que nos mostraría la ciudad capital sin intervención alguna en los sistemas de movilidad; esta tendencia dejaría a San Salvador plagado de externalidades negativas que profundizarían los múltiples problemas de los que adolece no solo el sistema de movilidad, sino la misma vida del ciudadano. Por el contrario, un escenario deseable sería el de aplicación de un plan de movilidad similar al planteado por el PDTSRMSS.

Este escenario deseable no solo marcaría la forma en la que los ciudadanos se transportan a través de la ciudad, sino también cómo percibimos la ciudad; disminuyendo los tiempos de transporte, impactaría en la disponibilidad de tiempo para otras actividades que no sean trabajo y su respectivo traslado desde y hacia él. También es relevante mencionar, en el planteamiento de escenarios, que proyectos como los sistemas BRT bien ejecutados también brindan mejoras sensibles en la seguridad ciudadana al interior de las

unidades, según datos de TransMilenio (el caso análogo colombiano). “Utilizando metodologías de econometría espacial para medir la actividad criminal, se determinó que esta presentó caídas que varían según el tipo de crimen y la proximidad de las vecindades a ciertos corredores de la medición»<sup>17</sup>.

En el estudio original, una tabla esboza a partir de descripciones sintéticas los escenarios propuestos. Las fuentes de los parámetros para perfilar los escenarios son tres; la primera fuente utilizada son los principios rectores de la *Política de Movilidad Urbana*<sup>18</sup> del COAMSS-OPAMSS: inclusión y equidad social, competitividad económica, sustentabilidad ambiental; la segunda a manera de complementariedad son valores de la movilidad urbana extraídos de la tesina *Movilidad urbana en el área metropolitana de San Salvador*<sup>19</sup>, los cuales aportan: participación ciudadana, seguridad y eficiencia; la tercera fuente son los usos del suelo, la red vial, espacios públicos y equipamiento como elementos constitutivos de la morfología de la ciudad, de tal forma que articulados puedan brindar un panorama de la calidad de vida que se esperaría obtener teniendo uno u otro escenario en la ciudad de San Salvador.

### 4. Propuestas de intervención

Según algunos autores (Scheurer *et al.* 2000 y Weinberger, 2000; Mendoza, 2005), la optimización del uso de los recursos del suelo, el consecuente desarrollo de la tierra, la plusvalía de las zonas aledañas a proyectos como el SITRAMSS<sup>20</sup> son un fuerte aliciente para el panorama urbano que vive la ciudad capital.

17. Perdomo-Calvo, Jorge A., Camilo A. Mendoza-Álvarez, Juan Carlos Mendieta-López, y Andrés Francisco Baquero-Ruiz, (noviembre de 2009). Investigación sobre el impacto del proyecto de transporte masivo TransMilenio sobre el valor de las propiedades en Bogotá, Colombia.

18. COAMSS-OPAMSS, 2010. *Políticas metropolitanas: desarrollo urbano y territorial, espacios públicos, medio ambiente y movilidad*. San Salvador.

19. Lungo, Marcelo (2008). *Movilidad urbana en el área metropolitana de San Salvador: su relación con las políticas de ordenamiento urbano y propuesta de lineamientos de política de movilidad urbana para la OPAMSS*. San Salvador.

20. Perdomo-Calvo, Jorge A., Camilo A. Mendoza-Álvarez, Juan Carlos Mendieta-López, y Andrés Francisco Baquero-Ruiz (noviembre de 2009). Investigación sobre el impacto del proyecto de transporte masivo TransMilenio sobre el valor de las propiedades en Bogotá, Colombia.

