



**Municipio
de Quito**



PLAN MAESTRO

DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO - PMMS DMQ

FORMULACIÓN PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DMQ 2022 - 2042





**Municipio
de Quito**

**Secretaría de
MOVILIDAD**



Cal y Mayor
Movilidad e Infraestructura



Cal y Mayor y Asociados desarrolló este estudio con un equipo de profesionales expertos en este tipo de proyectos.

Especialista Transporte Público

- **Moisés López**
Director de Proyecto | Planificador Senior de Transporte
moises.lopez.cantu@gmail.com

Asociado

- **Miguel Castillo**
Coordinador Técnico
macastillo@calymayor.com.mx

Consultor Principal

- **Ximena Velandia**
Coordinador General
xvelandia@calymayor.com.mx

Especialista

- **Milena Suárez**
Especialista en modos no motorizados
global@love4cities.com
- **Mauricio Sánchez**
Especialista en urbanismo
vandepons@gmail.com
- **Leonardo Vásquez**
Especialista en modos motorizados
jvasquez@calymayor.com.mx
- **Marcela Quiceno**
Especialista ambiental
marcequiceno@gmail.com
- **William Aponte**
Especialista SIG
williamaponte@hotmail.com
- **Margarita Luna**
Especialista en Finanzas
mluna@calymayor.com.mx
- **Oswaldo Hernández**
Especialista en Economía
ohernandezm@calymayor.com.mx
- **Juan Pablo Mikan**
Especialista en macromodelación
jmikan@calymayor.com.mx
- **Omar Cruz**
Especialista en macromodelación
ocruz@calymayor.com.mx
- **Francisco Morales**
Especialista legal
fmorales@gcabogados.com

Consultor Senior

- **Jeisson Téllez**
Especialista en seguridad vial
jtellez@calymayor.com.mx

Consultor Junior

- **Julieth Alfonso**
Equipo
jalfonso@calymayor.com.mx
- **Camilo Gutierrez**
Equipo
cgutierrezv@calymayor.com.mx
- **Dulce Rubí Baizabal**
Equipo
dbaizabal@calymayor.com.mx

Consultor

- **Catalina Ortega**
Equipo
lortegaa@calymayor.com.mx
- **Jhonny Samacá**
Equipo
jsamaca@calymayor.com.mx
- **Lina Yacelga**
Equipo
lyacelga@calymayor.com.mx
- **Kevin Rodríguez**
Equipo
krrodriguez@calymayor.com.mx
- **Raúl Alejandro Ordóñez**
Equipo
rordonez@calymayor.com.mx
- **José Antonio Melgoza**
Equipo
jmelgoza@calymayor.com.mx

