

1. TEMA

ANÁLISIS DEL SISTEMA METROPOLITANO INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DEL CORREDOR CENTRAL NORTE COMO FACTOR DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO SEGÚN LAS ESTRATEGIAS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE PLANTEADAS POR LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO – UITP- EN LOS AÑOS 2005-2008.

2. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Quito, como las grandes ciudades en el mundo, presenta serios problemas por el crecimiento incontrolable del parque automotor, dificultando la movilidad y accesibilidad de la población. Sin tener una solución a este inconveniente, solamente se logra multiplicar los problemas, como por ejemplo el tiempo excesivo de viaje, operación ineficiente y costosa del transporte masivo, zonas periféricas sin servicio de transporte, congestión y actualmente, el más preocupante a nivel mundial, la contaminación atmosférica debido a las emisiones de gas efecto invernadero emitidas por el transporte privado especialmente.

En la década de los años 70, existió la consciencia y el conocimiento suficiente para determinar los efectos que podría ocasionar la explotación de los recursos naturales no renovables de una manera no controlable y no sostenible en el medio ambiente, y fue en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en Estocolmo en el año de 1972 donde se trató este tema; no obstante, los planes de integrar una agenda de desarrollo sostenible y la creación de procesos de adopción de decisiones en el plano político nacional no llegaron lejos. Se trató problemas ya notorios en aquella época como el Calentamiento Global, el agotamiento del ozono y la degradación de los bosques. Con la creación de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU en 1983, fue evidente que la protección del medio ambiente se convertía en una cuestión de supervivencia para todos, pero nunca se dio la importancia que se merecía, pudiendo haberse evitado algunas de las consecuencias sufridas por nuestro planeta hoy en día.

Actualmente, existen varios organismos internacionales preocupados y trabajando duramente en contra del calentamiento global y la contaminación ambiental que está destruyendo nuestro planeta. Es este el ejemplo de la ONU que hoy en día tiene varias agencias trabajando para la protección del medio ambiente

y, en especial, en contra del calentamiento global, ya que desde la década de los 80, se encontraron los primeros efectos y cambios climáticos; sin embargo, no se realizó una campaña de concienciación mundial efectiva sobre el consumo responsable y sustentable como la que realiza la ONU actualmente a nivel mundial a través del objetivo número 7 plasmado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, a conseguir por cada uno de los 193 miembros de este organismo.

Desde principios del nuevo milenio, existe una conciencia sobre el calentamiento global y sus efectos; también está presente la inquietud en cuanto a cómo cada persona puede aportar al planeta y ayudar a garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, demostrando que no solamente depende de que los países desarrollados aporten a la protección del mismo, sino que cada uno de los habitantes del planeta realicen un cambio positivo. Según la Unión Internacional de Transporte Público UITP y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la solución más conveniente para que una persona, sea de cualquier nivel social, económico o escolástico aporte a la sostenibilidad, es utilizar el transporte masivo como una alternativa para moverse dentro de la urbe.

La Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, con la elaboración del Plan Maestro de Movilidad¹ determina la creación del Sistema Metropolitano Integrado de Transporte Metrobús Q, desarrolla un sistema de transporte sostenible y amigable al medio ambiente, basado en un sistema llamado BRT², por sus siglas en inglés de Bus Rapid Transit, que se origina en la década de los 70 en nuestro continente. Este modelo de transporte sostenible ha venido desarrollándose especialmente en América Latina, el mismo que tomó fuerza en países en vías de desarrollo. El factor económico fue determinante para el mejoramiento del sistema de transporte de las ciudades ya que este sistema de transporte implica menores gastos en comparación a la construcción de un sistema de transporte subterráneo, con la obtención de los mismos resultados como comodidad, rapidez e integración con distintas líneas o rutas.

Hoy en día, el transporte masivo a nivel mundial es una alternativa para moverse de una manera menos contaminante y más agradable para el medio

¹ PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, Edición 08.08.08 p. 47

² BRT (Bus Rapid Transit): Transporte rápido en buses. Es el término más amplio que se le atribuye a una variedad de sistema de transporte que opera con rutas troncales de uso exclusivo por donde circulan vehículos de alta capacidad, complementándose con servicios alimentadores, vecinales, laterales, etc. dotados de un sistema de terminales y paradas para realizar la integración física, así como de la tarifa a través de un medio de pago único.

ambiente, creando una conciencia social sobre los efectos y la cantidad de gases contaminantes que un vehículo particular emite y afecta a nuestro planeta. Los efectos del calentamiento global han demostrado ser graves para la salud humana y en especial serán nefastas para las futuras generaciones a nivel mundial, por lo cual, para garantizar un desarrollo sostenible se deben cambiar las costumbres de los ciudadanos para aportar y ser responsable ante la situación que está afectando seriamente al planeta como el consumo responsable de energía no renovable y la movilidad en sistemas masivos antes que particulares.

La utilización del transporte público aportará a la reducción de emisiones de gases invernadero y al ahorro energético que el mundo necesita, ya que en esta ciudad el 80% de la contaminación ambiental vehicular es producida por los vehículos particulares, contaminando 20 veces más que una persona que utiliza el transporte masivo³, quienes representan el 30% de la población, mientras que el 70% de la población utiliza el transporte masivo.

En cuanto se refiere a la ciudad de Quito, para reducir el consumo energético, como es menester, se requiere un cambio cultural de la sociedad, cambiar sus hábitos de transporte y también, un factor importante, cambiar la imagen del servicio del transporte público a través de mejoras, fomentando una alternativa de movilidad en la ciudad. La eficacia energética por pasajero transportado en transporte público masivo es alta, sin embargo, cada día aumenta el incentivo por obtener un vehículo particular, que en menos de 5 años, el porcentaje de usuarios del transporte público ha disminuido en un 10%, significando que el 70% de los capitalinos utilizan el transporte público, cuando, por las circunstancias de infraestructura e inversión pública, el capitalino debería ser incentivado para utilizar medios de transporte masivo o alternativos para reducir la contaminación ambiental, aumentar el porcentaje de los usuarios en los sistemas de transporte de buses de tránsito rápido, por sus siglas en inglés BRT, y no en el vehículo particular.

Quito ha formado parte de este compromiso mundial y forma parte de los sistemas de transporte masivo más importantes de la región debido a la creación del Plan Maestro de Transporte y Vialidad del DMQ como también con la firma del Manifiesto de Roma, creado el 5 de junio de 2005 y firmado por la Municipalidad de Quito el 14 de abril de 2008. El Manifiesto de Roma "El Transporte Público es

³ *El caos del transporte no es técnico sino político*, entrevista a César Arias. Vanguardia, 30 de octubre de 2007, p. 29

Movilidad para Todos” fue elaborado por la UITP donde se determina la importancia del servicio de transporte para el desarrollo ya que el transporte público fomenta el acceso al trabajo, a los servicios, a la educación y al entretenimiento.

Por tanto, la UITP a través de la firma del Manifiesto de Roma insta a los líderes locales, regionales y nacionales a implementar políticas en favor del transporte público, reconociendo que las mejoras en el mismo actúan como catalizadores en favor del crecimiento, potenciando el desarrollo económico y social, y reduciendo los perjuicios medioambientales.

3. DELIMITACIÓN

La delimitación espacial de este trabajo es en el Distrito Metropolitano de Quito, por la ubicación del sistema de transporte enfocado en esta investigación, y la delimitación temporal es en el periodo 2005-2008.

4. METODOLOGÍA

La primera metodología utilizada para esta investigación es el método empírico. Las fuentes de información más importantes son las publicaciones y libros de la UITP y de la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, de la CORPAIRE, la biblioteca de la Municipalidad, la Empresa Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas y la información encontrada en el Internet.

La segunda metodología utilizada en esta investigación, en el método teórico de análisis y síntesis, ya que toda la información recopilada para conocer, analizar e identificar el mejoramiento de la calidad de vida de los capitalinos, los beneficios ambientales y sociales a través de la implementación de un sistema de transporte sustentable, llevando a la verificación de la hipótesis de trabajo, siempre respondiendo las preguntas planteadas de investigación y cumpliendo los objetivos propuestos.

5. JUSTIFICACIÓN

La ciudad de Quito, como todas las grandes conglomeraciones urbanas, presenta varios problemas de movilidad y accesibilidad a su población. Entre los principales y más notables problemas que presenta Quito, está el tiempo excesivo

de viaje dentro de la ciudad, la operación ineficiente y costosa del transporte masivo, zonas periféricas sin servicio de transporte, contaminación ambiental por las emisiones de gases contaminantes, congestiones y crecimiento automotriz sin control. Además, el calentamiento global es un problema que está latente en nuestra época y que cada vez, sus efectos son más notables a nivel mundial. Actualmente, es una preocupación de todos y se debe tomar cartas en el asunto para ser parte de una solución, para lo cual, la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito se ha enfocado en crear una red integral de transporte masivo para solucionar la movilidad de los ciudadanos, que es uno de los principales problemas que sufre nuestra ciudad y, llamado por el mismo ex Alcalde Paco Moncayo, en su periodo 2004-2008, el talón de Aquiles de la ciudad.

Los estudios de los Organismos Internacionales relacionados con el tema de la protección del medio ambiente y de los proyectos relacionados al mejoramiento del servicio de transporte masivo, han determinado que el 80% de la contaminación y emisión de gases efecto invernadero en la ciudad de Quito, son producidos por el transporte privado, los mismos que emiten 126 mil toneladas de gases y emisiones contaminantes, transportando solamente al 18% de los capitalinos. Además, el crecimiento incontrolable del parque automotriz, especialmente en la ciudad de Quito, podría llegar a duplicarse en 5 años si continúa con un crecimiento mantenido como lo ha sido estos 3 últimos años, con una tasa de crecimiento del 7%, siendo el índice más alto de motorización en el país.

Todos somos testigos de los problemas causados por la contaminación vehicular ambiental que están afectando a nuestra ciudad, la misma que es producida en un 80 %, por el vehículo particular. Ahora, en la ciudad no existe una ruta sin congestión en horas picos, la infraestructura creada para tratar de solucionar este problema, al poco tiempo se congestiona de la misma manera, y la geografía de Quito limita el crecimiento y la construcción de nuevas carreteras para solucionar los problemas de tráfico. Pero, ¿cómo se podría pedir a los quiteños que reemplacen al transporte privado por el transporte público si se trata de una transportación ineficiente, insegura, lenta y de mala calidad? Con el servicio del Corredor Central Norte todo esto ha cambiado, ahora el promedio de velocidad es mucho mayor, más seguro y cómodo, y también reduce la contaminación ambiental y la emisión de gases efecto invernadero por cada vehículo retirado de las calles, llegando a todos los lugares marginados de la parte noroccidental de la ciudad, con

un sistema integrado, donde por el pago de un pasaje, puede tomar los buses necesarios para llegar a su destino.

Es por eso, que surge la necesidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito de crear este Plan Maestro de Movilidad y Vialidad, donde el Sistema Metropolitano Integrado de Transporte Masivo Metrobús Q busca solucionar varios problemas aglomerados que implica una ciudad sin un buen sistema de transporte masivo para que éste sea sustentable. Según las tendencias mundiales, mientras mejor sea el transporte masivo, mejor calidad de vida se brinda al ciudadano, y el mejor ejemplo son los países desarrollados como países europeos, donde se ha destacado la vital importancia que debe tener el transporte masivo para el desarrollo sustentable, ya que es imposible seguir construyendo carreteras o vías alternas para deshabilitar o descongestionar el tráfico o embotellamientos en las ciudades, porque tarde o temprano, el espacio físico se terminará.

En nuestra ciudad, es evidente el problema vehicular y los congestionamientos en las vías principales, pero la principal razón era la inexistencia de otra opción para movilizarse, ya que el servicio de transporte público era de pésima calidad. Todo esto ha cambiado y se debe conjuntamente lograr un cambio cultural de las personas, tratando de concienciar sobre los daños irreparables que producen la contaminación vehicular en las calles de Quito.

El mejoramiento del transporte público no solo trata de reducir la contaminación ambiental, sino que también busca mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos con un excelente servicio de transporte. Esto se logra con el mejoramiento del aire de la ciudad, la reducción del tráfico vehicular y brindando mayor beneficio al peatón.

El objetivo de esta investigación es lograr concienciar a las personas que tengan acceso a este documento, sobre los problemas ambientales que nuestro planeta está sufriendo y que nosotros, los más perjudicados, podemos lograr una mejor manera de movilizarnos sin perjudicar al planeta, todo depende del cambio de actitud de las personas para tener y lograr un desarrollo sustentable para las futuras generaciones. El cambio tenemos que hacerlo ahora, ya que en pocos años será demasiado tarde corregir los errores cometidos por todos nosotros desde hace más de 30 años.

Con el Plan Maestro de Movilidad elaborado por la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, y con la creación del Sistema Integrado de Transporte Metrobús Q, Quito tendrá uno de los sistemas de transporte más modernos y eficientes de la región. Así, se trata de motivar a los quiteños a utilizarlo para lograr el bien común, mejorando la calidad de aire, reduciendo la contaminación ambiental y ahorrando energía no renovable. Considero que es de vital importancia el conocimiento y el cambio de tendencias sobre la importancia del transporte masivo. El cambio y conocimiento de cómo una persona puede aportar al desarrollo sostenible y la protección de nuestro planeta, está en nuestras manos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Preguntas de investigación

La calidad de vida no es un índice económico, ya que toma en cuenta el mejoramiento de la vida de los ciudadanos sin importar su situación económica. ¿De qué manera el Sistema Metropolitano Integrado de Transporte Masivo, Corredor Central Norte, puede lograr una mejora en la calidad de vida de los capitalinos, si se brinda un servicio de transporte eficiente?

La contaminación y emisiones de gases efecto invernadero son un problema a nivel mundial, especialmente los emitidos por la contaminación vehicular. ¿Cómo podría el sistema Metrobús Q, Corredor Central Norte, aportar a la reducción de la contaminación ambiental, reducir las emisiones de gas efecto invernadero y mejorar la calidad de aire en la ciudad de Quito, como lo determina la Unión Internacional de Transporte Público, ente especializado en el mejoramiento de la movilidad a través del transporte público?

La ciudad de Quito sufre, en ciertos sectores, la falta de servicios básicos y de movilidad, influyendo en la limitación del desarrollo personal de los marginados que habitan en las periferias. ¿Cómo podría el sistema del Corredor Central Norte, solventar los problemas sociales de la ciudadanía en brindar un servicio de transporte a las personas que habitan en las afueras de la ciudad?

1.2. Hipótesis

La creación del Sistema de Transporte Público del Corredor Central Norte en el Distrito Metropolitano de Quito, a través de los planteamientos realizados por la Unión Internacional de Transporte Público (UITP), lograría mejorar las condiciones de vida de los habitantes del DMQ y facilitaría la movilidad de los usuarios para alcanzar el desarrollo sostenible de la capital.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Conocer el aporte al desarrollo sustentable, en los aspectos económicos, sociales y ambientales, que ha logrado la creación del Sistema Metropolitano Integrado de Transporte Masivo, Corredor Central Norte, en la ciudad de Quito según los estudios realizados por la Unión Internacional de Transporte Público, en el periodo 2005-2008.

1.3.2. Específicos

Conocer el mejoramiento de la calidad de vida de los capitalinos con el sistema del servicio del transporte masivo, Corredor Central Norte, y la prestación de servicios básicos a la población que habita en la periferia de la ciudad.

Analizar los beneficios ambientales con los que aporta el Corredor Central Norte, y el mejoramiento de la calidad de aire de Quito según los estudios realizados por la UITP.

Identificar los aspectos sociales que han mejorado con el desarrollo del servicio de transporte según la UITP y el beneficio para los habitantes de la ciudad de Quito.

1.4. Fundamento Teórico

1.4.1. Teoría de la Movilidad Sostenible

El concepto elaborado por la Organización de las Naciones Unidas desarrollo sostenible se ha convertido en un factor importante para todo el planeta, con el objetivo de protegerlo para brindar un ambiente sano a las futuras generaciones, es decir, constituye un nuevo paradigma que busca mejorar la calidad de vida de todas las personas ahora y en el futuro, obligando a reflexionar sobre el modo de vida de cada uno y el impacto en el medio ambiente. Bajo esta nueva óptica, se da especial importancia a la conservación y gestión responsable del patrimonio natural y la protección del medio ambiente. Los cambios que se están produciendo en la forma de entender un modelo de desarrollo, se han trasladado al campo de la movilidad debido a que constituye un factor importante para el buen funcionamiento de nuestra sociedad que su crecimiento desmesurado amenaza al sistema económico, social y ambiental⁴.

En 1972, durante la celebración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo, fue la primera reacción institucional importante a nivel internacional relacionada a la protección del medioambiental, donde se manifiesta la estrecha relación entre el medio ambiente y el desarrollo.⁵ En el mismo año, el Club de Roma, en su informe Meadows, advierte que si se mantienen los mismos niveles de crecimiento de la industria, población, consumo y utilización de recursos renovables y no renovables, será superada la capacidad de nuestro planeta, lo que llevará al colapso del modelo actual de desarrollo.

⁴ CARLOS CRISTÓBAL Pinto, Jefe del Área de Estudios y Planificación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, *Movilidad Sostenible: un tema crucial para las autoridades de transporte*. Madrid, 12 de febrero de 2007, p. 4

⁵ GUILLOMÁN, David y HOYOS, David, *Movilidad Sostenible, de la teoría a la práctica*. Manu Robles-Arangiz Institutua, p. 15.

En 1987, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas publica Nuestro Futuro Común, más conocido como Informe Brundtland. A partir del análisis de diversos aspectos críticos vinculados con la crisis ambiental y el desarrollo humano, este documento concluye en la necesidad de avanzar hacia un modelo de desarrollo basado en la utilización no indiscriminada de recursos naturales y en la reducción urgente de los impactos ambientales. Así, el desarrollo sostenible se define como "aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas".⁶

En la década de los años noventa, los problemas medioambientales fueron atendidos de forma permanente y prioritaria por la comunidad internacional. De esta manera, las Naciones Unidas convocó a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en el año de 1992, también conocida como Cumbre de la Tierra, en la que se elaboró un plan de acción global para el desarrollo sostenible: la Agenda 21. "Este documento, además de apostar por el diseño de estrategias nacionales de desarrollo sostenible, otorga una especial importancia al papel que ha de jugar el sector transporte en la resolución de los problemas medioambientales y, más específicamente, los referidos a asentamientos urbanos y a la atmósfera. La movilidad sostenible ha de basarse en la promoción de redes de transporte eficiente y ecológicamente racionales".⁷

Después de la Segunda Guerra Mundial, el mundo occidental tuvo un boom económico que condujo a un crecimiento incontrolable de consumismo de bienes y servicios, llegando a consumir más que todas las generaciones anteriores juntas.⁸ La globalización empieza a tomar auge y la economía mundial promueve el intercambio de bienes y servicios a través del mundo, tanto de materia prima, producción y venta en diversos lugares del mundo lo que conlleva a la destrucción de recursos naturales renovables y no renovables en exceso, un consumo energético por habitante crítico y gases efecto invernadero que cada día destruyen más el medio ambiente y el calentamiento global amenaza gravemente a la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones. De esta manera, la industria automotriz ha tenido un incremento incontrolable en países desarrollados y en vías de desarrollo, con un consumo de recursos naturales no renovables que superaron las predicciones de la durabilidad de estos recursos como el caso del petróleo, lo que ha llevado a que nuestra generación reconcilie el continuado crecimiento del transporte con su límites medioambientales, donde la movilidad

⁶ Ibíd. p.17

⁷ Id.