Desde esta lógica, es necesario plantear actuaciones en elementos que tengan en común San Salvador con los otros municipios; buscar estos elementos “comunes” podría conllevar un análisis más exhaustivo fuera del alcance de este trabajo, por ello es preferible decantarse por abordar la selección de estos elementos “comunes” a partir de las bases de los elementos constitutivos de la morfología de la ciudad, en los cuales se han basado los análisis del presente trabajo. Estos elementos son las vías y las manzanas, y de manera especial las zonas habitacionales (colonias, barrios, urbanizaciones habitacionales, comunidades, etc) que funcionarían como indicadores de las intervenciones. La ciudad está hecha esencialmente para vivir, y desde esta visión el análisis de los impactos a las zonas habitadas podrá mantener alerta ante cada una de las repercusiones de las actuaciones realizadas. A estos tres elementos se añade un elemento genérico en los distintos municipios que llamaremos aquí centros históricos o centros urbanos, que son los núcleos de desarrollo de cada uno de los municipios. Centrarse en ellos implica organizarlos adecuadamente desde su origen, sobre todo en los casos en que el centro urbano posee planes específicos de desarrollo, como ocurre con el centro histórico de San Salvador.

#### 4.1. La nueva trama de la ciudad

La definición de las líneas de BRT y las vías de primer nivel de jerarquía del sistema vial de San Salvador confinarán la ciudad y la configurarán de una nueva forma. Por eso, habrá que poner cuidado en la disposición de las vías del sistema BRT en integración con las vías primarias del municipio de San Salvador; ubicándolas adecuadamente podrían generarse dinámicas interesantes en la manera de aproximarse a las zonas habitacionales y la manera en que estas están vinculadas a las zonas de esparcimiento y trabajo; además, consolidarían las zonas comerciales emergentes. En la ilustración 5, se muestra el sistema de vías del proyecto BRT; en él se pueden ver los cambios sugeridos para el trazo mostrado en la ilustración 2, el objetivo

principal de este es acercar la línea BRT a las zonas habitacionales. Con este cambio se lograría lo siguiente:

1. Desarrollar, con un control adecuado, la zona norte del centro histórico y, principalmente, del lado sur del bulevar Venezuela, caracterizado por una zona habitacional de mediana y alta densidad así como por una franja de comercio que precede al bloque habitacional.
2. Generar inversión en las vías públicas cercanas a estas zonas habitacionales, así como en las respectivas áreas públicas.
3. Consolidar, con las vías, el borde de fin de ciudad en las zonas marcadas con tono gris en la ilustración 5 y detener el progresivo desarrollo en las faldas del volcán de San Salvador (sector nordeste), cerro San Jacinto y cordillera del Bálsamo (sector sur).

#### 4.2. Un nuevo “manzanario”

A partir del nuevo sistema de vías BRT, los espacios “entrevías” ofrecen una nueva visión de “supermanzanas” y, al tener una ciudad adecuadamente conectada, habrá que crear nuevas entidades de ordenamiento y conexión urbanas, buscando la integración de barrios y definiendo cada una de estas supermanzanas como “áreas de actuación urbana” (AAU), bajo el enfoque de que estas son piezas que restaurar de un rompecabezas de ciudad que está roto y escasamente articulado.

Las propuestas que surgen de la ilustración 6 son las siguientes:

1. Iniciar la búsqueda de vías conectoras que permitan, al interior de las supermanzanas, conectarse (en caso de ser posible) en dirección norte-sur y de oriente-poniente.
2. Colocar, al interior de estas supermanzanas, equipamiento necesario, como espacios

- libres y áreas de deporte, para poder brindar a la población que queda “entre vías” una oportunidad de desarrollarse sin necesidad de desplazarse más de lo que sea su manzana, el objetivo es centralizar la vivencia al interior de la manzana o al menos garantizar el equipamiento necesario dentro de cada una de ellas.
- Es de considerar que, al interior de cada manzana, se verán divididas muchas colonias y barrios, lo cual dará paso a generación e integración de “nuevos barrios post-BRT”. El reto es, con estas nuevas piezas, articular una adecuada vivencia

ciudadana a partir de los espacios libres y equipamientos comunitarios antes mencionados.

- Los puntos anteriores pueden concretizarse en el establecimiento de estas “supermanzanas” como unidades de actuación o de intervención urbana para su renovación, experiencias similares que podrían mencionar son las denominadas “unidades de planeamiento zonal” (UPZ), en Colombia, las cuales desarrollan pequeños planes a manera de microplanes parciales que rijan la actividad del uso de suelo y futuras construcciones<sup>21</sup>.