Diseño Editorial

- **Sofia Ivonne Salgado Mendoza**
Diseñadora
ssalgado@calymayor.com.mx

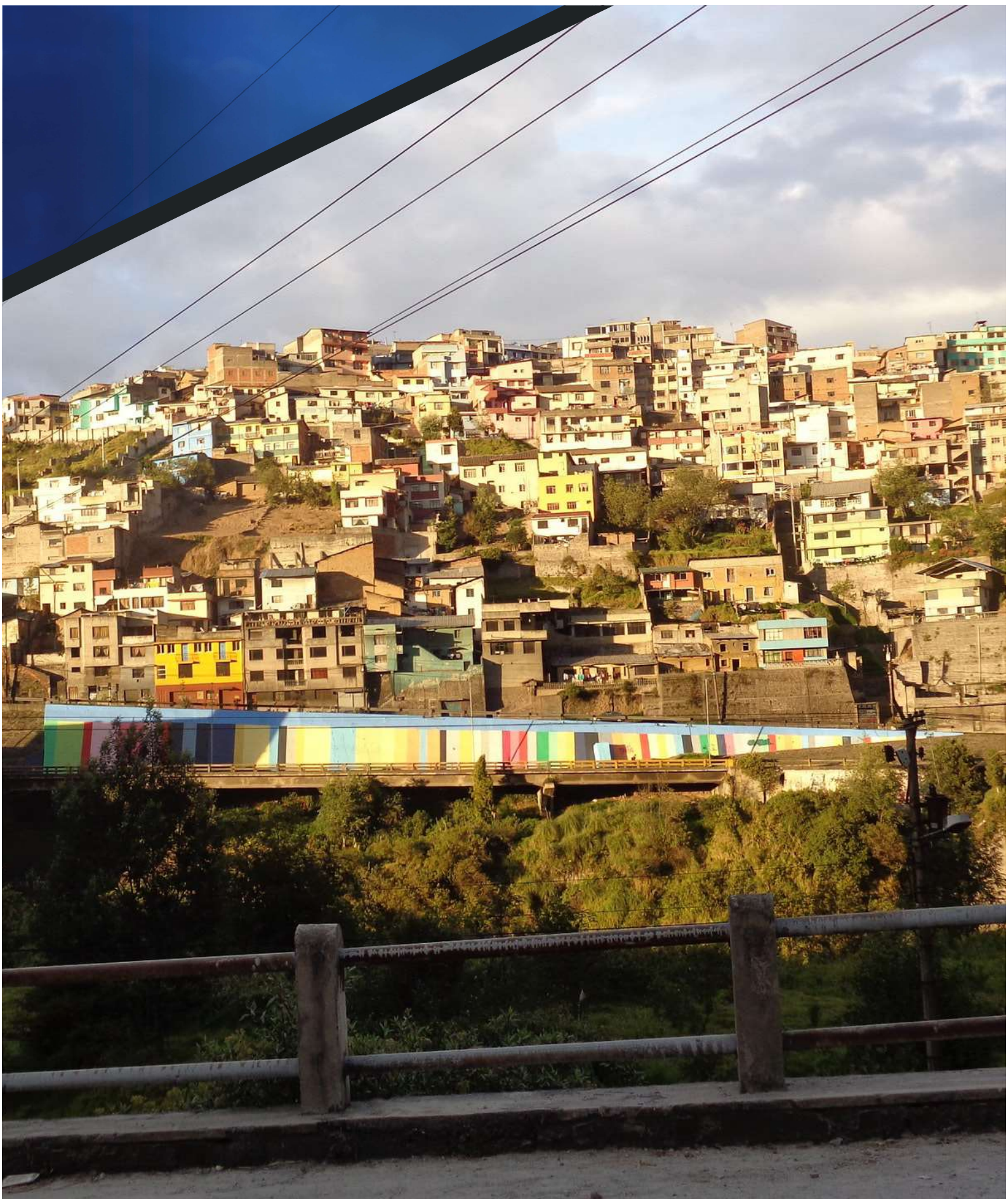
Información de control

LISTA DE ABREVIATURAS

Sigla	Término
AMT	Agencia Metropolitana de Tránsito
ANT	Agencia Nacional de Tránsito
BRT	Bus Rapid Transit
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
DOMS	Desarrollo Orientado a la Movilidad Sostenible
EODH	Encuesta Origen Destino en Hogares
EPMMQ	Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito
EPMPQ	Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito
EPMMOP	Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GEI	Gases de Efecto Invernadero
MDM	Modelo Deseado de Movilidad
MDMQ	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
MTD	Modelo Territorial Deseado
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PACQ	Plan de Acción Climático de Quito
PMDOT	Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PMMS	Plan Maestro de Movilidad Sostenible
PUGS	Plan de Uso y Gestión del Suelo
SITP	Sistema integrado de Transporte de Pasajeros

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
CONTEXTO DEL PMMS	13
PROBLEMAS GLOBALES, IMPACTOS Y SOLUCIONES LOCALES	13
CAMBIO CLIMÁTICO - TERRITORIO - MOVILIDAD: UN LUGAR PARA VIVIR RESILIENTE Y EQUITATIVO	14
¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PMMS 2022-2042?	15
ACCESIBILIDAD: EL NUEVO PARADIGMA DE LA MOVILIDAD EN EL DMQ	16
RETOS DE LA MOVILIDAD EN EL DMQ	20
MARCO LÓGICO PARA CREAR UNA VISIÓN	30
PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y APROPIACIÓN DEL PMMS	32
CONCEPTOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA ENTENDER EL PMMS 2022-2042	35
ESTRUCTURA DE MARCO LÓGICO DEL PMMS 2022-2042	37
VISIÓN	38
OBJETIVOS	39
METAS	40
PRINCIPIOS	41
POLÍTICAS	42
<i>Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero</i>	43
<i>Planificación articulada del territorio y la movilidad del DMQ y los cantones colindantes</i>	43
<i>Gobernanza metropolitana articulada y participación ciudadana incidente en la planeación y gestión de los servicios de movilidad</i>	43
<i>Calidad y satisfacción en los viajes de los actores de la movilidad</i>	43
<i>Planificación de la movilidad con enfoque diferencial</i>	45
<i>Transformación en la tendencia del comportamiento de las personas</i>	45
<i>Activación económica y sostenibilidad financiera</i>	45
<i>Visión Cero</i>	45
ESTRATEGIAS	46
<i>Mitigación del impacto climático del sector movilidad en el DMQ</i>	46
<i>Fortalecimiento del modelo territorio y mejoramiento de la conectividad y accesibilidad</i>	46
<i>Armonización y apropiación de la movilidad con su entorno</i>	46
<i>Generación de espacios de articulación institucional y participación ciudadana incidente</i>	46
<i>Mejoramiento de la experiencia de viaje</i>	47
<i>Servicios de movilidad planteados con enfoque diferencial para no dejar a nadie atrás</i>	47
<i>Implementación de medidas de gestión de demanda</i>	47
<i>Adopción de fuentes de financiación alternas de movilidad</i>	48
<i>Dinamización de la economía del DMQ a través de la eficiencia del sistema de movilidad</i>	48
<i>Espacio y cultura orientados al cuidado de la vida de los actores viales</i>	48
MODELO DESEADO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	49
LÍNEAS DE ACCIÓN Y BONDADES DEL PMMS	57
INSTITUCIONALIDAD Y FINANZAS PARA EL CAMBIO Y LA TRANSFORMACIÓN	69
¿QUIÉN EJECUTARÁ EL PMMS 2022 – 2042?	69
COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMMS Y CONCORDANCIA CON LA VISIÓN	70
FUENTES DE FINANCIACIÓN	72
DOCUMENTOS CONEXOS	73



INTRODUCCIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito – DMQ debe contar con una política sectorial de movilidad que se exprese en un Plan Maestro, el más reciente fue elaborado en el 2009 con vigencia hasta el 2025, sin embargo este requiere de una actualización dado que se han presentado y se presentarán, hitos destacados en materia de movilidad en el inmediato plazo como la entrada en operación de la Línea 1 del Metro, las tareas paralelas relacionadas con la esperada integración física y tarifaria de los modos de transporte público y la natural evolución de los liderazgos políticos. Todo en un contexto paralelo a hechos inéditos como la pandemia por COVID-19 y los cambios de hábitos que esto ha traído, los efectos del cambio climático en la cotidianidad, las crisis económicas sucesivas y anidadas y los todavía desconocidos efectos de estos dos fenómenos globales.