⁸ Ibíd., pp. 23-24

sostenible utiliza el de desarrollo sostenible para el sistema de transporte a nivel mundial.⁹

Así, la movilidad sostenible surge como una alternativa al actual modelo de movilidad, donde fortalece a la actual política de transporte como único instrumento capaz de dar respuesta a los múltiples problemas que éste ocasiona y establece las bases sobre las que se desarrolla un modelo de transporte más acorde con las exigencias ambientales del desarrollo sostenible. Sin embargo, para lograr el objetivo de brindar una movilidad sostenible a una ciudad, debe existir un sistema de transporte de calidad, el mismo que debe reemplazar al vehículo particular.

El calentamiento global y los crecientes problemas ambientales son los causales para encontrar las soluciones requeridas que no pueden ser desatendidas por los gobiernos locales o nacionales. Es así, que en las distintas legislaciones de varios países, sin excepción la del Ecuador, incluyen regulaciones sobre el desarrollo sostenible y la proyección ambiental para asegurar un bienestar común para las futuras generaciones.

En la Comisión de las Comunidades Europeas en el año de 1992, actualmente la Unión Europea, desarrolla el Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente¹⁰ señala que el objetivo de fomentar la movilidad sostenible, debe ser mediante la integración de varios sistemas de transportes en un contexto general de desarrollo sostenible, el mismo que tiene el objetivo de reducir todos los impactos negativos que produce el tránsito la contaminación ambiental, congestión vehicular, incremento del parque automotriz, entre otros.

En el mismo año, en la Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro en la elaboración del Programa 21 o *Agenda 21* en su idioma original, determina objetivos importantes para lograr una movilidad sostenible los cuales son:

- Integrar la ordenación del territorio y la planificación del transporte con el fin de reducir la demanda del transporte.
- Adoptar programas que favorezcan el transporte público de gran capacidad.
- Fomentar el uso de medios de transporte no motorizados (bicicleta y marcha andando).

⁹ *Ibíd.* pp. 24

¹⁰ COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente. Una estrategia comunitaria para un desarrollo de los transportes respetuoso con el medio ambiente.* Comisión de las Comunidades Europeas 1992, p. 46

- Prestar especial atención a la gestión eficaz del tráfico, el funcionamiento eficiente del transporte público y la conservación de la infraestructura de transporte.
- Propiciar el intercambio de información entre los países y los representantes de las zonas locales y metropolitanas.
- Reevaluar los patrones actuales de producción y consumo.

Por tanto, la definición de movilidad sostenible por los autores de Movilidad Sostenible. De la teoría a la práctica es:

Se entiende, por tanto, que una movilidad sostenible es aquella que reduce las necesidades de desplazamiento de personas y mercancías a los límites físicos y ambientales del territorio, a la vez que privilegia el uso de los modos de transporte más eficientes (sostenibilidad), facilita el acceso a toda la ciudadanía a un precio asequible (bienestar social), y favorece la prosperidad económica de dicho territorio (crecimiento económico). La singularidad de esta definición reside en poner el acento sobre el origen del desplazamiento, sobre cómo establecer unas pautas de movilidad que contribuyan de manera efectiva al desarrollo sostenible.

La movilidad sostenible es el principal objetivo que una ciudad debe lograr obtener, siendo uno de los factores más importantes para un desarrollo sostenible y brindar una calidad de vida digna a las futuras generaciones.

1.4.2. Argumento

Una vez analizadas las tres teorías, siendo éstas Movilidad Sostenible, Desarrollo Sustentable y Cooperación Internacional, que en la actualidad son complementarias la una con la otra y que no podría subsistir individualmente, considero que para el tema de un mejoramiento de la calidad de aire, vida y desarrollo sostenible, la teoría más apta es la Movilidad Sostenible al tema propuesto porque agrupa en parte las dos teorías antes descritas y además, determina la importancia de desarrollar un sistema de transporte de buena calidad para lograr un desarrollo sostenible para toda la sociedad y la importancia del mismo.

En la época actual, donde el calentamiento global ha logrado una gran importancia en el mundo, las ciudades son los lugares más contaminantes del planeta, los problemas más notables de la sociedad son el estrés los grandes congestionamientos vehiculares, problemas respiratorios producidos por la contaminación vehicular, contaminación ambiental por el ruido, el no preocuparse

por el bien común sino solamente por su bienestar, el alto consumo de recursos naturales no renovables y la emisión de gases efecto invernadero sin control, debemos tomar una decisión de tratar de solucionar todos los inconvenientes actuales que nuestra sociedad sufre y cambiar de actitud a tiempo para que las futuras generaciones puedan tener un bienestar adecuado para sobrevivir.

La movilidad es esencial en el desarrollo de una comunidad ya que este permite acceder al trabajo, a la educación, a la sanidad, a los mercados, a servicios primarios e inclusive al ocio. Sin embargo, en la ciudad de Quito nunca se ha tratado de mejorar la movilidad de sus ciudadanos, lo que era fundamental para una ciudad con un crecimiento poblacional de más del 6%, con una demografía complicada por su geografía y con la tasa de motorización más alta del país. Sin embargo, Quito tuvo uno de los proyectos más modernos en sistemas de transporte para países en vías de desarrollo en el año 1994 con la implementación del sistema Trolebús, y desde aquella época, pasaron 8 años para que el municipio de Quito, a su cabeza el Alcalde Paco Moncayo Gallegos, creó el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito con la creación de un sistema de transporte integrado a través de corredores viales con el sistema Bus Rapid Transit que brinda un enfoque y visión integral del desarrollo de la movilidad en la ciudad, como componente del desarrollo humano, donde la participación ciudadana y el respeto por el medio ambiente son los pilares en los que se soporta. .

Como había manifestado anteriormente, tanto la teoría de desarrollo como de Cooperación Internacional, son complementarias a la teoría de Movilidad a utilizarse en esta investigación. En los capítulos planteados, influyen organismos internacionales en desarrollar los mejores proyectos y estudios para lograr un sistema de transporte sostenible. En la ciudad de Quito, han influido organismos como la CAF para el tema de financiamiento, la UITP con estudios de transporte sostenible para países en vías de desarrollo, la ONU en protección del medio ambiente, entre otros. En lo relacionado al desarrollo, el objetivo primordial de esta teoría es lograr un desarrollo sostenible para las futuras generaciones, lograr un mejoramiento en el nivel de vida de los ciudadanos, proteger el medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

Así, considero que la teoría que debe ser aplicada en todos los países en vías de desarrollo, es la de movilidad sostenible, ya que en muchos países en las mismas condiciones de vías de desarrollo, el tema de movilidad es el más grave, y

que no sufren los países desarrollados ya que tienen una movilidad sostenible desde los años 90 y tienen los recursos para solucionar los temas de movilidad de los ciudadanos con sistemas de transporte subterráneos, los mismos que no están al alcance de los países en vías de desarrollo.

Por tanto, considero que la teoría en la cual debe estar sustentada la presente disertación, es la que esté enfocada en el mejoramiento de la movilidad de los ciudadanos, en el mejoramiento del servicio de transporte y que proteja al medio ambiente reduciendo gases efecto invernadero.

CAPÍTULO II CALIDAD DE AIRE E IMPACTO AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE QUITO AFECTADA POR EL INCREMENTO INCONTROLABLE DEL PARQUE AUTOMOTOR

2.1. Definición y Características

Los factores fundamentales para que un pueblo crezca, prospere y se desarrolle son movilidad e intercambio, siendo movilidad un significado superior a solo movimiento físico, sino también intercambio entre las personas de informaciones, de costumbres, de ideas y comercio. Así, desde los años 50, con la economía mundial en auge, el inicio de la globalización y la producción masiva del vehículo particular, se empieza a dar una mayor importancia al vehículo privado que al público, provocando hasta el día de hoy concernientes a la salud humana e impactos ambientales serios.

De esta manera, el mercado automotriz mundial ha tenido un incremento incontrolable, causando daños irreversibles a nuestro medio ambiente y a nuestro planeta, actualmente existen 600 millones de automóviles, 6 millones de camiones, 3 millones de buses, representando la industria que mayores recursos consume en el mundo, consumiendo petróleo, produciendo 6.000 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) anuales, es decir, 1 tonelada anual por habitante, envenenando el aire y calentando la tierra¹¹, debido a que la contaminación generada por todos los seres humanos que habitan en el planeta y no solo a causas de los países industrializados.

El motor del vehículo produce una multitud de sustancias que contaminan el aire, ya que éstos al quemar los carburantes o combustibles fósiles, producen una gran cantidad de sustancias químicas emitidas por el escape del motor emitiendo varios tipos de emisiones contaminantes. Estos contaminantes son los responsables de la deterioración de la calidad de aire, introduciendo en la atmósfera sustancias que perjudican la salud de todos. Es así, que los vehículos que transitan diariamente por la ciudad, son los responsables de los siguientes contaminantes emitidos:

¹¹INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, <http://www.ipcc.ch/languageportal/spanishportal.htm>, Acceso: 16 octubre, 2007. 17h49.

- “NO_x (óxidos de nitrógeno): estos se constituyen cuando los motores del vehículo queman nitrógeno del aire y compuestos de nitrógeno contenidos en los carburantes fósiles.
- CO (monóxido de carbono): este gas se produce cuando la combustión de gasolina y diesel es incompleta. Los escapes del motor contienen ciertas cantidades de monóxido de carbono, pero estas concentraciones suben si el motor del vehículo tiene un mal mantenimiento.
- COVNM (compuestos orgánicos volátiles no metano): pertenecen a la familia del carbono – contienen compuestos que se evaporan fácilmente. El escape del motor contiene cierto número de diferentes VOCs. Algunos entre ellos, tales como benzol y 1-3 butadieno, causan cáncer.
- Partículas en suspensión: estos minúsculos fragmentos contienen muchas sustancias, incluso metales, ácidos, carbono e hidrocarburos aromáticos policíclicos. Algunos de estos fragmentos son emitidos por el escape del motor, en cambio otros se forman en la atmósfera como consecuencia de reacciones químicas entre varios contaminantes que salen del escape.
- El nivel del ozono a nivel de la superficie terrestre: éste no es emitido directamente por los vehículos, sino que se forma como consecuencia de reacciones químicas entre óxidos de nitrógeno y VOCs. Estas reacciones se incrementan con la luz solar, lo que explica porqué el nivel de ozono en la superficie está más alto durante los meses de verano. El nivel de ozono en la superficie de la tierra no debe ser confundido con la capa de ozono que está en la atmósfera, que nos da protección de los rayos ultravioleta del sol¹².

Según un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año existen más muertes por contaminación ambiental que por accidentes de tránsito; además, demuestra que estar caminando en una ciudad con un alto grado de contaminación, como ciertos sectores de la ciudad de Quito, representa fumar 15 cigarrillos diarios¹³, un índice muy preocupante para la salud de los capitalinos. El problema ambiental se ha agravado tanto que la Organización de las Naciones

¹² DE CASTRO Mariagrazia, ALOJ Eugenia, *Efectos sobre la salud humana producidos por la contaminación del tráfico. Perspectivas de educación ambiental en el transporte público para una movilidad sostenible*, 2005, p. 115

¹³SALUD, <http://www.envtox.ucdavis.edu/CEHS/TOXINS/SPANISH/airpollution.htm> , Acceso: 10 octubre, 2006 12:30.

Unidas, en sus Objetivos de Desarrollo del Milenio, plantea en su objetivo número 7 el garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.¹⁴

Deben existir cambios radicales para lograr mantener un medio ambiente sostenible, si en nuestros días la contaminación ha llegado a niveles tan altos. De acuerdo al *Intergovernmental Panel on Climate Change*¹⁵, existe un plazo hasta el año 2015 para cambiar nuestras costumbres y tratar de proteger al planeta y reducir los efectos negativos que lo afectan y aceleran el calentamiento global. Así, la contaminación vehicular en el planeta representa un porcentaje importante y todos debemos aportar y empezar a tomar medidas e intentar, entre otras cosas, movilizarse en transporte público en vez de vehículo particular.

La Corporación para el Mejoramiento del Aire de Quito¹⁶, y la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente reconocen como generadores de contaminación atmosférica a la industria, la actividad agrícola (que es mínima), los generadores térmicos, el transporte aéreo y terrestre, la construcción de obras, los rellenos sanitarios y distintas fuentes de servicio y comercio de la ciudad¹⁷. Sin embargo, el parque automotor es el responsable del 80% de la contaminación atmosférica debido a su incremento sostenido en los últimos años.

¹⁴ OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO DE LA ONU, <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/index.html#>, Acceso: 17 de noviembre, 2006 11:11.

¹⁵ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, es una entidad que lucha en contra de la pobreza, contaminación y la dependencia del petróleo. Fundada en 1985, el Instituto de Desarrollo de Políticas para el Transporte, ITDP por sus siglas en inglés, se ha convertido en una organización líder en promover el desarrollo sustentable y equitativo con políticas y proyectos de transporte a nivel mundial. La ITDP fue creada para abogar por el transporte sustentable en los Estados Unidos para contrarrestar el costoso y daños ambientales debido al modelo de dependencia de los vehículos particulares en los países en vías de desarrollo. En sus primeros 10 años, la ITDP logró exitosamente redireccionar la actividad de préstamos a través del Banco Mundial y otras instituciones multilaterales en focalizarse directamente en proyectos de carreteras o vías y favorecer a los proyectos de soluciones de transporte multimodales. En años recientes, la focalización de su trabajo se ha direccionado a apoyar a municipalidades y gobiernos locales con Organizaciones No Gubernamentales en países en vías de desarrollo para implementar proyectos que demuestren como la contaminación del aire, la emisión de contaminantes, congestión de tráfico y accidentes pueden ser reducidas, o cómo la movilidad básica de los pobres puede mejorar.

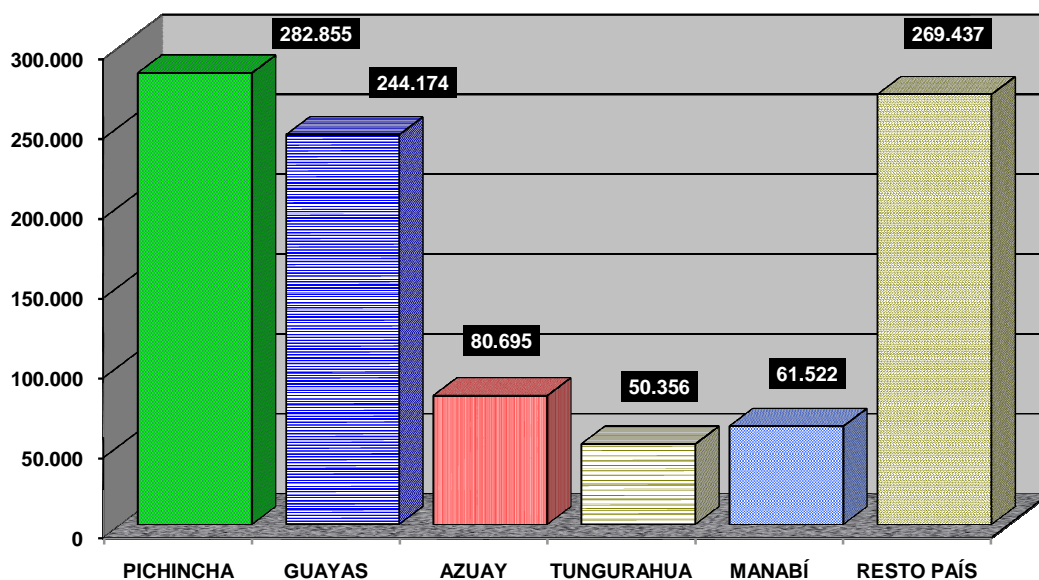
¹⁶ CORPAIRE es una entidad con personería jurídica, que se rige por las normas del derecho privado. Sus objetivos son: 1) Garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos basadas en los criterios de diseño y fabricación de los mismos; además, comprobar que cumplen con la normativa técnica que les afecta y que mantienen un nivel de emisiones contaminantes que no supere los límites máximos establecidos en la normativa vigente: INEN 2002, INEN 2203, INEN 2204, INEN 2205, INEN 2207, INEN 2349 y 2) Producir datos confiables sobre la concentración de contaminantes atmosféricos en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito que sirvan como insumos para la planificación, formulación, ejecución y evaluación de políticas y acciones orientadas al mejoramiento de la calidad del aire y difundir esta información en condiciones comprensibles para el público en general.

¹⁷ DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ, Quito*, 2007, p. 204.

2.2. El Parque Automotor en el Ecuador

El parque automotor en el Ecuador, ha sufrido un incremento incontrolable de vehículos en los últimos 5 años¹⁸, especialmente en las provincias más desarrolladas del país como Pichincha, Azuay, Tungurahua y Guayas. La tasa media de motorización en estas provincias, es decir, el número de vehículos por cada mil habitantes, es de 138, 114, 97 y 79 respectivamente, siendo Pichincha la provincia que demuestra un mayor incremento de vehículos a nivel nacional. Así, Pichincha concentra el 34% del parque vehicular, y conjuntamente con Guayas más del 61%. Este sector industrial registró un incremento del 8,1% y 12% en el Distrito Metropolitano de Quito, demostrando que si mantiene un crecimiento constante, en 9 años el parque automotriz se duplicará, llegando a tener más de 2 millones de vehículos en nuestro país¹⁹. El problema más notorio es la contaminación que el vehículo particular produce, y además, la congestión, ya que la infraestructura vial no crece al mismo ritmo que el parque automotriz.