**Ilustración 5: Viario de San Salvador por BRT**



Fuente: elaboración propia.

21. [www.bogota.gov.co](http://www.bogota.gov.co)

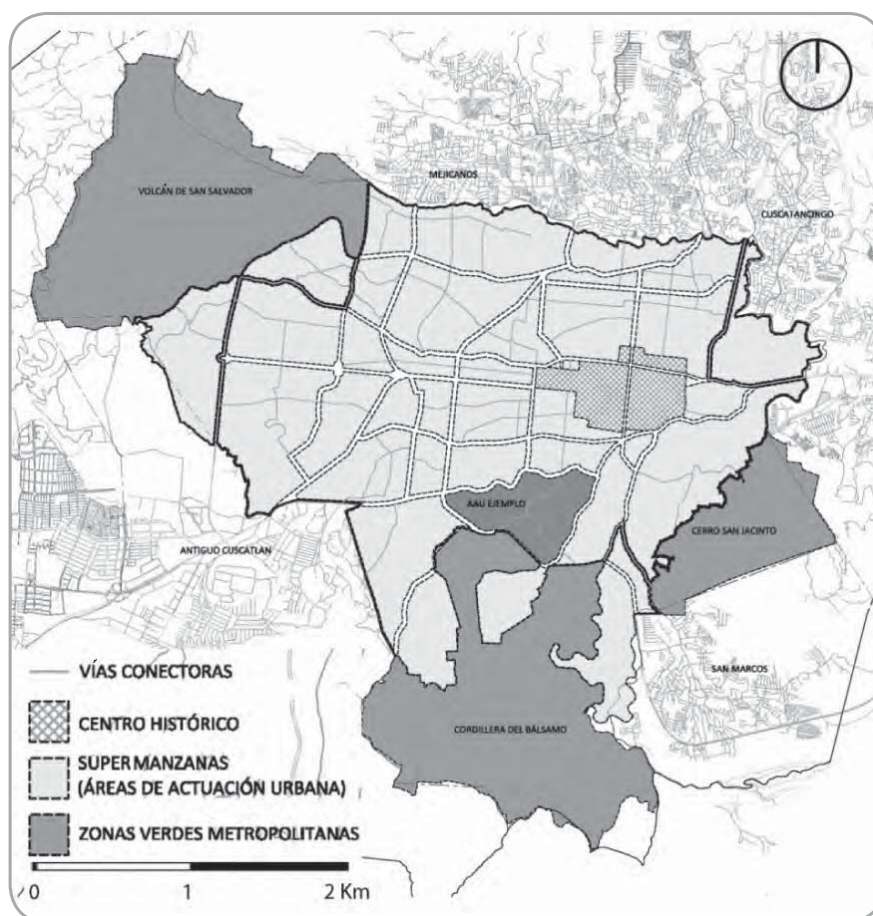


Esta forma de organizar la ciudad de Bogotá no solo ofrece ventajas a nivel administrativo, sino que, a partir de estas unidades, se ha logrado la aplicación diferenciada en la recuperación de plusvalías, además de importantes planes de mejoras y trabajo en conjunto con la comunidad<sup>22</sup>.

Como se observa en la ilustración 5, la relación BRT y centro histórico de San

Salvador puede ser muy crítica ya; el nuevo sistema puede partir esta pieza urbana segregándola por la infraestructura necesaria para su implantación. A partir de aquí, surge la opción de extraer, en la medida de lo posible, el paso de las rutas BRT –al menos en su ruta oriente-poniente–, para generar una mejor dinámica peatonal al interior de esta importante pieza urbana de San Salvador.

**Ilustración 6: Nuevo manzanario, situación intervías**



Fuente: Elaboración propia.

### 4.3. Áreas de actuación

En continuidad con la propuesta anterior, cada supermanzana puede volverse un área

de actuación urbana que puede complementar o llegar a suplir a los conocidos distritos en los que actualmente se organiza el municipio de San Salvador, a ejemplo de Colombia.