El anterior contexto da origen al Plan Maestro de Movilidad Sostenible del Distrito Metropolitano PMMS DMQ 2022-2042, que a diferencia del Plan Maestro de Movilidad 2009-2025 tiene la connotación de SOSTENIBLE.

Es sostenible porque repiensa la movilidad bajo un nuevo paradigma y la articula con otras componentes tomando como eje principal el eslogan: **“Cambio Climático – Territorio – Movilidad: Un Lugar para Vivir”**. Este eslogan en realidad es la premisa del plan, la materialización conducirá a favorecer los desplazamientos cortos y los modos sostenibles (caminata, bicicleta, micromovilidad y otras formas de movilidad activa) y el transporte público o aquellos que se vinculan o giran en torno a las grandes centralidades, para incidir positivamente en la materialización del modelo deseado de ciudad del DMQ planteado por el PMDOT y el PUGS.

Otro componente que hace sostenible el PMMS 2022-2042 es el enfoque en las personas y sus necesidades diferenciales. El plan está estructurado para consolidar al DMQ como una ciudad inclusiva, equitativa e incluyente considerando a las minorías, a las personas en las que nunca nadie piensa cuando se planifica la ciudad y la

movilidad; este plan es por ellos y para ellos. Un PMMS para las mujeres cuidadoras, las y los trabajadores, para las personas con movilidad reducida o algún tipo de discapacidad, que incluya a la comunidad LGBTQ+, los indígenas, los campesinos, los adultos mayores y a los niños.

El PMMS es también un instrumento y expresión del compromiso del DMQ con los temas ambientales, en la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS y la ejecución del Plan de Acción Climática Quito 2040, entre otros compromisos globales.

El desarrollo del presente documento parte del contexto del PMMS retomando algunos elementos expuestos en el diagnóstico y el proceso de participación que se ha realizado con las autoridades y la ciudadanía a través de la metodología de marco lógico. En el siguiente capítulo se presentan los conceptos clave para entender la estructura del PMMS seguidos del desarrollo de fundamentos haciendo referencia a la visión, objetivos, metas, principios, políticas y estrategias.

Posteriormente, se presenta el Modelo Deseado de Movilidad Sostenible - MDMS que se espera se articule con el Modelo Territorial Deseado planteado en el PMDOT y PUGS, seguido a esto se presentan las líneas de acción y bondades del PMMS especificando la cantidad de subprogramas y proyectos que los desarrollan y el costo por cada Plan Complementario junto con los beneficios sociales y ambientales generales del PMMS, finalmente se presenta la institucionalidad y el marco regulatorio en el que quedará inmersa la adopción, la implementación y el seguimiento del PMMS 2022-2042, así como las fuentes para su financiación.

Adicionalmente, el PMMS contempla documentos conexos derivados del presente documento, que incluyen nueve (9) Planes Complementarios y tres (3) documentos adicionales.



CONTEXTO DEL PMMS

El contexto del PMMS se da en el marco de la necesidad de la actualización del Plan Maestro de Movilidad vigente 2009-2025 por hechos como el inicio de operaciones de la Línea 1 del Metro, efectos de la reestructuración de rutas sobre el transporte público, el auge de los modos de micromovilidad, la tendencia a la electrificación de la flota de buses en Latinoamérica, la tendencia global hacia la carbono neutralidad del transporte y la natural evolución de los liderazgos políticos. Todo en un contexto inédito e inimaginable hace unos años: pandemia, crisis económicas sucesivas y anidadas y los todavía desconocidos efectos de estos dos fenómenos globales.

Los hitos citados en el párrafo anterior se constituyen como el contexto del desarrollo del PMMS, para el cual se sintetizó en un eslogan: **“Cambio Climático – Territorio – Movilidad: Un Lugar para Vivir”**. La expresión formal se expresa en compromisos globales, conceptos técnicos, fuentes de financiación y en instrumentos legales como se describe a continuación.

PROBLEMAS GLOBALES, IMPACTOS Y SOLUCIONES LOCALES

La esencia del PMMS es el reafirmar el aporte del DMQ a los compromisos globales asociados a la sostenibilidad, en este caso particular desde el sector transporte. La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 28 de julio de 2022, que todas las personas del mundo tienen derecho a un medio ambiente saludable por lo

que los esfuerzos de las ciudades desde los diferentes sectores deben contribuir a esto.

De acuerdo con lo anterior, se listan los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS a los cuales contribuye el presente plan en tres escalas según su impacto directo en relación con los alcances de cada uno.



Entrando en detalle, es de destacar que la movilidad es un factor que posibilita el desarrollo económico y social de las ciudades, sin embargo, a pesar de que aporta numerosos beneficios a sus usuarios, no está exenta de costes para la sociedad. Entre ellos cabe destacar las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación atmosférica y acústica, así como los siniestros de tráfico, la congestión y la pérdida de biodiversidad, todo lo cual repercute en la salud y bienestar de las personas y los ecosistemas. Reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y ser más sostenible es el reto más importante que enfrenta el sector del transporte a nivel global.