GRÁFICO 1
VEHÍCULOS MATRICULADOS EN EL ECUADOR



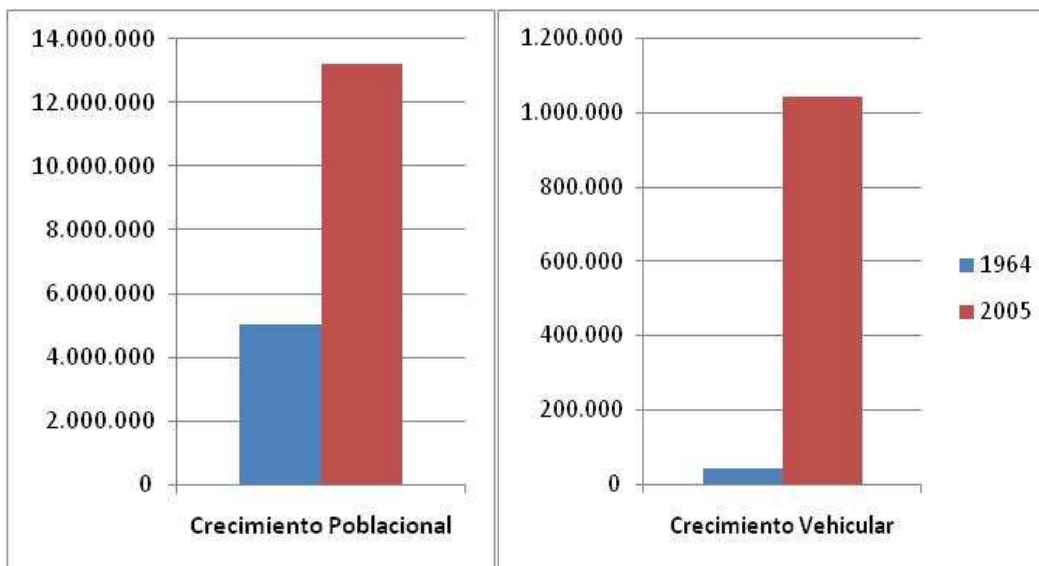
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC
Elaborado por: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC

¹⁸ INEC, *Vehículos Matriculados por Uso a Nivel Nacional*, http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=enc_tabla&idTabla=225, Acceso: 17 de noviembre, 2006, 11:33

¹⁹ INFORMATIVO DE CORPAIRE, *Es nuestro derecho respirar aire puro*. Bladimir Ibarra Mayorga. Julio 2006, pp 10-11. Bladimir Ibarra Mayorga

El crecimiento porcentual del parque automotriz ha sido mucho mayor al de la población, citando un ejemplo, desde 1964 hasta 2005, la población de nuestro país creció de 5'000.000 a 13'200.000 habitantes; en el mismo periodo, el parque automotriz desde un poco menos de 40.000 vehículos creció hasta 1'042.321²⁰. Esto representa que mientras la población se multiplicó en 2.64 veces, el parque automotriz se multiplicó 26.06, es decir 10 veces más que el crecimiento de la población.

**GRÁFICO 2
COMPARATIVO ENTRE CRECIMIENTO POBLACIONAL
VS. CRECIMIENTO VEHICULAR**



Fuente: CORPAIRE
Elaborado por: Patricio Haro Zambrano

Así, en nuestro país los gobiernos locales se han visto en la obligación en reducir la contaminación ambiental causada por los vehículos y tratar de reducir las toneladas anuales de CO2 emitidas por el parque automotriz de nuestro país, obligando a los propietarios a realizar revisiones vehiculares anuales para tratar de reducir la contaminación vehicular en las ciudades; así, en el caso de Quito, se han desarrollado estudios demostrando que no es suficiente mantener un control anual en los vehículos sino que es de mayor importancia el mejorar el servicio del transporte masivo, elaborando así, el Plan Maestro Movilidad para el DMQ, tratando de incentivar a sus ciudadanos el uso de este medio masivo en vez del particular y mejorando la movilidad.

²⁰ Ibid., p. 11

CORPAIRE, creada en febrero de 2004, mediante un Acuerdo del Ministerio de Gobierno, a partir de la propuesta del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para consolidar una estructura institucional que posibilite una gestión adecuada de la calidad del aire. Es de carácter privado, sin fines de lucro y con un Directorio conformado por el Municipio, el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre, la Policía Nacional, la Escuela Politécnica Nacional y Fundación Natura, es la encargada de realizar este control, llamado Revisión Técnica Vehicular²¹, en cada vehículo que circula dentro del Distrito. Esta revisión determina qué vehículos son aptos para circular en la ciudad y que no superan los índices establecidos por la institución, sin embargo, la cantidad de vehículos que circulan en la ciudad no disminuye en la manera urgente que nuestro planeta necesita.

2.3. Transporte y Movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito

El Distrito Metropolitano de Quito es un lugar de altas concentraciones y debido a su importancia como centro político, administrativo, educativo, cultural y turístico a nivel regional y nacional, pero ha tenido un crecimiento no planificado desde los años 80, lo que ha logrado que la densidad de promedio de ocupación urbana en la ciudad sea de 84 habitantes por hectárea, llevando al deterioro de las condiciones de calidad de vida, ya que se produce el abandono de los centros de ciudades para trasladarse a las periferias generando ocupación territorial dispersa, que demandan la provisión de servicios, equipamientos, infraestructura vial y de transporte, dificultando la cobertura correcta de servicios básicos, en especial la oferta de transporte masivo, ya que los costos influyen en el volumen de inversión social por habitante²².

Por tanto, la construcción de un sistema de transporte integrado masivo eficiente, incentiva su uso y esto promueve a mejorar la calidad del aire y la movilidad en la ciudad. Una manera de reducir la contaminación ambiental es la reducción de automotores particulares y el incremento del uso del transporte público, ya que el 80% de la contaminación vehicular en la ciudad de Quito es

²¹ "La Revisión Técnica Vehicular, RTV, tiene por objeto primordial garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos basadas en los criterios de diseño y fabricación de los mismos; además, comprobar que cumplen con las normas técnicas y jurídicas que les incumbe y que mantienen un nivel de emisiones contaminantes que no supere los límites máximos establecidos en las regulaciones vigentes".

²² EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 p. 14

producida por el vehículo particular, contaminando una persona 20 veces más que la que utiliza el transporte masivo²³.

Como es notorio, el parque vehicular es un grave problema, especialmente para la provincia de Pichincha, y se agrava más aún en el Distrito Metropolitano de Quito el cual tiene la mayor tasa de motorización en el país, 180 vehículos por cada mil habitantes²⁴, lo que determina que dicha tasa ha tenido un incremento de un 24 % durante los últimos 5 años, y si se mantuviera la misma condición de crecimiento hasta el año 2025, significaría que existirían 590 vehículos por cada mil habitantes, superando el millón de vehículos en el DMQ²⁵.

Esto no solo genera problemas a nivel la calidad del aire de la ciudad sino que además agrava los problemas más evidentes como el crecimiento urbano, aparcamiento, uso de espacio público para la construcción de nuevas rutas con el objetivo de solucionar los congestionamientos en horas picos. Por ende, la solución no es seguir ocupando espacios públicos y espacios verdes para construir nuevas vías alternas para solucionar la congestión vehicular en la ciudad, la construcción de la nueva vía que habilitaría el tráfico, se encontrará congestionada. Las ciudades que vivieron este mismo problema, que afecta actualmente a Quito, mejoraron el transporte público en la ciudad, donde las personas fueron incentivadas a utilizarlo por ser más eficiente, rápido y cómodo que utilizar su propio vehículo.

El parque automotriz del país tiene una antigüedad media de vehículos de 12,3 años y los buses de 11,9 años. Estos datos no concuerdan con la media del Distrito Metropolitano de Quito, ya que los vehículos tienen una media de 6,9 años, y el de buses 5,4.²⁶ Como estos lo datos demuestran, en Quito circulan la mayor cantidad de vehículos nuevos pero a su vez la ciudad cuenta con la tasa de motorización más alta del país. Sin embargo, siendo el parque automotor más nuevo del país, produce 150 mil toneladas de gases y partículas contaminantes que se encuentran en la atmósfera del Distrito Metropolitano de Quito.²⁷

²³ VANGUARDIA, *El caos del transporte no es técnico sino político*, entrevista a César Arias. 30 de octubre de 2007, p. 29

²⁴ *Ibid.* pp 10-11.

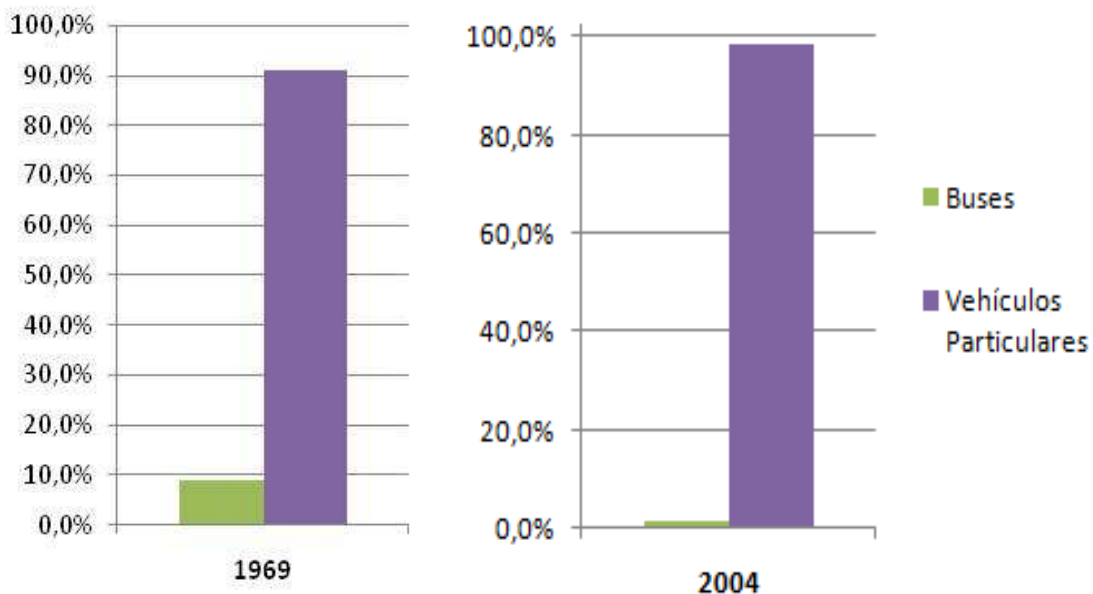
²⁵ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 p. 14

²⁶ VANGUARDIA, *El caos del transporte no es técnico sino político*, entrevista a César Arias. 30 de octubre de 2007, p.p. 1 - 12

²⁷ DIAZ SUARES, Valeria, *Tubos pasivos: una alternativa para monitorear la calidad del air*, CORPAIRE, julio 2006 pp.2 http://www.corpaire.org/siteCorpaire_v1.52/mainFrame.html. Acceso: 4 de febrero, 2008, 14:35.

En general, se puede determinar que el crecimiento del parque vehicular en el país ha sido solo para vehículos particulares, ya que el crecimiento de unidades de transporte masivo ha sido en relación al crecimiento de la población; es así que en 1.969 había 5.109 buses, que representaban el 9,1% del parque automotor en el Ecuador, y en el 2004, hubo 10.488 unidades de transporte que representaban apenas el 1,4%.²⁸ Por tanto, los causantes de todos los problemas ambientales, congestiones en horas picos, y contaminación vehicular son los automotores particulares.

**GRÁFICO 3
COMPARATIVO ENTRE CRECIMIENTO BUSES VS. CRECIMIENTO VEHÍCULO PARTICULAR**



Fuente: Corporación para el Mejoramiento del Aire de Quito, CORPAIRE 2006
Elaborado por: Patricio Haro Zambrano

En el Distrito Metropolitano de Quito existen 4.500 unidades de transporte aproximadamente, para una población de 2 millones de habitantes. El problema no es la cantidad de unidades, sino el mal reparto y la ineficiencia de las rutas y del servicio que ofrece este servicio en la ciudad. Sin embargo, para que un sistema de transporte masivo sea atractivo, tiene que demostrar que es más eficiente, seguro y rápido que el transporte individual, en la ciudad de Quito es todo lo contrario.

²⁸ IBARRA MAYORGA, BLADIMIR *Es nuestro derecho respirar aire puro*. Informativo de CORPAIRE. Julio 2006, pp 10-11.

2.4. Fuentes contaminantes en el Distrito Metropolitano de Quito

La falta de oferta de un servicio eficiente de transporte colectivo, ha obligado a los capitalinos a preferir movilizarse en transporte individual, incrementando la circulación de automotores en la ciudad, afectando a la salud de la ciudadanía, tanto por las emisiones contaminantes a la atmósfera como la contaminación acústica.

En lo referente a los principales elementos contaminantes del aire del Distrito Metropolitano de Quito son: partículas sedimentables, material particulado respirable (PM10 y PM2,5) siendo éste el más perjudicial para la salud y que presenta valores superiores a la norma, monóxido de carbono (CO), ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2) y dióxido de azufre (SO2)²⁹.

Todos estos elementos contaminantes son muy comunes del aire, producidos en gran parte por la combustión de los automotores y afectan gravemente a la salud de los capitalinos. Sus repercusiones sobre la salud humana están relacionadas con: alergias, mareos, dolores de cabeza, alerta mental, afecciones respiratorias, degeneración del tejido pulmonar, enfermedades cardiovasculares y muerte prematura³⁰.

Según el Inventario de Emisiones del Distrito Metropolitano de Quito para el 2003, se determinó que en la ciudad de Quito, alrededor de 2'501,620 toneladas de contaminantes a la atmósfera, es decir, aproximadamente una tonelada por habitante, de los que el monóxido de carbono (CO) se generan 94.593 toneladas cada año, de las cuales, el 97 % de las emisiones son generadas por el vehículo particular. De SO2 se generaron 6.009 toneladas, siendo el 56% de fuentes móviles, de NOX 21.699 toneladas, donde el 80% de vehículos particulares, de PM10 y PM2,5 se generan 1.550 y 1.097 toneladas por parte del vehículo particular, lo que representa el 32% y el 45,5% respectivamente. Por tanto, el vehículo particular en el Distrito Metropolitano de Quito es responsable de más del 78% de la contaminación ambiental³¹.

²⁹ DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ, Quito, 2007, p. 204*

³⁰ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito, v 08.08.08 p. 22*

³¹ DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ, Quito, 2007, p. 205*

TABLA 1
EMISIONES ANUALES DE FUENTES MÓVILES, FIJAS Y AÉREAS

DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO: Emisiones anuales de fuentes móviles, fijas y de área																				
Tipo de fuente	CO		SO2		NOX		PM10		PM2.5		COVNM		CH4		NH3		CO2		N2O	
	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%	t/año	%
Móviles	91.931	97,2	3.365	56,0	17.344	79,9	1.550	31,6	1.097	45,5	12.802	41,4	778	7,9	120	4,4	1.797.615	77,2	74	65,3
Fijas	1.268	1,3	2.643	44,0	4.199	19,4	578	11,8	339	14,1	7.003	22,6	9.117	91,8	1.113	41,0	435.431	18,7	332	8,7
De área	1.394	1,5	1	0,0	156	0,7	2.776	56,6	973	40,4	11.137	36,0	29	0,3	1.484	54,6	95.253	4,1	7	6,0
Total	94.593	100	6.009	100	21.699	100	4.904	100	2.409	100	30.942	100	9.924	100	2.717	100	2.328.299	100	413	80

Fuente: Corporación para el Mejoramiento del Aire de Quito, CORPAIRE 2006
Elaborado por: Patricio Haro Zambrano

En el 2005, CORPAIRE identificó varios puntos en la ciudad que contienen la mayor concentración de emisiones de contaminantes en los sectores de Cotacollao, Guamaní, Jipijapa y Belisario, donde los contaminantes que han representado mayor problema son el ozono y el material particulado (PM10 y PM2,5), mientras que existe un mayor control respecto al dióxido de azufre (SO2) y el monóxido de carbono (CO)³². Por tanto, los habitantes del DMQ ya sufren las consecuencias de los altos grados de contaminación ambiental que tiene la ciudad, afectando gravemente a los ciudadanos y a la economía de la Quito, ya que por causas de enfermedades, según el Plan Maestro de Gestión Ambiental de la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, ha calculado una pérdida de 28 millones de dólares anuales por ausencia laboral y tratamiento de enfermedades respiratorias por los altos niveles de contaminación que sufre nuestra ciudad.

A pesar de los altos índices de contaminación ambiental que ha concentrado la ciudad de Quito, la CORPAIRE ha desarrollado un control eficiente en relación al monitoreo atmosférico de Quito conjuntamente con la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, lo que ha permitido generar insumos para una planificación, formulación, ejecución y evaluación de políticas y acciones generadas para el mejoramiento del aire del DMQ a través de la Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito, REMMAQ, siendo el responsable de generar una producción

³² Ibid., p. 204.

continua y sostenida de datos que responden a especificaciones internacionales sobre niveles de contaminación ambiental³³.

2.5. Instituciones Municipales a favor de la protección ambiental de la ciudad

A pesar del monitoreo realizado por CORPAIRE sobre las emisiones contaminantes y el programas de reducción de dichas emisiones, en especial en el transporte, la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, creada en 1994, siempre fue el ente encargado del monitoreo, prevención, mitigación y mejoramiento de la calidad ambiental, tanto a nivel urbano como rural de todo el DMQ; siendo su objetivo principal el de “dar solución progresiva a los problemas ambientales y a la contaminación de los recursos naturales (aire, agua y suelo), asó como enfocar sus acciones en la prevención y control de los riesgos naturales y antrópicos”³⁴.

Así, fue el ente encargado de desarrollar el Plan Maestro de Gestión Ambiental donde se delinearon estrategias, objetivos y metas para el mejoramiento de la calidad ambiental del DMQ. Sin embargo, en el momento que fue creada, la contaminación ambiental vehicular no se la tomada como una amenaza que afectaría a toda la solución y se volvería un tema primordial de enfrentarlo.

Cuando la contaminación del aire empieza a agravarse, la DMMA elabora el Plan de Manejo de la Calidad de Aire, donde el objetivo principal es el de “el de lograr la efectiva ejecución del Plan Maestro de Gestión Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito, en lo referente al recurso aire, a fin de prevenir y evitar los daños que se puedan ocasionar a la salud humana, a los recursos naturales y al patrimonio cultural en su territorio, derivados de la calidad del aire, durante el período 2005 - 2010”³⁵, en las cuales se determinan cinco estrategias que son:

1. Coordinación institucional: sostener una coordinación permanente con todas las instancias municipales que tienen, a través de sus actividades, incidencia en la calidad atmosférica de Quito, articulando acciones que garanticen la efectividad de los programas establecidos.
2. Fortalecimiento de la gestión ambiental local: contribuir al fortalecimiento de la gestión ambiental local, propendiendo a racionalizar el ejercicio de las

³³ TROYA BASTIDAS, Ximena, *Datos confiables de la calidad de aire en Quito, julio 2006*, p. 4

³⁴ DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ, Quito, 2007*, p. 206

³⁵ CORPORACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AIRE DE QUITO, *Plan de Manejo de la Calidad de Aire del DMQ 2005 - 2010*, agosto 2005, p. 6

competencias de las diferentes instituciones y consolidando un marco jurídico e institucional apropiado para enfrentar la contaminación atmosférica del Distrito.