22. Salazar, José (2011). Ponencia “Bogotá 1992-2010, construcción y puesta en práctica de un modelo de ciudad en un país en desarrollo”. Barcelona.

Disminuir las escalas de las porciones urbanas con la figura de UPZ mostrada en el apartado anterior, contribuye a visualizar mejor los nuevos núcleos o piezas de ciudad que deben de ser conectados entre sí; la ilustración muestra una de las supermanzanas que se han seleccionado para poder observar las diferentes posibilidades de proyecto que se visualizan al disminuir la escala de actuación.

Por los alcances de este artículo, se omite la descripción y las gráficas del ejercicio eminentemente académico de diseño de los proyectos en la AAU seleccionada, pero se sintetizan los resultados del mismo en las siguientes líneas:

1. Se establecen conexiones adecuadas con vías conectoras norte-sur y este-oeste, con el fin de buscar la mayor conectividad posible evitando la segregación espacial de las porciones analizadas del nuevo sistema de transporte proyectado.
2. Se identifica un anillo de circulación vial para transporte colectivo de rutas alimentadoras.
3. Se mejoran accesos, entornos y los mismos equipamientos, como mercados, policía, unidades de salud y centros escolares.
4. Se establecen vías claras para garantizar fácil acceso a las paradas y estaciones del sistema BRT de cada una de las piezas UUA.
5. Se da calidad a los espacios libres.

#### **4.4. Centro histórico-centro urbano versus nuevo sistema vial**

La propuesta permite explorar las potencialidades de una alternativa a la propuesta de modernización del transporte público del PDTSRMSS, con un enfoque de desarrollo y

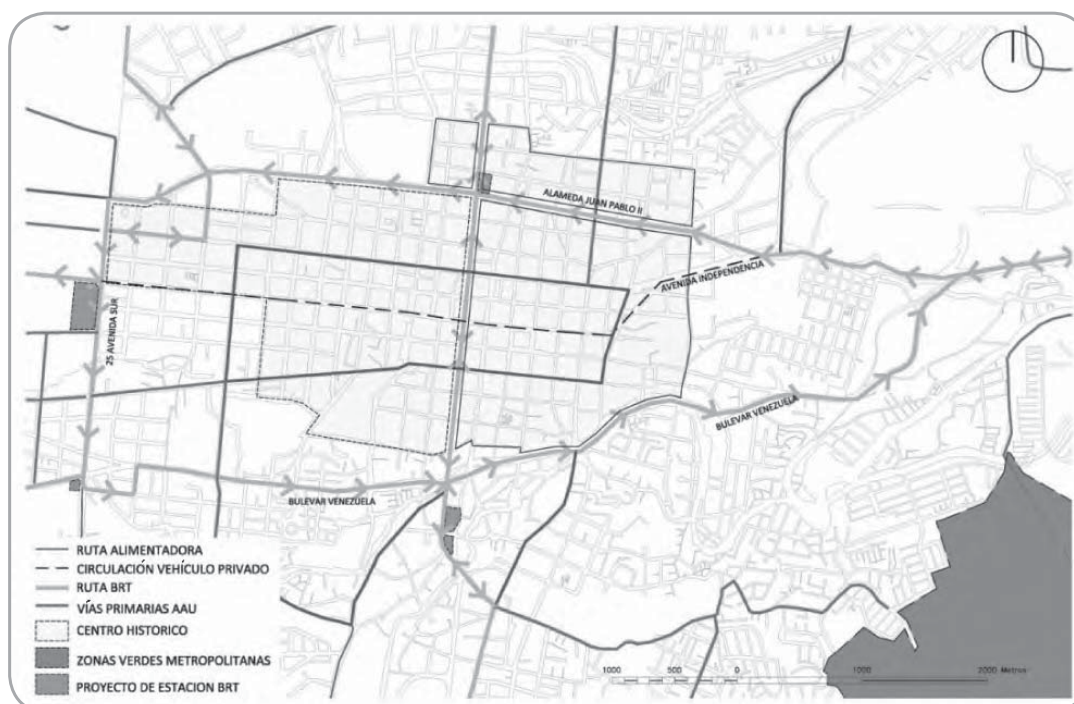
renovación urbana. Esta propuesta pretende desarrollar un anillo de circulación en las vías perimetrales, en las manzanas definidas como centro histórico, según se muestra en la ilustración 7. Esto permitirá las siguientes dinámicas:

1. Evitar que el distrito centro histórico sea cortado por el sistema de transporte BRT y permitir que en su interior se desarrolle, en la medida de lo posible, la movilidad peatonal y no motorizada (bicicletas, principalmente).
2. Al desplazar las líneas hacia el sur sobre el bulevar Venezuela y hacia el norte sobre la alameda Juan Pablo II, no se desplaza más de 400 metros del centro histórico; con ello se logra:
  - a. Cercanía de la línea BRT al centro histórico y a las zonas habitacionales de mediana y alta densidad del sur de San Salvador.
  - b. Realizar dos líneas BRT en la alameda Juan Pablo II y bulevar Venezuela implica doble inversión, en contraste con la propuesta PDTSRMSS que solo necesita de una conexión. Sin embargo, esta será una gran oportunidad de distribuir nueva inversión en zonas que tradicionalmente han sido marginadas de los proyectos urbanos, integrándolas además con las zonas comerciales y habitacionales aledañas.
  - c. Eventualmente, se podrán conectar, de manera más fuerte, las diferentes RAPS<sup>23</sup> con el centro histórico.
  - d. Se evitará el paso de la línea del BRT sobre la calle Rubén Darío en el tramo entre la plaza Barrios y la plaza Libertad, que posee una reducción de sección que –si bien no imposibilita la circulación– no posee el ancho

23. Red Ambiental Peatonal Segura, según el Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador.

- óptimo como lo tienen las opciones mencionadas en el punto “b”. Esto no implica que no puede haber una ruta de BRT, como por ejemplo la que existe en Ciudad de Guatemala, pero con intenciones meramente turísticas.
- e. Las diversas potenciales rutas peatonales son espacios utilizables para la adecuada ubicación de los comerciantes ambulantes en predios y proyectos apropiados en el centro histórico.
- f. Rediseño de rutas alimentadoras y definición de vías peatonales al interior (véase ilustración 7).

### Ilustración 7: Propuesta de intervención en líneas BRT del centro histórico.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5. La infraestructura y los actores: ideas para la gestión

“Las infraestructuras son importantes para el desarrollo económico, pero no son estrictamente necesarias ni en absoluto son suficientes. El desarrollo, en cambio, depende de la capacidad de organización y acción de una sociedad”<sup>24</sup>.

La nota anterior pone en evidencia la otra propuesta de “producto” obtenido a partir de la puesta en marcha del aprovechamiento a diversos niveles del Plan de Modernización del Transporte Colectivo. Esto es la posibilidad de articular a diversos actores en torno a un proyecto de tal forma que pueda apropiarse de él, y construir una red de trabajo ciudadano y equipo gestor que surja de la misma población.

24. Pascual i Esteve, Josep M. (2007). *La estrategia territorial como inicio de la gobernanza democrática, Planes estratégicos de segunda generación*. Barcelona.

El estudio original contiene una tabla que permite iniciar la exploración de la red de actores; lo importante del ejercicio es que en ella se muestran los potenciales aliados y opositores en la gestión de los proyectos. Esto permite visualizar una reingeniería de las formas de abordaje del problema con dichos actores, ya que en la actualidad han sido muy pocos los éxitos en negociaciones con actores opositores a proyectos de gobiernos municipales o centrales.