En el DMQ este sector es responsable del 40% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero - GEI, y solo se logrará el objetivo de alcanzar la neutralidad climática al 2050 propuesto en el Plan de Acción de Cambio Climático de Quito - PACQ (Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito - C40, 2020), si se articulan esfuerzos y se introducen políticas ambiciosas para reducir la dependencia de combustibles fósiles. Por otra parte, la pandemia de COVID-19 puso de manifiesto el papel esencial que desempeña el transporte, así como los costes sociales, sanitarios y económicos de limitar seriamente o incluso restringir por completo la libre circulación de personas, mercancías y servicios, por lo cual resulta fundamental preservar las cadenas de suministro

CAMBIO CLIMÁTICO - TERRITORIO - MOVILIDAD: UN LUGAR PARA VIVIR RESILIENTE Y EQUITATIVO

El Plan Maestro de Movilidad Sostenible del DMQ velará por el acceso equitativo al territorio y sus actividades bajo una perspectiva de inclusión y género, así como por una movilidad asequible en igualdad de condiciones para todos sin distinción del nivel de ingresos o del lugar en el que habiten, y sostenible en el sentido de que equilibrará las necesidades de recursos económicos, equidad social, salud y calidad ambiental, garantizando la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar el cambio climático, y la adopción de medidas de adaptación para enfrentar sus impactos, mientras aumenta su resiliencia y se obtienen co-beneficios en calidad del aire, disminución del ruido, aumento de la seguridad vial, entre otros.

y contar con un enfoque coordinado en materia de conectividad y actividad de transporte.

Así las cosas, se vuelve una necesidad manifiesta acelerar la transformación hacia una movilidad y transporte sostenibles, pues mientras la población continúe creciendo, se seguirá induciendo el crecimiento en la demanda del transporte y la movilidad. De este modo, las soluciones que se originan en el DMQ deberán enfocarse en asegurar la resiliencia del transporte al cambio climático, las pandemias y otros desastres; en mejorar las condiciones de vida de los quiteños integrando objetivos coordinados de planeación del transporte y del uso del suelo; en procurar un transporte limpio, seguro, bajo en ruido y cero emisiones; en asegurar la inclusión social para acceder a los sistemas de movilidad y transporte; y en promover soluciones que incluyan el transporte público cero emisiones, la bicicleta y la caminata; entre otros.



Estos conceptos tienen referentes, instrumentos o herramientas legales o materiales, que los focalizan y definen, entre otros: el Plan de Ordenamiento Territorial - PMDOT, el Plan de Usos y Gestión del Suelo - PUGS, el Plan de Acción Climática de Quito - PACQ. Pero también hay circunstancias materiales que lo hacen pertinente: la urgente necesidad de fortalecer los servicios de la Empresa Metropolitana de Transporte e integrarlos con el más importante activo – por el momento – de la ciudad (la Línea 1 del Metro de Quito) y hacer frente a la dinámica de la movilidad, contexto topográfico y de patrimonio cultural del DMQ.

Figura 1. Conceptualización del PMMS DMQ 2022-2042



¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PMMS 2022-2042?

El PMMS DMQ 2022-2042 parte del reconocimiento de las diferencias de los 3,1 millones de habitantes del DMQ (considerando Mejía y Rumiñahui según las proyecciones de población del INEC), entendiendo que cada persona tiene una forma de vivir la ciudad y en función de esto unas necesidades diferenciales. En ese sentido resulta importante destacar en este numeral las características de los habitantes del DMQ ya que es a las personas a las que se dirige el proceso de planificación de la movilidad, el plan buscará reforzar la visibilidad de las personas y sus necesidades diferenciales que tradicionalmente han sido olvidados como por ejemplo mujeres cuidadoras, personas con discapacidad o movilidad reducida, comunidad LGBTQ+, niños, adultos mayores, entre otros.

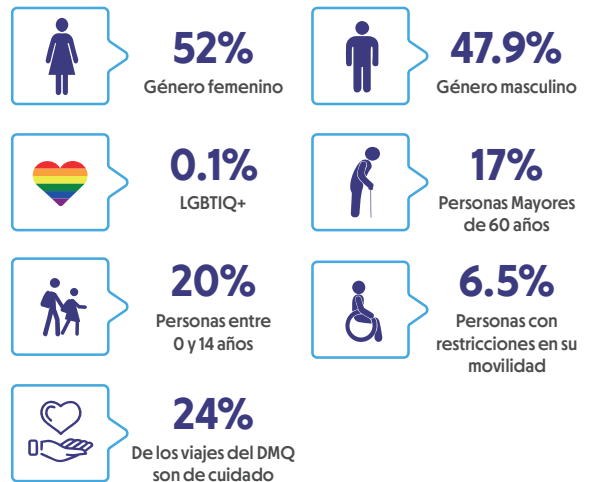
Adicionalmente como actores viales, en el DMQ se ha pasado por alto que todas las personas son peatones independientemente del modo principal en el que se desplacen a diario, de manera que no se garantizan las condiciones para esta actividad tan básica que condiciona el disfrute de la ciudad y que en este momento genera tanta vulnerabilidad al ser el actor más involucrado en siniestros fatales, de 218 fallecidos en siniestros en el 2021, 90 fueron peatones.