3. Sostenibilidad del PMCA-Q: asegurar la sostenibilidad de las acciones propuestas en el PMCA-Q y de sus logros, a través de la concertación entre todos los sectores involucrados, la búsqueda de fuentes de financiamiento permanentes; y, la ejecución integral, sistemática, y sostenida del PMCA de Quito.
4. Desarrollar el conocimiento local: promover e incentivar la actividad investigativa en los diferentes espacios educativos, con el objeto de incrementar el conocimiento y configurar una capacidad técnica local sobre el manejo de la calidad del aire en el DMQ.
5. Consideración de los problemas ambientales globales: tomar en cuenta la situación de los problemas ambientales mundiales y de las iniciativas que a nivel internacional se adoptan para abordarlos. Especial interés merece para el país los procesos de cambio climático y desertización, que en la actualidad están incidiendo en el deterioro de los recursos naturales y de la calidad de vida de la población.³⁶

De esta manera, CORPAIRE es creada en el año 2004 con el objetivo de prevenir y evitar estos daños a la salud de los capitalinos, siendo el ente responsable de la actividad del monitoreo y control del aire, como también de garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos basadas en los criterios de diseño y fabricación a través de la Revisión Técnica Vehicular, que efectúan todos los vehículos que circulan diariamente en el Distrito Metropolitano de Quito³⁷.

En relación a la contaminación acústica, también es un problema común que afecta a nuestra ciudad debido a la cantidad de vehículos que transitan por las vías de Quito. Los decibeles que la ciudad soporta es de 80 a 92,5 en los lugares de mayor congestión vehicular, cuando lo máximo tolerable es de 65 decibeles determinados por la Organización Mundial de la Salud (OMS); siendo, en nuestra

³⁶ *Ibíd.*, p. 12.

³⁷ CORPAIRE, *Revisión Técnica Vehicular*, http://www.corpaire.org/siteCorpaire_v1.52/mainFrame.html, Acceso: 12 de febrero de 2008, 19: 48.

ciudad, la primera fuente de ruido en la ciudad es producida por el tránsito vehicular³⁸.

Un estudio realizado por la DMMA y presentados en el informe ejecutivo de la campaña de monitoreo de contaminación acústica en los años 2003, 2004 y 2005 en 65 puntos de la ciudad, se identificó que el nivel de presión sonora ha aumentado considerablemente en los últimos años, superando los límites establecidos internacionalmente por la OMS en la mayor parte de las zonas de Quito³⁹.

En el informe presentado, determina que en las horas pico, es decir, de 07:30 a las 10:30 y en los sectores de congestión, que representan el 25% de las administraciones zonales del DMQ, los niveles de presión sonora superan los 85 dB(A), mientras que en la hora pico de la tarde, es decir, de 16:30 a 19:30 y existe congestión en el 50% de las administraciones zonales, los niveles de presión sonora llegan a 80 dB(A). Por tanto, nuestra ciudad soporta una contaminación auditiva extremadamente aguda, pues en todos estos puntos monitoreados, superan los 65 dB(A) tolerados como máximo por la Organización Mundial de la Salud. Según el informe de 10 páginas, las fuentes de ruido son diversas: en primer lugar está el tránsito vehicular, le siguen el tránsito aéreo, los motores, las grúas, entre otros; entre los años 2003 y 2004, se determinó un incremento de 3,5 dB(A) en la ciudad, lo cual tiene una relación directa con el incremento incontrolable del parque vehicular en nuestra ciudad.

No obstante, el municipio, con la asesoría de los estudios de la UITP, creó el proyecto Metrobús-Q, representado en el Plan Maestro de Transporte de Quito, que será el Sistema Integrado de Transporte Masivo para la capital, siendo un conjunto de corredores exclusivos con el sistema BRT (Bus Rapid Transit) por sus siglas en inglés, siendo su alcance

En el desarrollo y la consolidación de un sistema de transporte multimodal, integrado, con cobertura metropolitana, se involucra la incorporación de las alternativas más eficientes para atender los desplazamientos requeridos por la colectividad, el gerenciamiento del tráfico y la optimización del uso de la infraestructura vial y equipamientos; se constituyen en los ejes y

³⁸ GRUPO EL COMERCIO, *Quito, una campaña para reducir el ruido*, El Comercio, Quito, 26 de abril de 2008, Sección: Ciudad. P. 2

³⁹ DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ*, Quito, 2007, p. 204

fundamentales del PMM, que soportado en la estructuración de una institución fortalecida permita una acción eficiente y eficaz de las demandas actuales y futuras.⁴⁰

Así, el Corredor Central Norte es uno de los corredores viales más importantes del sistema Metrobús Q, siendo un sistema eficiente que reduce el tiempo de movilización de norte a sur, con integraciones tarifarias dentro del sistema, es decir, el usuario puede tomar varios buses que estén integrados al sistema hasta llegar a su destino con un pasaje. Además, brinda seguridad al usuario en el sistema de transporte como en la forma de pago, ya que el usuario no corre el riesgo de que el conductor de la unidad no pare en las paradas, o en caso de pérdida o robo de la tarjeta inteligente como medio de pago, el usuario tiene la posibilidad de recuperar su saldo en una nueva tarjeta, para el usuario de tarifa reducida, el respeto del descuento del 50%, entre otros.

⁴⁰ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 p 09.

CAPÍTULO III

MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA DE LOS CAPITALINOS A TRAVÉS DE UN SERVICIO SOSTENIBLE DE TRANSPORTE

3.1. Definición e Importancia de la Calidad de vida y de la Movilidad

El Distrito Metropolitano de Quito, en los últimos 50 años, ha experimentado un crecimiento rápido y sin mayor planificación que haya permitido un ordenamiento territorial adecuado para lograr un crecimiento sustentable ya que las planificaciones implementadas han sido ineficientes. Esto ha provocado un proceso de carácter expansivo, creando una ciudad dispersa que incorpora progresivamente áreas rurales.

Es así, que la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito determinó que se requiere una planificación estratégica para enfrentar los inconvenientes desarrollados por un crecimiento descontrolado, con el objetivo de crear condiciones para fomentar una sociedad en la que impere el estado social de derecho y sustentable para garantizar el bien común a las futuras generaciones. De esta manera, el gobierno local del Distrito Metropolitano de Quito, debido a sus atribuciones a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, LOTTTSV, emitida el 24 de julio del 2008.

En conjunto con la planificación que el Distrito Metropolitano ha estado realizando, la LOTTTSV, en su Art. 20, numeral 13, amplía las competencias del DMQ en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en las áreas urbanas, las que deberán ser aplicadas en concordancia con los requisitos previstos en la Constitución y en el Art. 44 del Capítulo IV, para:

- a) Planificar, regular y controlar el uso en la vía pública dentro de áreas urbanas y rurales de los distintos cantones;
- b) Autorizar pruebas y competencias deportivas conjuntamente en coordinación con la Comisión Provincial de su jurisdicción;
- c) Planificar y ejecutar actividades de control de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en acorde a las regulaciones de los organismos reguladores;

- d) Planificar la construcción de terminales terrestres, centros de transferencias de mercaderías, trazado de vías rápidas, sistemas BRT, metro vías u otras; y,
- e) Decidir sobre las vías internas de la ciudad y sus accesos, limitar el tránsito vehicular privado, incentivar el uso del transporte colectivo, interactuando con las autoridades de tránsito⁴¹.

La Ordenanza Metropolitana No. 3531 del 5 de agosto del 2004, el Municipio define el Plan Estratégico para el Desarrollo del Distrito Metropolitano de Quito: “Plan Equinoccio 21 - Quito hacia el 2025”, documento propuesto y acordado por la sociedad civil en su conjunto, cuyo propósito es servir como carta de navegación para orientar el desarrollo del DMQ.

Otro referente para la formulación del PMM, es el Plan Bicentenario, definido para la gestión 2005- 2009, en el cual se establecen los programas y proyectos que requiere Quito y su Distrito para alcanzar sus objetivos de desarrollo.

La planificación estratégica municipal, tiene coherencia con los ámbitos incluidos en la Nueva Constitución del Ecuador definidos en el Título de “Régimen del buen vivir” donde determina que: Art. 337 Los intercambios económicos y comercio justo, promoviendo el desarrollo de infraestructura para transporte, con el objetivo de asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica; Art. 340 La inclusión y equidad, como parte de un sistema de seguridad humana y de transporte; Art. 375 Hábitat y vivienda, garantizando por parte del Estado la libertad del transporte terrestre dentro del territorio nacional y la promoción del transporte público masivo con priorización de una política de tarifas diferenciadas.

Es así que Quito, buscando una salida estratégica para enfrentar varios problemas, ha creado distintas políticas de desarrollo sustentable asentando una base para las futuras administraciones de la ciudad, manejando un esquema de política única con la planificación adecuada para mejorar la movilidad de la ciudadanía. Esto ha logrado, que Quito se constituya en la punta de lanza del desarrollo del país y ha sido un espacio óptimo para la innovación y desarrollo. Su objetivo primordial fue crear una ciudad innovadora, con empresas y

⁴¹ ECUADOR, Asamblea Nacional Constituyente, *Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*, Quito 2009 p. 6

organizaciones que se integren a la comunidad cohesionada y trabajando con el gobierno local, logrando un sistema institucional de gobierno promotor, facilitador, organizador y regulador del desarrollo social, económico, territorial, cultural, institucional y político del Distrito Metropolitano de Quito siendo de esta ciudad la única en tener una política con una planificación hacia el 2025 en el Ecuador.

La movilidad de las personas en una ciudad es uno de los ejes fundamentales del desarrollo de una sociedad, sin embargo, con los problemas actuales de congestión, contaminación ambiental y acústica, y el ineficiente sistema de transporte masivo afecta a la calidad de vida de los ciudadanos. Así, el ente rector y responsable de mejorar la vida de los capitalinos, reduciendo los inconvenientes en el tráfico de la ciudad, ha actualizado el Plan de Gestión de la Movilidad.

Además que la aprobación de la Nueva Constitución de 2008 da mayor fuerza a los gobiernos autónomos locales a los distritos metropolitanos, otorgándoles la competencia y los competentes en materia de movilidad, las facultades y atribuciones en este nivel de gobierno, se lo establece también en el Código Orgánico de la Organización Territorial Autónoma y Descentralización donde en su artículo 32 determina que las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado regional los faculta a planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte regional y el cantonal; asimismo, faculta a los gobiernos metropolitanos y municipalidades a elaborar un plan de ordenamiento territorial que deba orientar un proceso para lograr un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a través de la mejor utilización de los recursos naturales, la organización del espacio, la infraestructura y las actividades conforme a su impacto físico, ambiental y social con el fin de brindar a sus habitantes una mejor calidad de vida y alcanzar un buen vivir.⁴²

Los capitalinos son capaces de percibir la sensación de lo que significa bienestar, y como el tema del desarrollo humano es hoy en día la más grande preocupación y objetivo de la humanidad a través de varios índices desarrollados por el Organismo de las Naciones Unidas, crearon, entre otros, un índice que mide el desarrollo del bienestar de la gente como medida integradora más no perfecta⁴³.

⁴² ECUADOR, Asamblea Nacional Constituyente, *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*, Quito 2010, pp. 11, 85.

⁴³ RODRIGUEZ, Alina, *La Realización De Los Derechos Económicos Y Sociales Y El Desarrollo Humano En El Ecuador: El Bono De Desarrollo Humano Como Instrumento De Política Social*, Tesis LEAI, p. 36.

Al índice al que se hace referencia, es el Índice de Desarrollo Humano que fue creado en la necesidad del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo con el objetivo de comparar el bienestar logrado por los individuos en diferentes países y mediante el cual se ponderan los criterios sobre el aumento de oportunidades y formación de capacidades del individuo⁴⁴.

Los elementos esenciales de una vida digna son los componentes de medición de este indicador: la longevidad, los conocimientos y los niveles de vida. Por ello, es utilizado para medir el avance o retroceso en cuanto al desarrollo de las personas en la mayoría de los países, informe que se lo realiza de manera anual⁴⁵.

Se considera al IDH como una medida de la capacidad de la gente para lograr vidas largas y sanas, comunicarse y participar en las actividades de la comunidad y contar con los recursos suficientes para conseguir un nivel de vida razonable⁴⁶.

Sin embargo, el indicador es ambiguo al determinar una vida digna, ya que se determina en aspectos económicos, mientras que es ignorado un indicador que determine el sentir y percepción subjetiva e intersubjetiva de bienestar de los ciudadanos. Esto determina que el índice creado por el organismo internacional más importante a nivel mundial, no analiza el sentir de las personas lo cual es fundamental.

Los índices de calidad de vida o del desarrollo humano que están siendo diseñadas por las Naciones Unidas y algunas universidades y gobiernos, esperan integrar diferentes variables que han sido identificadas como objetivos posibles de la humanidad. Algunas de las variables recientemente agregadas tratan de involucrar lo que los cinco sentidos le dan al bienestar humano: visión, gusto, tacto, olor, sonidos; otros incluyen visiones platónicas de la felicidad como la belleza, justicia y verdad. De esta forma la ética, el poder, el conocimiento y el placer están reemplazando al PIB. Tratando de cuantificar la calidad algunas instituciones han diseñado índices de calidad de vida conectados a anteriores índices que están siendo medidos. (...) Conceptos de sociología, sicología, y antropología han sido usados para construir índices utilizables en los cuales las variables están agrupadas como en el ejemplo de Flanagan, en el cual las categorías son: comodidad material, recreación activa, experiencia laboral agradable, seguridad personal y de salud, aprendizaje, adquisición de conocimientos, relaciones de pareja, socialización y expresión personal.⁴⁷

Un estudio de la Universidad de Salamanca, dice que la idea de calidad de vida comienza a popularizarse en la década de los 60 hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, como son la salud, la salud mental, la

⁴⁴ *Ibid.*, p. 37.

⁴⁵ *Ibid.*, pp. 37-38.

⁴⁶ PNUD, 1991, p. 56.

⁴⁷ CARRIZOSA, Julio: *La evolución del debate sobre el desarrollo sostenible*. En *La gallina de los huevos de oro: debate sobre el concepto de desarrollo sostenible*. Santafé de Bogotá. CEREC – ECOFONDO, 1996. p. 53.

educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general.⁴⁸ Por tanto, el término calidad de vida se convierte en un indicador social que sirve para medir el bienestar del ser humano, es decir, determina cómo satisfacen sus necesidades. De acuerdo a Felce, Perry y Borthwick-Duffy⁴⁹, la Calidad de Vida ha sido definida como:

- La calidad de las condiciones de vida de una persona.
- La satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales.
- La combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de vida definida como la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta.
- La combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales.⁵⁰

El único responsable de brindar una mejor calidad de vida a sus ciudadanos, es el gobierno de cada país o a su vez los gobiernos locales con el apoyo y participación de la ciudadanía. Esto ha dado paso a que las ciudades tomen fuerza y peleen por la descentralización, y siendo ellos los que tratan de mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, que no necesariamente es un aspecto económico porque no influye el desarrollo económico de la ciudad.

En los últimos ocho años, las ciudades del Ecuador han adquirido poder político y económico, siendo gobiernos autónomos que no tienen dependencia directa del gobierno central, financiándose de diversas maneras, como por ejemplo de la obtención de los aportes tributarios de sus ciudadanos para el desarrollo local. Esto ha llevado a que las municipalidades de cada ciudad, especialmente las ciudades más desarrolladas como Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja entre otras, trabajen para el desarrollo local y mejoren la calidad de vida de los ciudadanos brindando servicios vitales de gran calidad, teniendo en cuenta el desarrollo social y común para brindar una vida digna a toda la ciudad.

⁴⁸ CALIDAD DE VIDA. *Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. <http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>, Acceso: 25 de febrero, 2008, 18:15

⁴⁹ Escritores sobre el mejoramiento de la calidad de vida.

⁵⁰ CALIDAD DE VIDA. *Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. <http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>, Acceso: 25 de febrero, 2008, 18:15

En la ciudad de Quito, históricamente los desplazamientos eran enfocados fundamentalmente hacia los peatones. Sin embargo, a través de los años y a mediados del siglo XX en adelante, con la incorporación del automóvil y el boom del mercado automotriz, han cambiado las tendencias de movilidad, brindando la mayor importancia al vehículo particular, ocasionando caos, congestionamiento, contaminación ambiental y acústica, tiempo invertido en la movilización de las personas, entre otros; ocasionando graves problemas a la calidad de vida de los ciudadanos, generando mayores tiempo de viaje dentro de la ciudad e incrementando la inseguridad vial⁵¹.

La tasa de crecimiento poblacional en el Distrito Metropolitano se ha incrementado notablemente, produciendo que cada año más gente viva en las áreas urbanas, lo que concuerda con la prevención de un crecimiento exponencial de la población en los países en vías de desarrollo. Esto representa que a mayor crecimiento poblacional, exista una mayor demanda de transporte público en zonas habitadas, lo que el Municipio a través del Plan Maestro de Movilidad y Vialidad ha proyectado extender los sistemas de transporte hacia dichas zonas.⁵²

Así, la nueva tendencia mundial, y especialmente metropolitana del mundo, ha demostrado que una urbe no puede lograr el desarrollo sin un servicio básico y fundamental para la movilidad, como es el transporte colectivo que debe ser eficiente y sustentable. En la ciudad de Quito, el transporte particular debería funcionar como complemento del transporte público colectivo y de gran capacidad, sin embargo, desde la década de los años 90, ha sido todo lo contrario, manteniendo un crecimiento sin control del parque automotriz, llevando a la ciudad de Quito a un desarrollo poco sustentable.

Por esta razón, en el año 2000, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, elaboró el Plan Maestro de Movilidad del DMQ⁵³, donde determina la

⁵¹ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 p 33.

⁵² UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, *Por una mejor movilidad urbana en los países en desarrollo, Problemas, Soluciones y Realizaciones Ejemplares*. Diciembre 2003, Bruselas Bélgica.

⁵³ PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO; la evaluación del avance y cumplimiento de la planificación estratégica definida en Plan Maestro de Transporte y Vialidad vigente desde el 2002 y la verificación de su alto grado de implementación y aplicación, así como de los vertiginosos y radicales cambios en los patrones de movilidad de la población del Distrito Metropolitano de Quito producidos en el último quinquenio, hacen necesario un ajuste de su contenido y metas, produciendo como resultado la versión actualizada del Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito PMM.

El cambio en la denominación a "Plan Maestro de Movilidad", implica la incorporación de un enfoque y visión integral del desarrollo de la movilidad como componente del desarrollo humano, donde la participación ciudadana y el respeto por el medio ambiente son los pilares en los que se soporta.

importancia de crear una red integrada de transporte sustentable para que la transportación masiva tenga prioridad dentro de nuestra ciudad a mediano y largo plazo.