La ilustración 8, que se muestra en la página siguiente, sintetiza el trabajo de “tejer las posibles relaciones de los actores antes mencionados<sup>25</sup>”. Este ejercicio nos permite concluir lo siguiente:

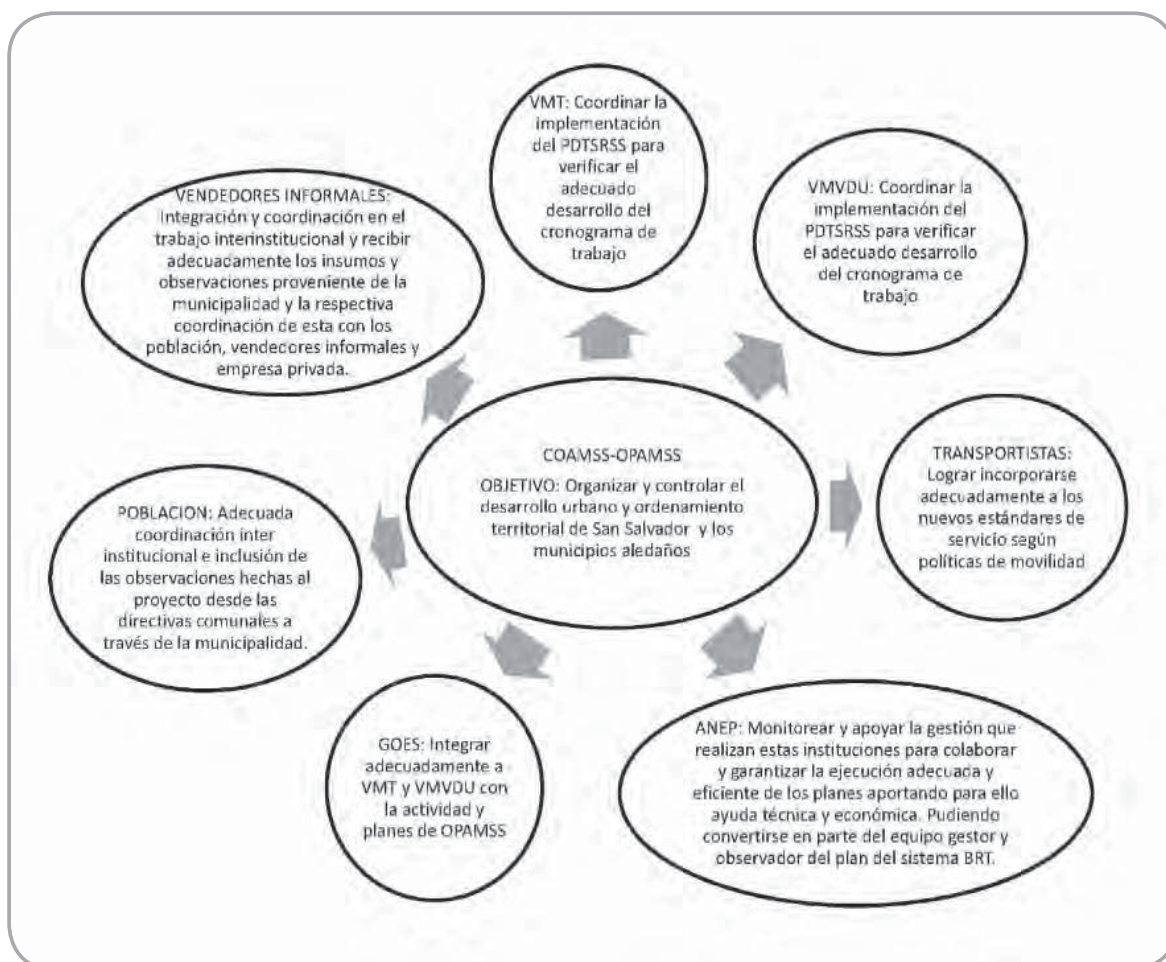
1. Que el municipio tiene conexión directa con los actores que recibirán de primera mano los impactos (positivos o negativos) de la implementación del proyecto de modernización. Estos actores son: a) población (agrupada en directivas comunales; b) vendedores informales; y c) empresa privada. Este razonamiento permite vislumbrar los siguientes ejes estratégicos:
  - g. Es necesario iniciar una campaña de capacitación y formación de directivas comunales que permita organizar a la población para aportar observaciones a los proyectos de mayor repercusión en la vida cotidiana de sus barrios, colonias y comunidades.
  - h. Se debe reorganizar el modo de diálogo y trabajo con los vendedores informales, con miras a las nuevas jornadas de negociación para implementar el Plan de Modernización del Transporte Público y las líneas BRT.
2. Por su posición “central”, el gobierno municipal necesita capitalizar de mejor manera la inversión privada y gubernamental del