3,1 millones de personas en el DMQ

Fuente: INEC, 2021

Segmentos poblacionales del DMQ de gran importancia en la planificación del transporte



Fuente: EODH, 2022

ACCESIBILIDAD: EL NUEVO PARADIGMA DE LA MOVILIDAD EN EL DMQ

El paradigma de la movilidad hasta hace unos años consistía en incrementar la movilidad de las personas mediante sistemas de transporte público e infraestructura vial que permitieran mover a una mayor cantidad de personas y bienes en menor tiempo. Complementario a esto, el desarrollo de diversas ciudades, principalmente en Latinoamérica, se basó en la separación de usos de suelo y un crecimiento disperso que permitió que se consolidaran zonas monofuncionales con usos exclusivamente comerciales, de servicios o residenciales, con un esquema de transporte basado en el vehículo privado. Esta estructuración de las actividades de las ciudades provocó que las personas en su vida cotidiana deban trasladarse por largas distancias y periodos de tiempo, con altos costos sociales, económicos y ambientales. (Crotte & Narezo, 2020)

De acuerdo con lo anterior, pretender que la solución de la congestión se encuentra en la construcción de más vías implica alentar la expansión urbana y por lo tanto la pérdida de densidad poblacional. El efecto

real es acelerar el círculo vicioso de la movilidad basada en medios individuales: más vías, más demanda y distancia, menos transporte público, más congestión y más demanda de nuevas vías. Esto se ilustra con la paradoja de Braess que dice que la alteración de una red de carreteras para mejorar el flujo de tráfico tiene el efecto inverso: en vez de hacer más fluido el tráfico, la vía termina congestionándose. Esta afirmación fue postulada en 1968 por el matemático alemán Dietrich Braess, quien advirtió que al añadir un camino alternativo o un carril adicional rápido o de alta capacidad a una vía podría aumentar el tiempo medio total de viaje.

La propuesta del PMMS DMQ 2022-2042 es precisamente migrar del paradigma de la movilidad tradicional que hoy no tiene a los habitantes del DMQ en las mejores condiciones y migrar a uno nuevo que es el espíritu de esta actualización del Plan Maestro de Movilidad 2009-2025, sobre el cual es importante precisar representó un avance conceptual valioso en el nuevo paradigma de movilidad pero que no llegó a materializarse. El cambio de paradigma propuesto se sintetiza en la Figura 2:

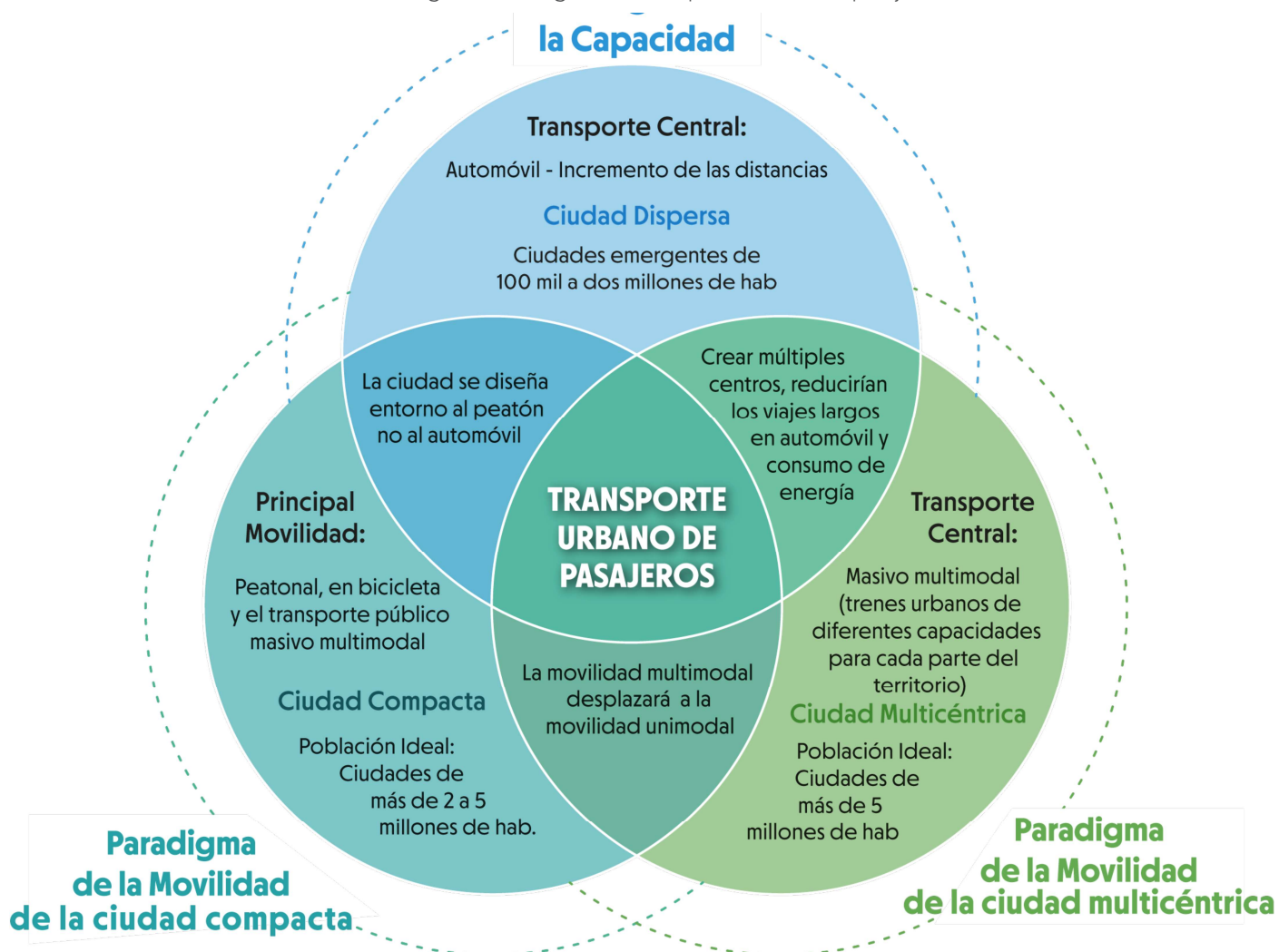
Figura 2. Cambio de paradigma de la movilidad