3.2. Plan Maestro de Movilidad y Sistema Metropolitano de Transporte

El transporte masivo es la base fundamental de la movilidad urbana sostenible y parte integrante del desarrollo sostenible global. Con el Plan de Movilidad del Distrito Metropolitano, se creó el Sistema Metropolitano Integrado de Transporte Metrobús Q⁵⁴, con el apoyo de la Municipalidad, que tiene el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, brindando un excelente sistema de transporte a la ciudad, proyectándose a ser el mejor del país. Lo que determina el proyecto Sistema Metrobús Q es brindar en la ciudad, un servicio de transporte público de excelente calidad a más de 2 millones de habitantes, donde sus rutas cubren los lugares más remotos de la ciudad, siendo un sistema con los recorridos ordenados con lo cual se puede controlar la sobre oferta de buses. Estas nuevas rutas, creadas por el Sistema Metrobús Q, llegan a las zonas de bajos recursos económicos, las mismas que no contaban con este servicio sustancial para la movilidad de las personas.

Es importante tener en consideración que el sistema de transporte masivo en el DMQ es brindado por operadores privados, por lo que la Municipalidad entrega una concesión de operación para que se preste este servicio fundamental para la movilidad de los ciudadanos. Adicionalmente, este servicio mejora el sistema de transporte por ser controlado, eficiente, de calidad y puntual, brindando un adecuado servicio de transporte y promoviendo la reducción de vehículos particulares en la ciudad.

El PMM del Distrito Metropolitano, se fundamenta en la filosofía, visión y directrices de los planes Quito Equinoccio Siglo XXI y Bicentenario y establece los vínculos de interdependencia con el Plan de Desarrollo Territorial y Plan Maestro Ambiental. El PMM seguirá siendo una guía de referencia dinámica para la gestión del desarrollo sustentable de la movilidad metropolitana en los próximos 20 años, y es también un instrumento de comunicación con la comunidad, a través de la aplicación de políticas, estrategias y directrices para la gestión integral de todos sus componentes: transporte de personas, bienes y servicios; tráfico; e infraestructura requerida para su operación.

Este documento es la referencia sobre la cual se invita a los diferentes actores ciudadanos a generar opinión y aportes que permitan hacer del Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito (PMM) la herramienta de la comunidad quiteña y de su gobierno local para atender de manera eficiente y equitativa las crecientes necesidades de desplazamiento.

⁵⁴ METROBÚS.Q; Es la Red Metropolitana integrada de Transporte Público de Quito, conformada por corredores de transporte masivo de pasajeros, localizados en los ejes viales longitudinales principales de la ciudad y periféricos metropolitanos; el sistema se complementa con servicios transversales, alimentadores y vecinales, operando bajo el concepto BRT, con una integración física mediante un sistema de paradas, estaciones de transferencia y terminales, así como tarifaria a través del boleto único, con pasajes diferenciados según el tipo de usuario y servicio.

Los indicadores importantes que el sistema Metrobús Q debe cubrir para que el transporte masivo sea atractivo y reducir la movilidad en vehículos particulares son: a) La frecuencia debe ser la correspondiente a la necesidad de la demanda y será respetada; b) La velocidad promedio del servicio no deberá ser inferior a 18 Km/h para los buses, 25 Km/h para los sistemas BRT y corredores sobre rieles. Actualmente la velocidad promedio de movilidad en el DMQ es inferior a estos indicadores; c) Los servicios deben permitir la adecuada accesibilidad a las personas de movilidad reducida y tercera edad; y d) La información a la comunidad sobre rutas, itinerarios y frecuencias debe ser actualizada, completa y oportuna⁵⁵.

Las obligaciones de los gobiernos locales como la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito con los sus habitantes, es tratar de mejorar la calidad de vida de que está descrita es las Ordenanzas Metropolitanas pero además, está establecido en la Nueva Constitución de la República del Ecuador con la definición polémica del Régimen del buen vivir que se ha prestado para varias interpretaciones; sin embargo, lo que determina dicho régimen, es sobre las obligaciones que tiene el Estado y los Gobiernos locales en mejorar la calidad de vida de sus habitantes como lo determinan los siguientes artículos de la Constitución:

Art. 337 Los intercambios económicos y comercio justo, promoviendo el desarrollo de infraestructura para transporte, de tal manera que asegure la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica;

Art. 340 La inclusión y equidad, incluyendo como parte de este sistema a la seguridad humana y al transporte;

Art. 375 Hábitat y vivienda, garantizando por parte del Estado la libertad del transporte terrestre dentro del territorio nacional y la promoción del transporte público masivo con priorización de una política de tarifas diferenciadas.

Art. 15 para "la promoción en el sector público y privado del uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto...";

Artículos 38 y 48, numerales 4 y 3, que contemplan rebajas y 3, que contemplan rebajas en las tarifas de los servicios públicos y específicamente de los servicios de transporte; y,

Artículo 415, que promueve la adopción de políticas integrales y participativas, señalando que: "se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclovías".

3.3. Importancia y Beneficios de un Sistema de Transportación masiva

Por tanto, el mejoramiento del servicio fundamental para el desarrollo de la sociedad, está determinado tanto en la Constitución Política del Ecuador como en las Ordenanzas creadas por el Municipio con el objetivo de mejorar la calidad de

⁵⁵ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 p 39.

vida de sus habitantes, por lo que se trata de cumplir con los indicadores de calidad en el transporte masivo. Estos indicadores establecidos internacionalmente para la eficiencia del transporte masivo, aportan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una ciudad, incentivando al uso del transporte masivo y evitando las enfermedades ocasionadas por los diversos tipos de contaminación, congestión y estrés producidos por la falta de oferta de un servicio de transporte eficiente.

De acuerdo al experto en transporte, César Arias, una persona que se moviliza en vehículo particular, contamina 20 veces más que una persona que se moviliza en transporte masivo.⁵⁶ Así, la diferencia entre una persona que usa el transporte masivo y otra el particular, es de vital importancia para el mejoramiento de la calidad de aire, para la reducción de congestionamientos, para los tiempos de movilidad y protección del medio ambiente. Además, mientras más personas utilicen el transporte masivo, ayudan a que las personas lleguen a sus destinos a tiempo y evitan los congestionamientos que se producen en la ciudad, provocando graves problemas sociales y de salud afectando a la calidad de vida de los capitalinos.

Cada año, el parque automotriz en la ciudad de Quito crece sin ningún control, lo que ha congestionado las vías de nuestra ciudad. Según Enrique Peñalosa Londoño, ex alcalde de la ciudad de Bogotá, la solución para los congestionamientos vehiculares en las ciudades, que ahora son un problema general a nivel mundial, no es la construcción de nuevas vías de acceso para vehículos particulares, sino brindar a la sociedad un excelente servicio de transporte masivo para que los ciudadanos tengan una opción distinta de movilidad.⁵⁷

También, un excelente sistema de transporte masivo, evita la construcción de nuevas vías dentro de la ciudad, y promueve la creación de nuevos espacios verdes para que la ciudadanía y los peatones puedan caminar tranquilamente por la ciudad, reduciendo la contaminación, respetando el suelo y el aire, que son factores importantes en nuestra época para el desarrollo sostenible que tanto necesita nuestro planeta y promueven los organismos internacionales como la UITP y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Así, se construirá y creará una ciudad amable de peatones, donde exista el derecho y respeto a la

⁵⁶ VANGUARDIA, *El caos del transporte no es técnico sino político*, entrevista a César Arias. 30 de octubre de 2007pp 28-29

⁵⁷ BICITEKAS, *Entrevista con Enrique Peñalosa, artífice de la nueva capital colombiana*, <http://www.bicitekas.org>. Acceso: 7 de noviembre, 2006, 12:33

dignidad humana por parte de los ciudadanos, donde existan espacios verdes, plazas, y veredas de gran espesor que hoy en día son ocupadas por vehículos particulares, siendo un grave problema para la ciudadanía, ya que la oferta de parqueaderos en la ciudad no satisface la demanda vehicular actual de nuestra ciudad.

Por tanto, para que el mejoramiento de la circulación vehicular en el DMQ, lo cual aporta al mejoramiento de la calidad de vida de los capitalinos, es principalmente disminuir los altos niveles de congestión vehicular, lo que produce reducción de demoras y tiempos de viajes, en intersecciones y tramos viales, el número de severidad de accidentes, emisiones contaminantes; lo que debe ser logrado a través de una estricta correspondencia y coordinación con los programas de transporte masivo y vialidad.

Así, el servicio de transporte masivo del sistema Metrobús Q brinda a los ciudadanos de Quito un nivel de calidad de vida para todos, donde todas las personas pueden hacer uso del transporte masivo, el mismo que cumple con todas las exigencias de los ciudadanos. Con este sistema, según Peñalosa, se logrará la igualdad de la ciudadanía, donde el interés común prevalezca ante el interés personal.

Además, es importante mejorar la calidad de vida de los ciudadanos con el aumento de espacios libres de vehículos y el descongestionamiento en la parte centro, norte y sur de la ciudad. Esto da una vida más tranquila y segura, que es de vital importancia para el mejoramiento de la calidad de vida. Con menos congestionamientos y veredas más amplias, los ciudadanos podrán tener lugares por donde caminar de una manera relajada y sin estrés, con mayores espacios verdes en vez de tener espacios de asfalto para descongestionar las carreteras y las calles de la ciudad, que en ciudades de Latino América y en especial las ciudades de la sierra ecuatoriana debido a sus accidentes geográficos, es complicado realizar construcciones viales con la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda del incremento de automotores en las ciudades y el mundo. Sin embargo, no se trata de crear nuevas vías alternas para descongestionar el tráfico, siendo ésta una solución a corto plazo, ya que cuando esas nuevas vías que fueron creadas con el propósito de habilitar el tráfico, estén congestionadas y se debe buscar una nueva fórmula para solucionar el problema del tránsito. Claramente se puede determinar que es un círculo vicioso, ya que el parque

automotor seguirá creciendo pero la infraestructura y a la ciudad no podrá crecer al mismo ritmo.

Los estudios realizados por el UITP y municipales actuales demuestran que la mejor solución para el problema de la congestión y contaminación vehicular, es la creación de un sistema de transporte masivo de excelente calidad para que la gente se sienta cómoda y segura, más que en su propio vehículo. El sistema de transporte masivo en las ciudades desarrolladas cumple con las exigencias del usuario, donde es más cómodo, rápido y seguro que su propio vehículo. Por lo contrario, en el Ecuador, el transporte es tan ineficiente que, con el tráfico que existe en las diferentes ciudades del país, es mucho más cómodo, rápido y seguro estar en su propio vehículo que en el transporte masivo. Por tanto, no se trata de determinar que por la idiosincrasia de los ecuatorianos o de los latino-americanos, es excesivo el uso del vehículo particular, sino que el sistema de transportación masiva no satisface las necesidades y requerimientos que piden los usuarios para reemplazar su vehículo. Mientras sea más conveniente para los ciudadanos utilizar su vehículo que el transporte colectivo, seguirán existiendo los problemas de salud, ambientales y sociales en nuestra ciudad y en el país.

En la ciudad de Quito existen 2 millones de habitantes donde más del 70% hace uso del transporte masivo de la ciudad, así, con el sistema del Corredor Central Norte, se estima que el porcentaje de personas que utilizan vehículos particulares se reduzca notablemente en días laborales para mejorar la movilidad de todos y reducir la contaminación. Las personas que hacen uso del transporte público, específicamente del Corredor Central Norte, son 410.000 quiteños por día, los cuales están divididos en usuarios de tarifa reducida y tarifa convencional. Menores de edad, tercera edad y discapacitados pertenecen al grupo de tarifa reducida, quienes tienen el beneficio del 50 % de descuento establecido por la ley en el transporte masivo.

La ley otorga que al grupo de tarifa reducida, el descuento del 50 % de la tarifa normal del pasaje de transporte, que en el caso del Ecuador, está establecido en 0,25 centavos de dólar americano desde hace más de 5 años. Este descuento se lo aplica de acuerdo a la perspectiva del cobrador o del chofer, ya que ellos tienen la potestad de aplicar este descuento sin ningún control por la autoridad. Es decir, si los individuos propietarios de la unidad de transporte opinan que el usuario es beneficiario de este descuento lo conceden, caso contrario, no lo hacen, por

tanto, estos usuarios, en muchos casos, son excluidos y discriminados de un servicio fundamental para una comunidad en desarrollo.

La discriminación hacia los estudiantes especialmente, es un problema frecuente dentro de los sistemas de transporte y solo se establecía el descuento cuando el estudiante se encontraba con uniforme mientras que el artículo 127, literal p) de la Ley de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, no determina que es aplicable solamente cuando el estudiante cumple su obligación de estudiante. Sin embargo, cuando los estudiantes no tienen uniforme, tenían que pagar una tarifa oficial. Esta ley determina claramente que niños, estudiantes, tercera edad y discapacitados tienen el descuento establecido por ley, durante todo el tiempo, incluidos fines de semana y feriados.

Por tanto, el Sistema Integrado de Recaudo y Control Operacional implementado en el Corredor, establece que todo este grupo de tarifa reducida, para que su derecho no sea violando ningún momento, deben adquirir la tarjeta inteligente eliminando la potestad del conductor o el taquillero. Además, no solo se benefician los grupos de tarifa reducida o los usuarios del Sistema de Transporte Masivo, sino también la ciudad, ya que este tipo de sistema de transporte masivo, es la tendencia en todos los países desarrollados, donde existe un respeto al peatón, al usuario, a la sociedad y a la protección ambiental.

Esto se logra debido a que la Ilustre Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito ha establecido un sistema con corredores exclusivos y buses de gran capacidad, con paradas obligatorias donde el conductor de la unidad podrá recoger pasajeros únicamente en estos lugares previamente planificados aumentando la velocidad promedio de movilización y reduciendo notablemente el tiempo de traslado para todos los usuarios.

Este control educa a toda la ciudadanía, tanto a las empresas de transporte que conforman el Corredor Central Norte, como a los usuarios, ya que uno de los principales objetivos del Sistema Metrobús es implementar la tecnología necesaria para mejorar el servicio, que permite una organización y control total del tránsito en la zona de influencia de este sistema. Con el uso de la misma tecnología, se ha establecido horarios fijos para paradas y las rutas de transporte, regulando así el tráfico y el abuso cometido por los conductores que era habitualmente y que sigue siendo un problema para el resto de sectores de la ciudad y del país.

De esta manera, existe un beneficio hacia el usuario, ya que ahora el sistema de transporte interactúa directamente con él, ya que, con los horarios de llegada de cada unidad en cada parada o línea publicados, se podrá planificar mejor la movilidad de las personas. Adicionalmente, la calidad de vida de los ciudadanos mejora con la organización que un Sistema Metropolitano de Transporte Integrado –SMIT- brinda a la ciudad, no solo por la organización de tiempo y tráfico, sino también por la organización económica del usuario, ya que con su tarjeta Inteligente tiene la posibilidad de acreditar el dinero mensual para el uso del transporte público; que, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador –INEC-, el transporte es el tercer rubro más importante del Gasto Total de los hogares en nuestro país, después de la alimentación y vivienda.⁵⁸

Asimismo, este nuevo sistema de transporte instaurado en la ciudad de Quito, mejora la calidad de vida de los usuarios brindando el servicio y el respeto que se merecen, eso quiere decir que ahora, en la ciudad, el transporte ha cambiado de imagen ofreciendo un excelente servicio de calidad. Antes, la capital de los ecuatorianos tenía el mismo problema que el resto de las ciudades, donde el servicio que se ofrecía para transportarse era contraproducente debido a que los conductores convertían a las calles y avenidas de la ciudad en autopistas donde el trofeo era un pasajero más, poniendo en peligro la vida de los usuarios y de la ciudadanía, ya que no existían paradas fijas, y peor aún, respeto hacia el usuario. De la misma manera, el irrespeto, no solo a los usuarios sino que además a las leyes de tránsito, ocasionaban grandes congestiones vehiculares, donde ni el usuario ni el conductor, respetaban las paradas destinadas por Empresa Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas –EMMOP-, anteriormente potestad de la Empresa Metropolitana de Administración y Transporte, poniendo en peligro a terceros que no eran usuarios del transporte masivo.

Por otra parte, el Plan Maestro de Movilidad da una gran importancia a la movilidad y transportación no motorizada se ha perdido al pasar de los años debido al excesivo uso de los vehículos, en especial, particulares. Estas condiciones indujeron en nuevos comportamientos en la movilización de los capitalinos. Según el PMM propone incentivar la transportación en medios no motorizados para

⁵⁸ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Estructura Del Gasto Total De Los Hogares A Nivel Nacional Y Por Área, Según Quintiles De Hogares*. http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=enc_tabla&idTabla=243. Acceso: 16 de noviembre, 2006. 15:47

distancias cortas (5 km.), articulándose a la red de transporte colectivo en el enfoque de movilidad intermodal.⁵⁹

Uno de los principales objetivos para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, es brindar alternativas saludables y sustentables para la movilidad, por lo que los diversos medios de movilización no motorizados en una iniciativa que promueve el Distrito Metropolitano de Quito. Así, una de las movilidad no motorizadas que se incentiva y que ha sido un grave problema en años anteriores, es la movilidad peatonal, donde su objetivo principal es de incrementar los desplazamientos peatonales y consolidarlo como un factor importante en la red de sistemas de transporte del DMQ, garantizando su seguridad, disponiendo de infraestructura, señalización, libres de barreras y facilidades para personas de movilidad reducida.

⁵⁹ EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro de Movilidad Para el Distrito Metropolitano de Quito*, v 08.08.08 pp. 33 - 34

CAPITULO IV
IMPACTO EN EL ASPECTO SOCIAL DE LA POBLACIÓN CON LA
PRESTACIÓN DE UN SERVICIO EFICIENTE DE TRANSPORTE MASIVO

4.1. Desarrollo y cumplimiento de necesidades básicas

El Distrito Metropolitano de Quito, ha logrado un desarrollo significativo en la última década, alcanzando niveles de bienestar aceptables y superando muchos de los índices establecidos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y los que no se han superado, serán fácilmente cumplidos en el plazo determinado. Sin embargo, existen muchos habitantes del DMQ, se encuentran con las necesidades básicas sin satisfacer, sumidos en la pobreza e imposibilitados a cubrir sus necesidades básicas como alimentación, salud, vivienda, educación y agua potable.

En la actualidad, la migración interna y externa que recibe el Distrito Metropolitano de Quito, más su crecimiento poblacional normal, ha producido que esas personas habiten en lugares marginales de la ciudad, donde no existe infraestructura adecuada para albergar estos nuevos habitantes de la ciudad. Esto afecta al desarrollo y calidad de vida de estas personas, haciéndolos vulnerables a enfermedades, cambios económicos y desastres naturales, agravando más aún su situación.