Plan de Modernización del Transporte Colectivo, para introducir cambios en su estructura actual de tal forma que se prepare para el nuevo funcionamiento de la ciudad capital, esto es:

- a. Reorganización de los distritos o fraccionamientos de las unidades de actuación según lo planteado en la ilustración 11. Esto además facilitará la propuesta de organización de directivas comunales anteriormente expuesta.
  - b. Ubicar, a través de la unidad de desarrollo urbano, las unidades de actuación prioritarias para desarrollar renovación urbana en las zonas más desfavorecidas y degradadas de San Salvador.
  - c. Prepara comisión *ad hoc* que le dé seguimiento a este y otros proyectos del PDTSRMSS.
3. El Gobierno central, a través de VMVDU y VMT, en conjunto con el gobierno local, a través de OPAMSS y Concejo Municipal de San Salvador, deben de establecer mecanismos adecuados de coordinación y comunicación interinstitucional, de tal forma que, al iniciar el Plan de Modernización del Transporte Colectivo y cualquier otro proyecto que implica el PDTSRSS, estos estén adecuadamente articulados interinstitucionalmente.
  4. La empresa privada, por su capacidad técnica y de colaboración económica, debería de ser un acompañante transversal del proyecto, por lo cual debe integrar una comisión *ad hoc* garante del proceso de implementación de estos proyectos en conjunto con población organizada, vendedores informales y otros actores ciudadanos de relevancia.

25. *Ibid.*

**Ilustración 8: Gráfico de estrategia de Actores**



Fuente: Elaboración propia

### 5. Conclusiones y recomendaciones finales

Las siguientes conclusiones y recomendaciones son de carácter general, están planteadas con un enfoque regional a partir del análisis local hecho al municipio de San Salvador. Está claro que cada municipio es distinto, pero este estudio considera que, en el análisis de los elementos planteados, existe un importante potencial que capitalizar; de tal manera que las diversas inversiones que podrían desarrollarse en cada uno de los municipios, con el Plan

de Modernización del Transporte Colectivo, permitan desarrollar una visión más integral de las inversiones y, por lo menos, plantearse escenarios en los cuales un proyecto urbano puede solucionar más de un problema.

1. Aunque este estudio no tiene un componente económico y de financiamiento, se dedica la primera conclusión a la parte de financiamiento y recuperación de las plusvalías generadas por un proyecto de esta envergadura; según el estudio de

- Perdomo y otros<sup>26</sup> citado con anterioridad, esto nos permite concluir que la municipalidad de San Salvador puede adquirir más fuentes de financiación si desplaza las líneas BRT como se sugiere en este estudio, ya que podrá captar plusvalías de la mejora del centro histórico más la que causará la cercanías de las líneas BRT a nuevas zonas comerciales localizadas en las franjas próximas a ellas. Una recomendación general para los municipios del AMSS sería preparar la normativa adecuada que les permita a futuro, en el momento de implantación del sistema, recuperar esas inversiones a través de mecanismos adecuados de recuperación de plusvalías o impuestos por mejoras para revertirlas en nuevos proyectos de transformación urbana
2. Los proyectos urbanos de cualquier sector (transporte, vivienda, equipamiento) tienen la capacidad de ser verdaderas oportunidades de inversión en muchas “direcciones sectoriales”; será pericia política de las municipalidades llevar a negociación las inversiones que se desarrollarán en el interior de los municipios y pensar de qué manera podrían sacarle mejor provecho a la inversión prevista.
  3. Será necesario que cada municipalidad del AMSS que se vea afectada por el proyecto del BRT se plantee, en función de su configuración vial, qué impacto tendrán estas inversiones y modificaciones en la infraestructura de su municipio, de tal forma que se prepare para ellas y que pueda articular, a partir de estas inversiones, una estrategia de conexión para garantizar acceso a los ciudadanos a distintos lugares y oportunidades de servicio que ofrece la ciudad.
  4. Las divisiones o uniones entre distintos barrios por la nueva configuración vial, producto de la implantación del Plan de Modernización del Transporte Colectivo (BRT), es otro fenómeno importante. Esto puede romper con la integración que existía en el municipio o puede ser pretexto perfecto para crearla en zonas donde no la había; será alcance de la municipalidad pensar la manera de “coser” de manera adecuada el tejido ciudadano y urbano roto o adicionado por las vías de transporte BRT.
  5. Será necesario analizar, dentro de cada municipio, de qué manera podrán articularse las diversas piezas que surgen producto del nuevo viario, ya que, al convertirse algunas líneas exclusivas del uso BRT, otras vías alternas se verán inundadas por los vehículos privados, lo que potencialmente en conjunto podría generar importantes brechas y limitaciones físicas.
  6. Gestión de proyectos a partir de los actores. Muchos son los actores involucrados pero está claro que este tipo de iniciativas requiere de un alto grado de diálogo e interacción entre el gobierno central y el gobierno local. Este tipo de proyectos es un verdadero termómetro de concertación entre las partes que gestionan la ciudad, de tal manera que, de llevarse a cabo, construye no solo infraestructura, equipamiento, viario y desarrollo, sino que permite hilvanar tejidos interinstitucionales y ciudadanos rotos.