La accesibilidad y enfoque en el usuario que permiten concebir de una manera más adecuada lo que hoy se conoce como capacidad es un pilar conceptual de este plan, y al ser coherentes con las políticas y principios concebidos anteriormente, se introdujeron nuevos conceptos para ser apropiados en el desarrollo de los programas y proyectos que conlleven a la visión

formulada. El DMQ necesita iniciar a diferenciar y articular el territorio y sus particularidades con diferentes paradigmas de movilidad, ya se evidenció cómo en el Centro e Hipercentro se quiere migrar a un modelo que incentive aún más los principios de caminar, pedalear y de transporte público (Paradigma de la movilidad - ver Figura 3) en el corto plazo.

Figura 3. Paradigmas del transporte urbano de pasajeros



Fuente: Elaboración propia a partir de (Rosas Gutiérrez, Jorge, & Chías Becerril, Luis, 2020)

Así mismo, garantizar un modelo con un transporte multimodal y de gran proximidad (paradigma de la accesibilidad) en el largo plazo. Adicionalmente, se requiere la conectividad urgente hacia los valles, la cual deberá, obedecer al paradigma de la capacidad y de la ciudad dispersa por su condición, fortalecimiento del transporte público y la eficiencia de otros modos, pero dando opciones en transporte público de alta eficiencia que vayan desincentivando el uso del automóvil.

El paradigma de la movilidad sostenible va más allá de las medidas reales y los intentos de comprender las razones detrás de la implementación efectiva de políticas. En ese sentido, la movilidad sostenible tiene un papel fundamental que desempeñar en el futuro de las ciudades sostenibles, pero es sólo a través de la comprensión y la aceptación de las personas que va a tener éxito. (Banister, 2007)

“La movilidad urbana es un concepto que se basa principalmente en la efectividad, eficiencia y desempeño de los sistemas de transporte desde el punto de vista social (calidad y experiencia del servicio), económico (tarifas y sistema de recaudación del servicio) y ambiental (emisiones y eficiencias energéticas)”

(Crotte & Narezo, 2020)

“Las ciudades sostenibles, inclusivas, prósperas, y resilientes dependen del transporte que facilite el flujo seguro, eficiente, y sin contaminación de personas y bienes, al mismo tiempo que provean movilidad asequible, saludable e integrada para toda la gente”

Robin Chase

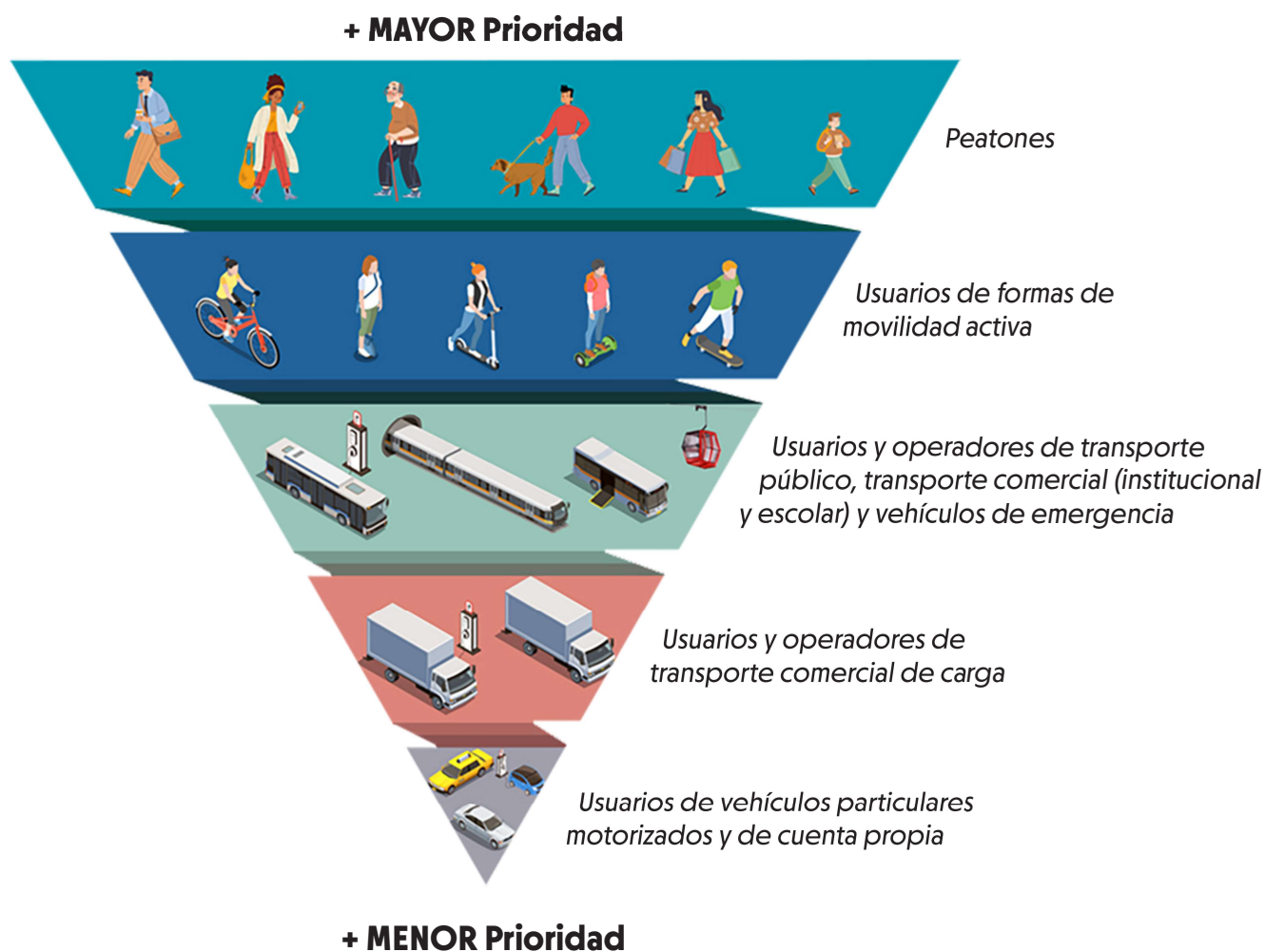
Como atributo del nuevo paradigma de movilidad, se pretende llegar a incorporar la accesibilidad que se enfoca más allá de grandes indicadores de movilidad de personas y bienes como flujos, en el distinguir las necesidades diferenciales a las personas.