A pesar de los factores migratorios, el Distrito Metropolitano de Quito ha realizado importantes avances en la reducción de la indigencia. De acuerdo con las estimaciones de la línea de pobreza que utilizan al consumo como medida de bienestar, el DMQ logró reducir la pobreza extrema entre el año 1995 y 2006 según los indicadores establecidos por el Organismo de las Naciones Unidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en su primer objetivo, de Erradicar la pobreza extrema.

4.2. Servicio básico de transportación masivo y movilidad para el desarrollo social

Además, las personas más pobres de la ciudad son los beneficiarios de un servicio de transporte excelente, siendo ellos los primeros usuarios del sistema, donde previamente, ellos eran marginados y excluidos hasta de un sistema de transporte necesario para su movilidad diaria. De acuerdo a un estudio realizado por el *Institute for Transportation and Development Policy –ITDP-* en los países en

vías de desarrollo, está comprobado que los pobres realizan más de la mitad de sus viajes a pie, por lo que prefieren caminar a pagar un pasaje adicional para llegar a su destino; de la misma manera, una persona pobre no tenía todos los recursos a su disposición en el antiguo sistema de transporte público, porque los beneficiarios eran solamente las personas que viven dentro de la ciudad.⁶⁰ Las personas de bajo recursos gastan mucho menos que una persona de un poder adquisitivo mayor, pero el tiempo que se toma en llegar a sus destinos, es dos o tres veces mayor. Con el Plan Maestro de Movilidad y el proyecto Metrobús Q del Distrito Metropolitano de Quito, mejora el servicio de transporte en la ciudad, con un sistema integrado que llega a los hogares de todos los quiteños, incluso a las personas que se encuentran en las áreas marginadas de la ciudad.

Sin embargo, el Plan Maestro de Movilidad del DMQ es reformado en el año 2008 y toma auge con la creación de nuevos corredores viales con el propósito de mejorar el sistema de transporte masivo y dirigirlo hacia un sistema de tarifa integrada. Por tanto, en la ciudad de Quito siempre se notó una debilidad institucional de la autoridad competente en el ámbito del transporte, siendo una característica distintiva en las sociedades con altos índices de pobreza, lo que conllevaba una dificultad en mejorar el servicio, y más aun, para preservar y garantizar la prestación del servicio y la provisión de concesiones de transporte a los operadores.

Esto ha ocasionado dificultades para organizar a los operadores para brindar un mejor servicio, ya que la habilitación operacional entregada a una operadora, que a su vez era entregada a un socio, se empezó a reducir costos para obtener una mayor rentabilidad, obteniendo unidades más económicas y deteriorando el servicio, lo que resultaba más efectivo a corto plazo. Sin embargo, el Plan Maestro de Movilidad con la reestructuración del sistema de transporte público, obligando a los operadores a organizarse para brindar un mejor servicio a un precio justo como lo establece el Manifiesto de Roma firmado por la Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito.

De esta manera, el servicio de transporte mejora, los operadores pueden optimizar su flota, reducir recursos; lo que permite reducir sus costos operacionales e incrementar sus ganancias, lo que permite brindar mayores beneficios económicos a las personas de escasos recursos e incrementar el subsidio a las

⁶⁰ ITDP, *Why worry about urban transportation?* p. 23

personas que no tienen el descuento establecido por ley debido a su edad o discapacidad.

Otro aspecto importante que mejora el sistema integrado de transporte en la ciudad, es la protección a los niños y jóvenes de la ciudad. Hoy en día, es común que los conductores de las unidades de transporte no tengan ningún respeto por los usuarios, no respetan las paradas obligatorias, y solo lo hacen cuando existe más de un usuario que desea bajarse en un lugar específico, deteriorando un servicio fundamental para el desarrollo de un pueblo.

El sistema de movilidad de una ciudad es fundamental para el desarrollo, y juega un papel importante en las oportunidades que una sociedad tiene. En las zonas marginadas del Distrito Metropolitano de Quito es importante que exista un sistema eficiente que aporte al desarrollo de las personas que habitan en dichos sectores, por lo que es importante la implementación de medidas y políticas activas para el desarrollo económico y crear las oportunidades económicas para los más pobres, facilitando el acceso a los mercados y a las posibilidades de empleo, de atención sanitaria, de educación, de entrenamiento laboral, entre otros⁶¹. Por lo general, en países en vías de desarrollo, las zonas más marginadas de una ciudad, tienen una deficiencia en la movilidad y la prestación del servicio de transporte, limitando sus oportunidades de acceder a una mejor calidad de vida.

Es importante el fortalecimiento de políticas a favor del transporte masivo urbano en nuestra ciudad, ya que en la actualidad, la ciudad de Quito sufre de un problema muy grave de congestión y una prestación de servicio deficiente de transporte lo que ha deteriorado las condiciones de movilidad del 70% de la población. Esto impacta gravemente a la gente pobre, ya que se crea una gran dependencia de los vehículos privados, lo que ha influido en la caída sustancial de la frecuencia de viajes realizados por cada línea como método de reducción de congestión vehicular de la ciudad⁶², afectando a los niveles de servicio y la movilidad para el 70% de la población que requiere una movilidad masiva.

Con un sistema seguro, organizado y puntual, las familias de pocos recursos confían en el sistema para que sus hijos acudan a sus escuelas solos, significando

⁶¹ AGOSTA, Roberto, *Pobreza y Transporte, Metodología para su estudio en el ámbito urbano*, Junio 2002, p. 8

⁶² BANCO MUNDIAL, *Ciudades En Movimiento: Revisión de la Estrategia de Transporte Urbano del Banco Mundial*, Noviembre 2002, p. 30

un ahorro importante dentro del hogar. Esto se representa en un estudio realizado por el *Institute for Transportation and Development Policy* –ITDP- donde indica que las personas de bajos recursos, especialmente madres, acompañan a sus hijos hasta las escuelas para asegurarse que lleguen sanos y salvos a sus destinos. Con un sistema tan fácil de movilizarse por la ciudad y que demuestra seguridad para el usuario, los niños pueden acudir solos a sus destinos. Uno de los factores importantes en el sistema, es la seguridad y respeto al usuario de tarifa reducida que brinda el sistema Corredor Central Norte del sistema integrado Metrobús Q.

Asimismo, si la accesibilidad a las escuelas para los niños de bajos recursos es complicada o dificultosa, los niños prefieren no ir y empezar a trabajar como vendedores ambulantes o informales. Todos estos problemas se dan debido a que estas familias viven a las afueras de la ciudad, y solo para llegar a su destino, tiene que tomar 2 o 3 buses y tardar más de 2 horas. Esto, para una familia pobre significa 1,00 dólar americano diario. Con el nuevo sistema de transporte integrado del Metrobús Q del CCN, todo esto ha cambiado, con el costo de un pasaje, la integración del transporte se realiza y puede llegar a su destino abaratando los costos en un 50%.

La movilidad y el uso del transporte dentro del presupuesto del hogar es el tercer rubro más importante, sin embargo, en hogares de escasos recursos, los ingresos son difíciles de establecer por la gran cantidad de trabajo informal que existe en nuestro país, pero según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, determina que el 14% de sus ingresos son destinados al rubro del transporte. Por tanto, una política de integración tarifaria o un subsidio a las personas de escasos recursos es importante establecerla.

4.3. Transportación público para los grupos vulnerables de la ciudad

Es importante mencionar que el precio del pasaje no ha incurrido en ningún tipo de incremento desde el año 2002, sin embargo, el pasaje sigue representando un alto costo para algunos sectores pobres. A pesar de que la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial determina que la tarifa será fijada a través de un estudio técnico, ésta decisión es una decisión política que ninguna autoridad está dispuesta a tomarlo por el alto impacto social que esto tendría, lo que ha influido drásticamente en la prestación del servicio. Por tanto, una de las alternativas políticas que se deben tomar, es subir el pasaje en lo que establezca el

estudio técnico, mantener un subsidio del 50% del pasaje a las categorías establecidas, y una alternativa de incrementar una categoría adicional para las personas que sean calificadas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social para percibir el Bono de Desarrollo Humano.

Además, dado el alto costo del transporte en tiempo invertido en viajes para llegar a su destino, en especial al trabajo, es mucho mayor para el más pobre. Los habitantes de las zonas marginales de la ciudad deben caminar aproximadamente media hora para llegar al trabajo, por lo que existe un claro balance entre costo del transporte y calidad de residencia. Generalmente, las diferencias en el precio de la tierra reflejan la calidad del medio ambiente local, y es probable que lo hagan más aún con el crecimiento de la clase media y la elevación de las expectativas sobre el medio ambiente⁶³. Por otro lado, existen aún áreas de tierra escasamente habitable o accesible, que se encuentran relativamente cerca de la zona comercial de la ciudad, pero que no cuentan con un servicio transporte.

De un servicio de transporte digno se beneficia toda la ciudad, que no solamente aporta a la sencilla y eficiente movilidad, sino que todos pueden llegar a sus destinos de una manera organizada y rápida. Para los estudiantes, tener un sistema seguro y de fácil acceso es fundamental para asistir a sus escuelas y principalmente a un precio justo con los beneficios correspondientes a los estipulados por la ley; de la misma manera, las personas de tercera edad pueden movilizarse de una manera segura y rápida, como también los discapacitados que en mucho tiempo han sido excluidos y marginados de este servicio fundamental para el desarrollo de las personas, ya que anteriormente, este grupo vulnerable no era tomado en cuenta y era maltratado por los proveedores de este servicio.

El sistema de transporte masivo es tan importante para el desarrollo de la sociedad, que con un servicio deficiente, incluye más aún en la exclusión de las personas de escasos recursos. Por tanto, la exclusión social, política y el frecuente aislamiento geográfico que sufre la población marginada de la ciudad debido a sus nivel económico, impide que estos individuos puedan participar en buena parte de los procesos sociales y políticos, excluyendo su participación de muchas de las decisiones importantes. En el caso de las últimas elecciones registradas en el Distrito Metropolitano de Quito, siendo una de las ciudades con mayor participación

⁶³ Ibid. p. 31

del país, tiene un promedio de 24% de ausentismo en las elecciones generales de 2009⁶⁴.

También, es fundamental combatir la exclusión de las personas en el transporte público, ya que debido a la condición social de una persona y se vuelve crítico el grado de exclusión que existe dentro del sistema de transporte, tanto para personas de la tercera edad, estudiantes como discapacitados. Según un estudio del Banco Mundial, en los países en vías de desarrollo más del 10% de la población son los usuarios que sufren este tipo de exclusión; discapacidad, sea física, mental, auditiva o visual, por lo que imponen graves desventajas, tanto en términos de movilidad como de seguridad⁶⁵. El Ecuador se encuentra en el porcentaje de discapacidad establecido por el Banco Mundial según el Consejo Nacional de Discapacidades,

Al mantener un sistema eficiente y al tener un servicio de calidad, se elimina la posibilidad de la exclusión de parte de los operadores de transporte. El objetivo del Sistema Metropolitano de Transporte Metrobús Q determina la implementación de tecnología que aporta al mejoramiento del servicio, apoya al respeto al usuario, el pago de una tarifa justa, el respeto a paradas sin discriminar al usuario que la esté tomando, acceso para discapacitados y de tercera edad, eliminando la exclusión que estas personas recibían de los transportistas. Esto aporta a que las personas marginas logren un desarrollo personal al poder movilizarse en un sistema sin inconvenientes.

Es importante el respeto del subsidio de la tarifa a las personas establecidas en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, el mismo que debe ser controlado por la autoridad competente. Sin embargo, es importante identificar un grupo vulnerable que debe ser tomado en cuenta para recibir un subsidio de parte de los operadores del transporte masivo, como son las personas que perciben el Bono de Desarrollo Humano (BDH) que representan las personas que se consideran en extrema pobreza, que son el 1% de la población según el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.

⁶⁴ CONSEJO NACIONAL ELECTORAL, *Resultado Elecciones Generales 2009*. <http://app.cne.gov.ec/resultados2009/>, Acceso: 29 de junio de 2009, 17h28.

⁶⁵ BANCO MUNDIAL, *Ciudades En Movimiento: Revisión de la Estrategia de Transporte Urbano del Banco Mundial*, Noviembre 2002, p. 32

En países desarrollados, en especial los países de la Unión Europea, los mismos que son considerados con los mejores sistemas de transportación masiva, manejan un esquema de bonificación o de una tarifa diferenciada a las personas de escasos recursos, los que son calificados por el gobierno local o central, según el caso. En el caso del Ecuador, es importante que se genere una política tarifaria para las personas de escasos recursos económicos y se ha incrementado, en el 2007, a personas de tercera edad y personas con discapacidad, llegando a ser 400 mil familias que se encuentran actualmente registradas en el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)⁶⁶ como personas de extrema pobreza.

En el Distrito Metropolitano de Quito, se encuentran concentrados el 23% de los beneficiarios del BDH a nivel nacional, teniendo más de 91 mil beneficiarios, donde el 51% de los beneficiarios se encuentran en 7 parroquias de las 68 en el DMQ, de las cuales, 4 son urbanas y 3 rurales⁶⁷. Justamente en estas 7 parroquias, son las que requieren una modernización, y que se encuentra en el Plan Maestro de Movilidad de la ciudad, del sistema de transporte. Por tanto, la política tarifaria destinada a las personas que reciben el Bono de Desarrollo Humano, serían 70 mil personas que tendrían el mismo descuento establecido actualmente en la Ley, donde además, la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, tiene la potestad de reglamentar la política tarifaria.

Es importante recalcar que anteriormente, al transporte público y al servicio de transporte convencional se lo consideraba un medio extremadamente inseguro, ya que los conductores de las unidades no solo infringían leyes de tránsito y de seguridad, por citar un ejemplo: la “guerra del centavo” que compiten entre buses con el objetivo de recoger al siguiente pasajero. Todas estas infracciones de tránsito, son rara vez sancionadas, pero con los nuevos sistemas tecnológicos de transporte que han sido implementados en el corredor, y con el apoyo de los organismos internacionales enfocados en el mejoramiento del transporte público para el desarrollo de los pueblos, han terminado con estos problemas.

El mejoramiento del transporte público en los países en vías de desarrollo es importante, inclusive para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio determinados por el Organismo de las Naciones Unidas –ONU-. Sin embargo, el mejoramiento del transporte público como tal, para los países en desarrollo, no

⁶⁶ MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, *Personas Habilitadas para el pago*, <http://www.pps.gov.ec/PPS/PPS/BDH/ESTADISTICAS/BeneficiariosActivosCanton.aspx> Acceso 15 de junio de 2009. 13:38.

⁶⁷ Id.

consta como uno de los objetivos planteados por el ONU en el 2000, pero un estudio realizado por el ITDP, describe la importancia del transporte público en cada uno de los ODM detallados a continuación:

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre.- La gente pobre vive en sectores rurales o en las afueras de la ciudad, donde es evidente la falta de un servicio de transporte eficiente. El índice de pobreza en el DMQ es alarmante para ser una de las ciudades más importantes y desarrolladas del país, es así, al realizar una comparación entre la población pobre y no pobre se observa que los pobres poseen el doble de población analfabeta, tres veces más analfabetos funcionales, tres años menos de escolaridad y seis veces menos población universitaria.⁶⁸ Para una persona pobre, que tiene que comprar alimentos para su familia, no tiene el acceso a grandes cadenas de supermercados donde la calidad, variedad y costo es mejor que en el mercado más cercano. Los datos que presenta el Instituto Nacional de la Niñez y la Familia demuestran que en el DMQ, el 5% de los niños de 0 a 5 años sufren de desnutrición crónica, el 49% de niños, niñas y adolescentes de 0 a 17 años trabajan en condiciones de pobreza, y el 7,2% trabajan y no estudian.
- Lograr la enseñanza primaria universal.- En el Distrito Metropolitano de Quito, el índice de niños que no asisten a escuelas no es preocupante en comparación con otras ciudades del país, sin embargo, existe gran cantidad de niños en las calles cuando deberían estar en instituciones educativas; así, el DMQ apenas tiene una tasa de analfabetismo del 4,4 %⁶⁹. Uno de los puntos importantes para que los niños acudan a las escuelas, es el medio de transporte, sin él, los niños no pueden acceder a las instituciones cuando tienen que caminar 5 kilómetros para llegar a una parada de bus, donde además, el conductor tiene la potestad de decidir si el usuario es beneficiario del 50 % de descuento en la tarifa o simplemente puede ser excluido de este servicio; por ende, un niño que tome más de una hora en llegar a su escuela ¿con que energías puede aprender si ya llega exhausto a su escuela?. Es por eso que ahora existen instituciones educativas en cada barrio donde el nivel de educación no es el adecuado; donde la educación se ha convertido en un negocio lucrativo, por lo que se existen

⁶⁸ ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Plan Quito Siglo XXI-2 Estrategias De Desarrollo Del DMQ Al 2025*. Paco Moncayo Gallegos, Alcalde Metropolitano de Quito. Abril 2004, p. 22.

⁶⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, *Tasas de analfabetismo de la población económicamente activa según área y sexo, censo 2001-Pichincha*.

escuelas por doquier sin importar el nivel de educación que se infunde, pero para un padre que desea que su hijo estudie, lo inscribe en la escuela más cercana por el principal motivo que no puede movilizarse a una escuela mejor pero distante. Por tanto, es de vital importancia tener un buen servicio de transporte que reduzca el tiempo de movilidad y sea un sistema integrado, donde el estudiante pueda llegar a su destino con el pago de un pasaje, ya que un sistema eficiente de transporte, hace la diferencia para que un niño o joven acuda a su escuela.

- Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.- Con el nuevo sistema de transporte, la mujer tendrá mayor autonomía para movilizarse, ya que este sistema ofrece seguridad, oportunidades de trabajo, no son excluidas y son respetadas cuando se encuentran embarazadas.
- Reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna.- De acuerdo a un estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, demuestra que el 60% de las personas que viven en países pobres se encuentran a más de 8 kilómetros de un centro de salud pública, y que existe una clara asociación entre los índices de mortalidad infantil y maternal, y la distancia hacia los hospitales. De la misma manera, es muy importante que la madre acuda a hacerse chequeos médicos durante el embarazo, y en nuestro país, la gente pobre no cuenta con vehículo particular para movilizarse a sus chequeos prenatales, los cuales son un punto crucial para la salud, tanto la del bebe como la de la mamá. Con un servicio digno de transporte, las mujeres embarazadas podrán acudir a las maternidades sin necesidad de un vehículo particular o compañía.
- Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.- Como fue citado anteriormente, el acceso a los centros médicos en nuestro país son complicados, y con este tipo de enfermedades, el contagiado debe hacerse atender en el menor tiempo posible. Sin el servicio adecuado, puede terminar con una vida por falta de atención médica.
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.- Uno de los objetivos principales del desarrollo de un sistema de transporte sustentable, como es el proyecto del Corredor Central Norte, es reducir la emisión de gases efecto invernadero por habitante, ya que permite la reducción del vehículo particular, el sonido, la emisión de gases, deforestación, reducción de energía no renovable y la expansión de carreteras en la ciudad. Con este sistema, ayuda a la protección y lograr un medio ambiente sustentable para

las futuras generaciones; Quito está a tiempo de mejorar su calidad de aire y reducir la contaminación emitida por los vehículos particulares e incentivar el uso del transporte público, sin embargo, han tenido un incremento incontrolable de vehículos en los últimos 5 años.

- Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.- Este fue uno de los puntos claves y más importantes en el desarrollo del proyecto, ya que los organismos internacionales fueron quienes aportaron con el financiamiento del proyecto y aportaron con una cooperación técnica de diversas ONG. Existen varios Organismos Internacionales involucrados directamente en fomentar proyectos de transporte sustentables para países en vías de desarrollo como son: a) Unión Internacional de Transporte Público; b) Banco Mundial; c) Organismo de las Naciones Unidas d) Corporación Andina de Fomento; e) Institute for Transportation and Development Policy; f) SUTP; g) EMBARQ, entre otros.

CAPÍTULO V ANÁLISIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Análisis

A nivel mundial, el sector del transporte es el que mayor aumento de emisiones contaminantes a nivel global ha tenido desde 1997, fecha en la que se firmó el Tratado de Kyoto para proteger al medio ambiente y reducir los efectos al cambio climático, siendo el responsable del 20% de las emisiones mundiales de dióxido de carbono. Por tanto, es un factor importante para el mundo que se involucre en lograr un desarrollo sustentable en el mundo, por lo que es fundamental que los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, incentiven al uso del transporte masivo en preferencia del privado para lograr reducir las emisiones de contaminantes producidos por éste sector.

Como es de conocimiento de todos los ciudadanos de la capital, el tema de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito es cada vez más caótico y se ha convertido en un factor primordial de encontrar una solución para la administración de la Municipalidad. Sin embargo, la ciudad de Quito fue una de las pioneras en la creación de corredores exclusivos con el sistema BRT en el año 1995, siendo uno de los sistemas sustentables de movilidad en Latino América. Cinco años más tardes, se creó el corredor vial 6 de diciembre, ECOVÍA, donde, por falta de acuerdos entre los operadores y autoridades municipales, el proyecto se estancó y no brindaba el servicio correcto que debía implementarse. Mientras tanto, la coyuntura nacional, la crisis económica más fuerte del país y el cambio de moneda influyeron gravemente en el sistema de transporte y movilidad de la ciudad.

Con el cambio de moneda en el país, se estableció una tarifa de transporte de 0,25USD y a 0,12USD la tarifa de tarifa reducida para las personas menores de edad, de tercera edad y con discapacidad, la misma que fue establecida como tarifa técnica. Sin embargo, la tarifa técnica se ha mantenido en el Ecuador por más de 5 años debido a que cualquier incremento en la tarifa se ha convertido en un costo político muy alto que ninguna autoridad está dispuesta a asumirla, lo cual impide a la reinversión y mejoramiento del servicio, que a través de políticas, están obligados los operadores de transporte.

Una vez recuperada la economía del país, la ciudad de Quito experimentó un incremento descontrolado del parque automotor, aumentando el congestionamiento vehicular, la contaminación ambiental, sin que se hayan tomado las debidas prevenciones y planificaciones en la movilidad de parte de las autoridades municipales, sin tener una política de incentivo para el uso del transporte masivo, mientras Quito tenía la tasa de motorización más alta del país, lo que condujo a tener índices muy altos de contaminación ambiental, afectando la salud de sus habitantes.

Son importantes los avances que realizó la anterior administración municipal en proyectos de movilidad y transporte masivo, en especial los planteados en el Plan Maestro de Movilidad en el cuál se plantea un sistema integrado a través de corredores exclusivos con sistemas BRT, realizando las inversiones adecuadas para el mejoramiento del servicio. Sin embargo, en el caso del Corredor Central Norte, la Municipalidad fue la encargada de la construcción de la infraestructura como paradas y estaciones, mientras que la prestación del servicio es a cargo de los Operadores de transporte históricos del noroccidente de la ciudad, quienes, además de ser los responsables de adquirir las unidades necesarias para la prestación del servicio, eran los responsables de dar el mantenimiento a la infraestructura.

Al momento de iniciar la operación en el corredor vial más grande de la ciudad, los operadores tuvieron la obligación contractual de mantener los niveles de servicio adecuados para incentivar a los ciudadanos en movilizarse en este sistema en vez del vehículo particular. Sin embargo, por falta de cumplimiento, tanto de la autoridad competente como de los Operadores, la calidad de servicio diseñada para este sistema, no se ha cumplido en lo absoluto, y se ha creado una pugna entre las dos instituciones por tratar de mejorar el servicio. Esta pugna es por el incumplimiento de parte de los operadores en sus obligaciones, mientras que los operadores acusan al municipio de incumplimiento ya que contractualmente se estableció un estudio de tarifa técnica, lo cual no se ha dado y los operadores solicitan dicho incremento para poder cumplir con las obligaciones contractuales que ellos tienen.

Por tanto, después de cuatro años de inicio de operaciones de este sistema, no ha logrado cumplir su objetivo de reducir los vehículos privados que transitan en esta parte de la ciudad, ni la contaminación ambiental que se produce, lo que ha

logrado es el retiro de 300 buses convencionales por la implementación del corredor.

A pesar de los inconvenientes encontrados en los primeros 4 años de operación, el proyecto del Corredor Central Norte está diseñado para ser sostenible a través de los años y manejar una demanda mucho mayor a la establecida, incentivar a la reducción de vehículos particulares, reducir notablemente el tiempo de movilidad de los ciudadanos que utilizan este servicio, y en especial, existe un monto de reinversión de parte de los operadores en adquirir unidades modernas y menos contaminantes.

Sin embargo, la contaminación ambiental, la congestión vehicular y el incremento de vehículos particulares es uno de los graves problemas que afronta la ciudad y no se ha encontrado una solución definitiva al mejoramiento de la movilidad de los capitalinos. Con la creación de sistemas de transporte de gran capacidad, reduce gran cantidad de buses que contaminan el medio ambiente, sin embargo, no es suficiente para reducir la emisión de gases efecto invernadero emitidos por el 70% de los vehículos que circulan dentro de la ciudad. Por tanto, la solución para reducir el vehículo particular es incentivar el uso de transporte masivo realizando las inversiones adecuadas y mejorando la tecnología para que sea más rápido, cómodo y más amigable al medio ambiente.

Según el análisis realizado, la ciudad de Quito tiene una organización y una planificación en el transporte y movilidad determinado en el Plan Maestro de Movilidad del Distrito, que sin importar el cambio de autoridades municipales, el objetivo principal se mantiene. Es importante mantener un esquema general del requerimiento de la ciudad en movimiento, el plan de inversiones que debe realizar y según el presupuesto con el que cuenta el cabildo para realizar su mejoramiento a la movilidad de la ciudad. Por tanto, el Corredor Central Norte es el eje vial más importante de la ciudad, tiene la potencialidad de llegar a ser un sistema de transporte sustentable y que puede aportar a la reducción de la contaminación ambiental al mejorar su servicio y aumento de pasajeros, por lo que existe la reducción de vehículos particulares en la zona noroccidental de la ciudad.

5.2. Conclusiones

La hipótesis de la disertación planteada se cumple parcialmente porque:

1. Es indiscutible el avance organizacional y la planificación que ha tenido el sistema de transporte en el Distrito Metropolitano ha alcanzado en los últimos años. Al delinear las políticas y objetivos de transporte que la ciudad requiere en un Plan Maestro con una proyección a más de 15 años era fundamental para la ciudad ya que se acercaba a un caos prematuro por la gran congestión vehicular que se estaba afrontando. Con un proyecto planteado y con la creación de la infraestructura adecuada, es una solución sustentable y a largo plazo para la movilidad de la ciudad.
2. La existencia de un medio de transporte eficiente dentro de la ciudad resulta vital para el desarrollo sustentable de la ciudadanía, ya que permite y brinda las posibilidades de acceder más rápido, seguro y cómodo a las distintas oportunidades de subsistencia y progreso.
3. El sistema de transporte Metropolitano Metrobús Q, red vial, Corredor Central Norte, es la red más importante y extensa de la ciudad. Sin embargo, los acuerdos establecidos entre los Operadores y la autoridad competente no son cumplidos por las partes. La falta de seriedad en un factor tan importante, no ha permitido que la calidad del sistema de transporte supere los estándares de calidad requeridos por la ciudadanía.
4. Con la creación de una red vial tan importante como un sistema BRT en la ciudad, se debe mantener un estricto control por parte de la nueva Secretaría de Movilidad designada por la Municipalidad, para cumplir con los objetivos de calidad y de prestación de servicio brindado por los operadores de transporte para incentivar el uso del transporte masivo y la reducción del parque vehicular privado, objetivo que aún no se ha cumplido.
5. El sistema de transporte Metropolitano Metrobús Q, red vial del Corredor Central Norte. es el sistema BRT con mayor eficiencia en velocidad del recorrido y a la cantidad de usuarios transportados por buses de gran capacidad, reduciendo la contaminación ambiental. Sin embargo, el poco control de los inspectores del Municipio, permites la operación de la flota, hace

que exista aún una operación de unidades no vinculadas al sistema que operan al margen de la ley.

6. La falta de leyes claras por parte de la autoridad competente hacia los operadores de transporte de la ciudad, evita que las rutas designadas para el Corredor Central Norte, sean irrespetadas por las operadoras del sector que no pertenecen al sistema, provocando competencia ilegal que caótica el tráfico, abruma el problema de la congestión y de contaminación ambiental.
7. La creación de sistemas BRT en los países en vías de desarrollo, están destinados para el mejoramiento de la movilidad de los habitantes, con el objeto de mejorar el tránsito, reducir la congestión vehicular y eliminar la contaminación ambiental, lo que mejoraría la calidad de vida de sus habitantes.
8. Con la elaboración y aprobación del Plan Maestro de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, se crean nuevas rutas para la movilización no motorizada como ciclopaseos y zonas peatonales que trabajan conjuntamente en integraciones con los sistemas de transporte masivo Metrobús-Q.
9. El sistema del Corredor Central Norte del Metrobús-Q no ha tenido su éxito esperado debido a que no se encuentra integrado con ningún otra ruta del sistema, lo que implica que solamente aporta a la reducción de tránsito en una parte de la ciudad y beneficia a los usuarios que solamente se deben movilizar en la zona de influencia del Corredor.
10. Al ser un servicio brindado por personas naturales y no por una entidad jurídica legalmente constituida, con un concepto muy básico de integración y de visión, el transporte en la ciudad de Quito se convierte competitivo inclusive entre sus propios socios, mientras que el Municipio y la Secretaría de Gestión de Movilidad obliga a la integración y conformación de empresas y de la creación de una caja común para mejorar los ingresos de los operadores y obviamente el servicio.
11. Los altos niveles de congestionamiento en el sector noroccidental de la ciudad no se han logrado reducir debido a que el Corredor Central Norte solamente abastece el 20% de los viajes diarios realizados en el Distrito Metropolitano de Quito; por tanto, mientras no se haya implementado las distintas rutas del

sistema integrado Metrobús-Q y no entre en operación los sistemas de recaudo y control operacional totalmente integrados entre sí, los ciudadanos no optarán por la movilización en un sistema de transportación masiva.

12. El obtener un servicio sustentable de transporte para la ciudad aporta al desarrollo de la población marginada, brindando las mismas oportunidades debido a la fácil accesibilidad a los distintos destinos de dicha población. En el caso de los menores de edad, en un sistema de transporte que elimine la discrecionalidad de otorgar un beneficio o que tengan libre acceso a un sistema eficiente para llegar a sus escuelas sin inconvenientes. De la misma manera, a la Población Económicamente Activa, invierte más de dos horas en arribar a su destino de trabajo, por lo que afecta a las oportunidades de obtener un desarrollo personal importante y productividad.

5.3. Recomendaciones

Una vez concluido con el conocimiento sobre el sistema de transporte urbano que se está implementando en el Distrito Metropolitano de Quito, se puede analizar el cumplimiento de las siguientes recomendaciones ya que se pudo identificar los distintos factores que pueden aportar al éxito de una ciudad con un sistema de transporte sustentable y beneficiario para los capitalinos.

1. La Municipalidad del Distrito Metropolitano del Distrito Metropolitano y las autoridades competentes y responsables directos de la movilidad de la ciudad, son los responsables de seguir trabajando por las metas y objetivos planteados en el Plan Maestro de Movilidad y fortaleciendo al Sistema Integrado de Transporte Metrobús-Q.
2. Existe una preocupación de parte de la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito y de la ciudadanía en conjunto sobre el crecimiento descontrolado del parque automotor en la nuestra ciudad. Sin embargo, no existen soluciones planteadas a corto plazo en el mejoramiento del sistema de transporte masivo en conjunto y en especial por la falta de consensos entre los Operadores Históricos de rutas esenciales para la movilidad en Quito y por el poder que ellos concentran. Por tanto, actualmente el gobierno local debe establecer las reglas claras y fortalecer el transporte masivo mejorando su servicio y obligar a los prestadores de servicio a cumplirlo, caso contrario, el mismo municipio debería ser quien opere los sistemas.

3. La Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial determina que el Gobierno Central tienen la potestad de transferir competencias a los gobiernos locales para regular, planificar y organizar el tránsito; inclusive, el Distrito Metropolitano de Quito tienen la potestad de fijar la tarifa de transporte público en su territorio. Sin embargo, ni el Gobierno y el Municipio deciden tomar una decisión en el alza del pasaje cuando la tarifa técnica es superior a la actual, debido al costo político tan alto que esto representa, cuando esto ha sido un impedimento para obligar a los operadores de transporte una mayor inversión y un mejoramiento estricto del servicio, por lo que la tarifa debe ser fijada técnica y no políticamente.
4. En la ciudad de Quito se encuentran claramente identificados los puntos de mayor congestión, los mismos que son los que presentan el mayor grado de concentración de contaminación ambiental. Por tanto, la restricción de vehículos en esas zonas por cierto tiempo debe iniciar, como por ejemplo en el centro de la ciudad y son los primeros lugares donde el transporte alternativo como zonas peatonales o ciclopaseos deben ser incentivados. Además, al convertirse en zona restringida por horarios, se debe impulsar el desarrollo sustentable del transporte masivo para movilidad las personas que deban movilizarse en dichas zonas.
5. Se debe generar una política tarifaria enfocada en la realidad actual de la sociedad capitalina, con los siguientes puntos a consideración: a) Con la creación del Sistema Integrado de Transporte Público Metrobús-Q debe ser tarifariamente integrado donde el usuario pague un pasaje y pueda llegar a su destino, por tanto, el pasaje no podrá costar una tarifa oficial si es integrada; b) Se debe establecer y respetar la tarifa técnica para el sistema de transporte masivo, pero además, brindar y controlar los subsidios que brinda el sistema a personas que tienen el 50% de descuento de la tarifa normal; y c) Establecer una nueva categoría de usuario que reciba un descuento en el pago de su tarifa por su nivel económico como por ejemplo otorgar un descuento a las personas afiliadas al Bono de Desarrollo Humano.
6. El municipio debe fomentar a que todos los sistemas de transporte masivo cuenten con sistemas tecnológicos como los Sistemas Integrados de Recaudo, para reducir la evasión y fraude al sistema que afecta seriamente a la

reinversión, y los Sistemas de Ayuda a la Explotación, los mismos que aportan a la operación y control de las unidades, controlando el respeto a las paradas establecidas, la velocidad y el control de calidad en el servicio. Así, mejora el servicio de transporte e incentiva a un medio de transporte seguro, de calidad y sustentable.

7. Además de la programación y ordenamiento del transporte público, deben realizarse otras acciones complementarias para mejorar la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito como mayores plazas de parqueadero en las estaciones de transferencia de los sistemas BRT del Metrobús-Q para incentivar la movilidad dentro de la zona urbana de las personas que habitan en la zona rural.
8. Una vez iniciada la operación del Corredor más grande la ciudad, el Corredor Sustentable del Sur, se debe incentivar el uso de transporte no motorizado dentro de la ciudad con la expansión de ciclopaseos y zonas peatonales para la eliminación de vehículos particulares en las zonas más congestionadas de la ciudad. Además, al momento de crear zonas restringidas de vehículos, aporta a la protección del medio ambiente, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.
9. Para incentivar el uso del transporte público en las zonas de mayor congestión en el Distrito Metropolitano de Quito y la reducción de vehículos particulares, se debe crear una política tarifaria para los parqueaderos públicos en dichas zonas, siendo más costoso la hora o fracción en este parqueadero y más económica en los parqueaderos que se encuentran en la zona de influencia de las estaciones de transferencia de los corredores viales de la ciudad.
10. Es importante obtener los controles debidos eliminar la potestad de los cobradores o taquilleros de decidir quién debe obtener los derechos del descuento establecido por ley, por lo que se debe emitir una Ordenanza Municipal para emitir la obligatoriedad de un medio electrónico como las tarjetas inteligentes como medio de pago para todos los usuarios de tarifa reducida. Por tanto, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito debe realizar convenios con las instituciones del estado para realizar la emisión gratuita o con subsidio a estos sectores vulnerables como el Ministerio de

Educación, el Consejo Nacional de Discapacidad y el Instituto de Seguridad Social.

11. Existe una clara intención del Distrito Metropolitano en continuar con una generación de políticas de restricción vehicular privado a través de limitaciones de circulación horaria o de plazas de parqueo en zonas de gran concentración. Sin embargo, se debe crear las alternativas adecuadas para facilitar a los ciudadanos a movilizarse adecuadamente brindando servicios de transporte masivo u otras alternativas sustentables y amigables al medio ambiente, lo cual no ha sido acompañado con las políticas tomadas por esta Municipalidad.
12. La Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial otorga todas las potestades relacionadas a las competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en virtud de los procesos de descentralización, por lo que el Distrito Metropolitano de Quito debería generar una política técnica tarifaria para que sea sustentable y pueda exigir a los operadores de transporte y no afecte a la calidad del servicio brindado hacia los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

AGOSTA, Roberto, *Pobreza y Transporte, Metodología para su estudio en el ámbito urbano*, Junio 2002

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Plan Quito Siglo Xxi-2 Estrategias De Desarrollo Del DMQ Al 2025*. Paco Moncayo Gallegos, Alcalde Metropolitano de Quito. Abril 2004

ALLEN, Heather, *La UITP y el Desarrollo Sostenible*. Issue Management, grupo de trabajo de desarrollo sostenible de la UITP, Bélgica. Marzo 2005

ALLEN, Heather, *Mejorar la Calidad de Vida. La contribución del sector del transporte público al desarrollo sostenible ilustrado con las mejores prácticas de los signatarios de la Carta de la UITP sobre Desarrollo Sostenible*. UITP. 2006

BANCO MUNDIAL, *Ciudades En Movimiento: Revisión de la Estrategia de Transporte Urbano del Banco Mundial*, Noviembre 2002

CARLOS CRISTÓBAL Pinto, Jefe del Área de Estudios y Planificación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, *Movilidad Sostenible: un tema crucial para las autoridades de transporte*. Madrid, 12 de febrero de 2007

CARRIZOSA, Julio: *La evolución del debate sobre el desarrollo sostenible*. En la gallina de los huevos de oro: debate sobre el concepto de desarrollo sostenible. Santafé de Bogotá. CEREC – ECOFONDO, 1996.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, *Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente. Una estrategia comunitaria para un desarrollo de los transportes respetuoso con el medio ambiente*. Comisión de las Comunidades Europeas 1992.

CORPORACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AIRE DE QUITO, *Plan de Manejo de la Calidad de Aire del DMQ 2005 – 2010*

DE CASTRO Mariagrazia, ALOJ Eugenia, *Efectos sobre la salud humana producidos por la contaminación del tráfico. Perspectivas de educación ambiental en el transporte público para una movilidad sostenible*, 2005

DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2007-DMQ, Quito*, 2007

ECUADOR, Asamblea Nacional Constituyente, *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*, Quito 2010

ECUADOR, Asamblea Nacional Constituyente, *Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*, Quito 2009

EMPRESA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS, *Plan Maestro De Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito* 2004

FREEDOM AS PROGRESS. Finance & Development September 2004

GUILLOMÁN, David y HOYOS, David, *Movilidad Sostenible, de la teoría a la práctica*. Manu Robles-Arangiz Institutua 2006

IBARRA MAYORGA, Bladimir, *Es nuestro derecho respirar aire puro*. Informativo de CORPAIRE. Julio 2006.

INFORMATIVO DE CORPAIRE, *Es nuestro derecho respirar aire puro*. Bladimir Ibarra Mayorga. Julio 2006

INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY, *Why worry about urban transportation?* ITDP

MONCAYO GALLEGOS, Paco, *Plan Quito Siglo XXI-2 estrategias de desarrollo del DMQ al 2025*. Alcalde Metropolitano de Quito. Abril 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, *Tasas de analfabetismo de la población económicamente activa según área y sexo, censo 2001-Pichincha*.

PINTO, Carlos Cristóbal, *Movilidad Sostenible: un tema crucial para las autoridades de transporte*. Carlos Cristóbal Pinto, Jefe del Área de Estudios y Planificación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

TROYA BASTIDAS, Ximena, *Datos confiables de la calidad de aire en Quito*, julio 2006.

RODRIGUEZ, Alina, *La Realización De Los Derechos Económicos Y Sociales Y El Desarrollo Humano En El Ecuador: El Bono De Desarrollo Humano Como Instrumento De Política Social*, Tesis LEAI, 2007

UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, *Billete al futuro, las tres paradas de la movilidad sostenible*. Marzo 2003

UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, *Desarrollo sustentable: Adelantarse al mañana*. Volumen 57-No 4 Julio/Agosto 2008

UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, *El Manifiesto de Roma, El Transporte Público es Movilidad para Todos*. Roma, 9 de junio de 2005

UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO, *Por una mejor movilidad urbana en los países en desarrollo, Problemas, Soluciones y Realizaciones Ejemplares*. Diciembre 2003, Bruselas Bélgica.

VANGUARDIA, *El caos del transporte no es técnico sino político*, entrevista a César Arias. 30 de octubre de 2007.

Web

BICITEKAS, *Entrevista con Enrique Peñalosa, artífice de la nueva capital colombiana*, <http://www.bicitekas.org>

CALIDAD DE VIDA. *Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. <http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>

CENTRO DE SANIDAD AMBIENTAL, *¿Qué es la contaminación del aire?* <http://www.envtox.ucdavis.edu/CEHS/TOXINS/SPANISH/airpollution.htm> Salud. 10 octubre, 2006 12:30.

DIAZ SUARES, Valeria, *Tubos pasivos: una alternativa para monitorear la calidad del air*, CORPAIRE, julio 2006 pp.2
http://www.corpaire.org/siteCorpaire_v1.52/mainFrame.html. Acceso: 4 de febrero, 2008, 14:35.

DICCIONARIO DE ACCIÓN HUMANITARIA
<http://dicc.hegoa.efaber.net/listar/mostrar/41>.

IBARRA MAYORGA, Bladimir, Corporación para el mejoramiento del Aire de Quito,
http://www.corpaire.org/siteCorpaire_v1.52/mainFrame.html.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, *Vehículos Matriculados por Uso a Nivel Nacional*, INEC.
http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=enc_tabla&idTabla=225

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Estructura Del Gasto Total De Los Hogares A Nivel Nacional Y Por Área, Según Quintiles De Hogares*.
http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=enc_tabla&idTabla=243.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE
<http://www.ipcc.ch/languageportal/spanishportal.htm> Intergovernmental Panel on Climate Change.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, *Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU*, <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/index.html#>.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT,
http://www.oecd.org/departament/0,2688,en_2649_33721_1_1_1_1_1,00.html.

SALUD, <http://www.envtox.ucdavis.edu/CEHS/TOXINS/SPANISH/airpollution.htm> ,
Acceso: 10 octubre, 2006 12:30.

SEN, Amartya, *Teoría del desarrollo a principios del siglo XXI*,
<http://www.iadb.org/ethics/sp4321/DocHit.cfm?DocIndex=320>.

ANEXOS

Anexo 1 Manifiesto de Roma



UTP

ROMA

5-9 de junio 2005

El Manifiesto de Roma El Transporte Público es Movilidad para Todos

La UITP, la Unión Internacional del Transporte Público, invita a los líderes políticos mundiales a demostrar su compromiso con la potenciación de los sistemas de transporte público de nuestras ciudades y áreas metropolitanas.

Como parte esencial de la estructura donde vivimos, el transporte público fomenta el acceso al trabajo, a los servicios, a la educación y al entretenimiento. También es una sólida herramienta para alcanzar objetivos tanto sociales, como medioambientales y económicos a largo plazo.

Sin embargo, con frecuencia los sistemas de transporte actuales no satisfacen las necesidades de los ciudadanos al tiempo que las áreas urbanas sufren los múltiples problemas provocados por la congestión y la contaminación.

Por ello, la UITP insta a los líderes locales, regionales y nacionales a implementar políticas en favor del transporte público, reconociendo que las mejoras en el mismo actúan como catalizadores en favor del crecimiento, potenciando el desarrollo económico y social, y reduciendo los perjuicios medioambientales.

Para ello, debemos:

- **Repartir el espacio urbano en función del número de viajeros que lo usan y no del número de vehículos**
Los vehículos privados son de igual modo importantes para los individuos y la industria pero debe existir un equilibrio más adecuado en el reparto de recursos entre el transporte público y los vehículos privados. El transporte público debe poder disfrutar de espacio vial a fin de permitir unos tiempos de trayecto más cortos y fiables, los cuales son clave para que el transporte público sea atractivo y eficaz.
- **Asignar un precio justo a las diferentes opciones de transporte**
Cada usuario del transporte, público o privado, debería pagar por los costes medioambientales y económicos actuales que genera, ante todo la congestión y la contaminación. Es un requisito indispensable para que el transporte sea sostenible a largo plazo. Esto mejorará el flujo del tráfico inmediatamente, reducirá la contaminación e incrementará los beneficios comerciales derivados del transporte público. Paralelamente, permitirá un enfoque más ecuánime para financiar el transporte.
- **Coordinar la planificación del uso del suelo y del transporte.**
Es imperativo que el transporte público se enfoque desde una perspectiva más amplia a nivel local, regional, nacional e internacional. Las políticas de planificación que integran el uso del suelo y las necesidades de transporte ayudarán a crear comunidades más habitables.
- **Velar para que los derechos esenciales se respeten**
Los sistemas de transporte deben organizarse de modo que maximicen la inclusión social y abastezcan a la mayoría de los viajeros con opciones de transporte sostenibles. Esto se traduce en que los sistemas seguros, fiables, cómodos y rentables, acompañados por la información necesaria para estos, se utilicen de un modo efectivo.
- **Reforzar las inversiones en transporte público**
Se requiere una inversión considerable y constante para alcanzar toda la potencialidad que los sistemas de transporte modernos y plenamente coordinados generan. Los beneficios económicos reales son inmediatos: a través de una gestión energética más eficaz, de un uso del espacio reservado al transporte más eficiente y de un incremento en las oportunidades laborales de todos.

El sector del transporte público trabajará continuamente para alcanzar unos servicios de autobús y ferroviarios de alta calidad, y propone una colaboración activa con los líderes políticos a fin de implementar estos llamamientos.

¡Únase a nosotros para apoyar el Manifiesto de Roma!



ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS

PLAN EQUINOCCIO 21: QUITO HACIA EL 2025

El Plan Maestro de Movilidad, concebido bajo los lineamientos del Plan Equinoccio 21, Quito hacia el 2025, mantiene su enfoque en la visión de consolidar a Quito como una metrópoli andina, diversificada y competitiva, por lo que a través de sus programas y proyectos procura coadyuvar al desarrollo local y su proyección hacia el exterior.

Se constituyen en directrices estratégicas del PMM los objetivos de: la preservación de la identidad cultural; la consolidación económica; y, la competitividad, garantizada por un desempeño de la autoridad municipal inscrita en el mejoramiento ambiental, la seguridad y la eficiencia de los servicios para los ciudadanos.

El crecimiento y desarrollo de la ciudad sustentable tiene sólidos sus pilares sobre la visión para alcanzar:

Una Ciudad Solidaria

Un territorio gestionado con responsabilidad sobre el futuro se organizará considerando la explotación sostenible, innovadora y eficiente de las potencialidades de las localidades, con respeto del patrimonio común y de las normas de convivencia que proporcionen bienestar a la población en su conjunto.

Un Nodo Económico y Territorial

La ciudad que busca el crecimiento sostenible y el equilibrio ambiental se constituirá sobre un sistema de transporte que le garantice accesibilidad, conectividad y eficiencia en la consolidación de un modelo de centralidades que se extienden hacia la periferia y aseguran su viabilidad como nodo regional que favorezca el desarrollo local y regional.

Un Distrito Tecnológico

El Distrito inmerso en la globalidad a través del fomento del desarrollo científico y tecnológico en todas las áreas, inclusive las de la movilidad permitirá prestar servicios avanzados y propiciar la modernización productiva del Distrito, implementando patrones de gestión que aseguren rapidez y flexibilidad en el flujo de información.

En cumplimiento de la política general de:

...“e. Potenciar el territorio como recurso y soporte sustentable y equitativo. Que ofrezca condiciones dignas de habitabilidad, eficientes de movilidad y plenas de accesibilidad a los equipamientos, infraestructura y servicios a todos los ciudadanos; y, que concebido desde la planificación participativa, deje fluir una convivencia que reconozca la diversidad y enriquezca los rasgos culturales del conjunto de la sociedad.”

En relación con el Eje Estratégico Territorial, en el cual se inscribe el Sistema de Movilidad, se señala la siguiente política:

“Mejorar la accesibilidad, movilidad y conectividad, optimizando la ocupación del suelo de

la ciudad central y de los centros urbanos periféricos”.

De igual manera se destaca del Programa de Movilidad y Accesibilidad” su objetivo estratégico que señala:

“El DMQ con un sistema moderno y eficiente de movilidad y accesibilidad que articula las diversas centralidades con una red vial revalorizada en beneficio del peatón y un sistema integral de transporte público no contaminante e intermodal”.

QUITO HACIA BICENTENARIO.- Plan de Gobierno 2005-2009

Este Plan expedido en julio del 2004, define y prioriza para este período, la realización de proyectos estratégicos en el ámbito de la movilidad en concordancia con el Plan Maestro de Transporte 2002, los cuales han sido distribuidos en los siguientes Programas: a) Vialidad y b) Tránsito y Transporte.

Los propósitos de este Plan son:

Dotar de infraestructura vial suficiente para mejorar la circulación vehicular en el área urbana, en las conexiones con los Valles y con la red vial regional.

Atender las necesidades de movilidad de peatones y ciclistas con la construcción y dotación de la infraestructura pertinente.

Ampliar y mejorar los servicios de transporte público.

VISIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito está organizado como una unidad socio-territorial sólida y articulada eficientemente a través de un sistema de movilidad que aporta al progreso socioeconómico y a la sustentabilidad ambiental.

MISIÓN

Asegurar que la movilidad de personas y bienes en la jurisdicción del DMQ, en tanto es un derecho ciudadano, se realice de manera eficiente, confiable, equitativa, segura, en condiciones ambientalmente sostenibles contribuyendo al fomento de la productividad y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

PRINCIPIOS

Eficiencia

La movilidad de personas y bienes en el territorio del DMQ, realizada en condiciones de eficiencia, es un factor determinante para apoyar a la construcción de condiciones que favorecen al desarrollo social y económico de la población y por tanto, al mejoramiento de su calidad de vida.

Equidad y Solidaridad

La movilidad ciudadana y de sus bienes debe desarrollarse en condiciones de equidad y solidaridad. Por tanto, se garantiza la plena accesibilidad de la población a servicios eficientes y adecuados.

Libertad

Todas las personas tienen el derecho a desplazarse dignamente en el territorio del DMQ, a elegir libremente el modo de transporte y por otra parte tienen la obligación de respetar y privilegiar el bien común y a los grupos vulnerables.

Responsabilidad compartida

La movilidad de personas y bienes es una responsabilidad integral y compartida de todos los actores vinculados a ella. Por tanto deben asumirse, de manera concertada, roles y responsabilidades diferenciados, para aportar a la sostenibilidad de los procesos en los que se basa la movilidad Distrital.

Gobernabilidad y la responsabilidad social

La movilidad de personas y bienes en el Distrito Metropolitano, efectuada en condiciones de eficiencia y equidad, es uno de los factores claves para fomentar la gobernabilidad y la responsabilidad social.

Medio Ambiente Saludable

La preservación de las condiciones ambientales idóneas en todo el territorio Metropolitano es un factor determinante para definir los sistemas operativos que permitirán la movilidad de bienes y personas en el Distrito.

Sustentabilidad de la Movilidad

Se asume el concepto de Movilidad Sustentable como la capacidad para satisfacer las necesidades de la sociedad de desplazarse libremente, acceder, comunicarse, comercializar y establecer relaciones sin sacrificar otros valores necesarios para el

desarrollo humano y la calidad ambiental, en el presente y en el futuro.

POLÍTICAS

Para efectos de realizar en la práctica la visión y misión arriba enunciados, en la necesidad de tomar en cuenta las demandas del futuro y en función de los principios definidos para el área de la movilidad, se plantean las siguientes políticas que regirán en los procesos de ejecución e implementación del PMM:

- a. Los beneficios del mejoramiento del Sistema de Movilidad se repartirán equitativamente con énfasis entre la población de los sectores territoriales menos atendidos, los usuarios del transporte colectivo, peatones y de los modos no motorizados.
- b. El soporte financiero del SMM será un aspecto prioritario en la asignación de los recursos presupuestarios por parte de la Municipalidad del DMQ.
- c. La prestación del servicio de transportación pública será realizado por el sector privado y/o público, buscando asociatividad para ganar eficiencia.
- d. El transporte colectivo se privilegiará como el modo preferente de movilización motorizada en el ámbito del DMQ, sin perjuicio de fomentar los modos alternativos (transporte multimodal).
- e. Se incentivará el uso racionalizado del vehículo individual en concordancia con la capacidad disponible en la red vial del DMQ.
- f. Los modos no motorizados se fomentarán como parte del transporte sustentable en el DMQ.

- g. La calidad ambiental y la seguridad vial prevalecerán en la toma de decisiones vinculadas con la implementación del sistema de movilidad.
- h. Se propenderá a la eficiencia en el consumo energético y al control de los impactos del tráfico relacionados con cambio climático en la gestión de la movilidad.
- i. La estructura orgánica y funcional de las instancias de gestión de la movilidad se ajustarán a las directrices y al cumplimiento de los objetivos del PMM, optimizando la toma de decisiones
- j. Los servicios de información vinculada al SMM brindarán pleno acceso a toda la población del DMQ.
- k. La transparencia y apertura a la incorporación y participación de los actores claves será la base de la gestión de la movilidad.

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS GENERALES

- a. En el desarrollo de la planificación y gestión de la movilidad, se aplicará la siguiente jerarquía de prioridad en la circulación de los diferentes modos de transporte:
 - Peatón
 - Modos no motorizados
 - Transporte público
 - Transporte de mercancías y servicios.
 - Transporte individual motorizado (vehículos livianos)

- f. Lograr que la mayoría de la población considere de modo creciente que el SMM funciona adecuadamente, lo respalda y respeta sus normas y disposiciones.

INDICE

1.	TEMA.....	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	1
3.	DELIMITACIÓN.....	4
4.	METODOLOGÍA.....	4
5.	JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPÍTULO I 8		
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....		8
1.1.	Preguntas de investigación.....	8
1.2.	Hipótesis.....	8
1.3.	Objetivos.....	8
1.3.1.	General.....	8
1.3.2.	Específicos.....	9
1.4.	Fundamento Teórico.....	9
1.4.1.	Teoría de la Movilidad Sostenible.....	9
1.4.2.	Argumento.....	12
CAPÍTULO II 15		
CALIDAD DE AIRE E IMPACTO AMBIENTAL EN LA CIUDAD.....		15
DE QUITO AFECTADA POR EL INCREMENTO.....		15
INCONTROLABLE DEL PARQUE AUTOMOTOR.....		15
2.1.	Definición y Características.....	15
2.2.	El Parque Automotor en el Ecuador.....	18
2.3.	Transporte y Movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito.....	20
2.4.	Fuentes contaminantes en el Distrito Metropolitano de Quito.....	23
2.5.	Instituciones Municipales a favor de la protección ambiental de la ciudad.....	25
CAPÍTULO III.....		29
MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA DE LOS CAPITALINOS A TRAVÉS DE UN SERVICIO SOSTENIBLE DE TRANSPORTE.....		29
3.1.	Definición e Importancia de la Calidad de vida y de la Movilidad.....	29
3.2.	Plan Maestro de Movilidad y Sistema Metropolitano de Transporte.....	35
3.3.	Importancia y Beneficios de un Sistema de Transportación masiva.....	36
CAPITULO IV.....		43
IMPACTO EN EL ASPECTO SOCIAL DE LA POBLACIÓN CON LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO EFICIENTE DE TRANSPORTE MASIVO.....		43
4.1.	Desarrollo y cumplimiento de necesidades básicas.....	43
4.2.	Servicio básico de transportación masivo y movilidad para el desarrollo social.....	43
4.3.	Transportación público para los grupos vulnerables de la ciudad.....	46
5.1.	Análisis.....	53
5.2.	Conclusiones.....	56
5.3.	Recomendaciones.....	58