26. Perdomo-Calvo, Jorge A., Camilo A. Mendoza-Álvarez, Juan Carlos Mendieta-López, y Andrés Francisco Baquero-Ruiz, (noviembre de 2009). Investigación sobre el impacto del proyecto de transporte masivo TransMilenio sobre el valor de las propiedades en Bogotá, Colombia.

**Referencias bibliográficas**

- Alcaldía Municipal de San Salvador, PNUMA, Banco Mundial y SACDEL (2008). *Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO San Salvador*.
- Avelar, Raúl E. (2009). "Transporte público y su reordenamiento", en *La Casa de Todos*, revista de Arquitectura y Urbanismo e.01, Departamento de Organización del Espacio, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas", San Salvador.
- Baquero-Ruiz, A. (noviembre de 2009). Investigación sobre el impacto del proyecto de transporte masivo TransMilenio sobre el valor de las propiedades en Bogotá, Colombia. Volumen I: *Integración regional y desarrollo territorial*, San Salvador.
- Camagni, Roberto (2005). *Economía urbana*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- Centelles i Portella, J. (2006). *El buen gobierno de la ciudad. Estrategias urbanas y política relacional*. Bolivia: Plural Editores.
- COAMSS-OPAMSS, 2010. *Políticas metropolitanas: desarrollo urbano y territorial, espacios públicos, medio ambiente y movilidad*. Salvador.
- FUNDASAL-PNUD 2010. *Escenarios de vida desde la exclusión urbana*. San Salvador.
- Lungo, Marcelo (2008). *Movilidad urbana en el área metropolitana de San Salvador: su relación con las políticas de ordenamiento urbano y propuesta de lineamientos de política de movilidad urbana para la OPAMSS*. San Salvador.
- Lungo, Mario (compilador-2004). *Grandes proyectos urbanos*. San Salvador: UCA editores..
- Lynch, Kevin (1960). *La imagen de la ciudad*. Cambridge.
- Maciel, Vladimir Fernandes (noviembre de 2009). Transport Infrastructure Investment Assessing the Short-Run Effects of São Paulo's Beltway ('Rodoanel') on Land Prices.
- Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (2010). *Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador*.
- Óscar de Buen Richkarday (1985). *Planificación de nuevas ciudades: principios y prácticas*. México D.F. (publicada en inglés por John Wiley & Sons, con el título de *Newtons planning: Principles and practice*).
- Pascual i Esteve, Josep M. (2007). *La estrategia territorial como inicio de la gobernanza democrática. Planes estratégicos de segunda generación*. Barcelona.
- Salazar, José (2011). *Ponencia Bogotá 1992-2010: construcción y puesta en práctica de un modelo de ciudad en un país en desarrollo*. Barcelona.
- Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) (1996). *Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada (PLAMADUR-AMSSA)*, San Salvador.