“La accesibilidad más que enfocarse en la efectividad, eficiencia y desempeño de un sistema, tiene como objetivo determinar la facilidad de acceso que tiene una población y/o individuo a ciertos bienes y servicios a distintas escalas, partiendo de una escala local”

(Crotte & Narezo, 2020)

El PMMS parte de una gran reflexión que debe generar un cambio, la evaluación de la movilidad se ha realizado tradicionalmente en términos de indicadores económicos asociados al tiempo, costo y cobertura, incluso los niveles de servicio se concentran en la medición de velocidades buscando siempre las más altas (contrario a la necesidad imperante de reducir el exceso de esta que hoy es la primera causa de siniestros de tránsito fatales en el DMQ). Sin embargo, en el cambio de paradigma que se propone, la movilidad debe evaluarse en términos de sostenibilidad (ambiental, social y financiera) y Derecho a la Ciudad, lo cual implica incorporar un indicador de seguimiento asociado a las externalidades del transporte y al beneficio social de la movilidad, lo que representa un mejoramiento en la calidad de vida del total de la ciudadanía en función de la pirámide la movilidad sostenible que se ilustra en la Figura 4.

Figura 4. Pirámide de la movilidad sostenible



RETOS DE LA MOVILIDAD EN EL DMQ

Para el seguimiento y materialización de la visión se establece una línea base, con al menos las siguientes variables o indicadores, en función del nuevo paradigma de la movilidad:

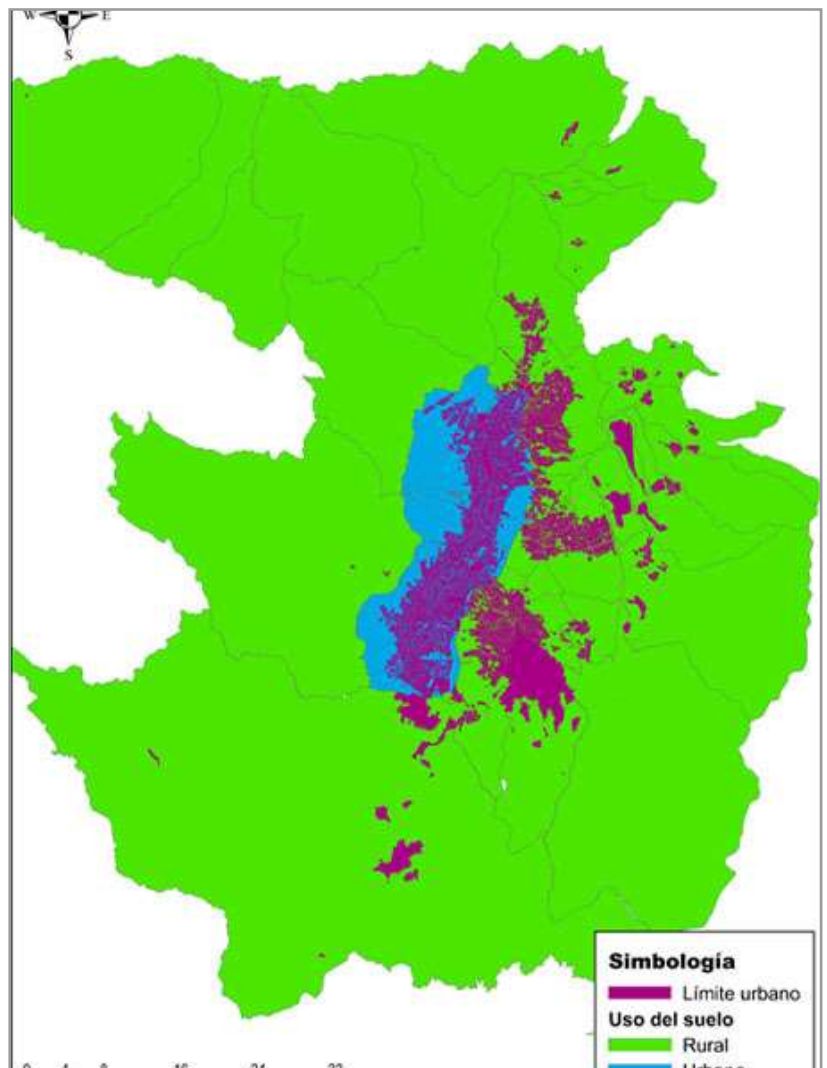
Configuración y articulación del territorio

Quito como ciudad núcleo urbano por su tamaño y por ser la capital de la República del Ecuador, tiene aplicado en el territorio el principio de interacción espacial que conlleva a que entre la centralidad (metrópoli) y los centros urbanos que lo rodean (cantones colindantes Mejía y Rumiñahui y los cascos urbanos de las parroquias rurales) ocurran fuerzas de atracción, irradiación y cooperación. En el mismo sentido, las actividades que ocurran en los cantones colindantes y cascos urbanos de las parroquias rurales tendrán una influencia sobre el primer centro dándose con esto, relaciones de comercio, difusión de información, interacción entre las redes de comunicación y de transporte, así como movimientos cotidianos de población por fenómenos como la configuración de ciudades dormitorio, por ejemplo. (Camagni, 2004).

Lo anteriormente descrito se presenta para mayor claridad en la Figura 5 de manera que se ilustran las 32 parroquias denominadas urbanas, y las 33 parroquias rurales con sus respectivos cascos urbanos, al igual que los de los cantones conurbanos de Mejía y Rumiñahui.



Figura 5. Distribución administrativa y funcional del DMQ






Así las cosas, este Plan Maestro de Movilidad Sostenible concentra sus análisis en el Distrito Metropolitano de Quito y en los cantones de Mejía y Rumiñahui con base a su influencia en las dinámicas urbanas y rurales de lo que sucede en el DMQ en términos económicos, sociales y culturales, especialmente en las dinámicas de metropolización. En ese sentido es importante señalar que los servicios de movilidad y el Modelo Deseado de Movilidad Sostenible - MDSM planteado en el presente plan reconocerán y darán respuesta a estas dinámicas.

A continuación se sintetizan algunos los indicadores base para la formulación del PMMS tomados del diagnóstico realizado.

Regularidad y calidad de los servicios

Indicadores de percepción de seguridad y género e Indicadores del TPC

Eficiencia del sistema mediante indicadores de desempeño

	Velocidad promedio de operación	9,67 km/h Ecovía	17,28 km/h Trolebús
	Índice de pasajeros por kilómetro IPK -2022	3,5 Ecovía	3,9 Trolebús
	Kilómetros recorridos a diario	14.544.396 Ecovía	14.524.024 Trolebús

Niveles de satisfacción de los usuarios frente a diversos atributos que caracterizan el servicio prestado por el sistema integrado de transporte Metrobús - Q

41,92% Muy bueno	56,61% Bueno	43,39% Bueno	34,78% Bueno
Tiempo de viaje en unidades	Nivel de servicio	Tiempo de espera en estaciones	Comodidad al viajar

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito, 2022







La percepción de los usuarios hacia la calidad del servicio dentro del Subsistema de Transporte Convencional difiere del nivel de satisfacción que tienen a la hora de usar los servicios troncalizados del Subsistema Integrado Metrobús – Q. Dentro del DMQ se cuenta con un sistema de reportes negativos del transporte convencional emitidos por los usuarios, por ende a continuación se presenta la segregación por temática de los reportes del 2021 – 2022, presentando la participación porcentual de cada tema sobre el total de reportes:

59.2%	30.7%	5.2%	3.2%	1.7%
Prestación del servicio	Comportamiento conductores/ agentes de tránsito	Condición de la unidad de transporte	Seguridad	Infraestructura

En las zonas rurales en las que operan las rutas intracantonales, la problemática abarca dos alcances por un lado la cobertura física y por otro lado la cobertura temporal y bajas frecuencias, estas situaciones constituyen un incentivo al surgimiento de la prestación de servicios ilegales de taxi ruta o vehículos informales.



Emisiones por unidad de pasajero y kilómetro recorrido según la distribución modal del DMQ - 2022

Partición Modal	Tipología	Ocupación Promedio (pasajeros)	Emisiones CO ₂ -eq por viaje de 25 km (kg/pasajeros)
 Transporte público 51,3%	Biarticulado	200	2
	Articulado	121	3
	Bus	60	6
	Minibus	30	8
 Transporte escolar e institucional 6,3%	Bus	60	8
	Minibuses	30	17
	Furgoneta	10	33
 24,2%	Vehículo particular, taxi o vehículos informales	1.35	111
 2,7%	Motocicleta	1	50
 0,6%	Bicicleta	1	0
 14,8%	Peatón	1	0

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la EODH, Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito - EPMPQ, PUGS, (Corpaire, 2019) y (IDAE, 2022)



Condiciones de espacio público disponible en el Distrito Metropolitano de Quito para la movilidad con base en áreas establecidas como parques, plazas, plazoletas y bulevares

28.602.128 m² Total de espacio público	2.154.263 Hab Total de habitantes (Quito urbano – 2022)	13,3 m²/hab Total de espacio público por habitante
28.163.932 m² Parques		13,1 m²/hab m ² parques por habitante
438.196 m² Plaza, plazoleta y bulevar		0,2 m²/hab m ² plaza, plazoleta y bulevar por habitante

Fuente: Elaboración propia a partir de la información geográfica disponible en el Geoportal Metropolitano de Quito

Siniestros viales y sus saldos totales y por gravedad (fatalidades, heridos y sólo daños)



El análisis de las condiciones de seguridad vial en el DMQ resalta la importancia de continuar mejorando la calidad de vida de los habitantes mediante la reducción de las cifras de siniestros, especialmente de las cifras de fallecidos y lesionados

7,2
Tasa nacional de siniestros por cada 1.000 vehículos matriculados 2020

9,2
Tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes 2020

Gravedad de siniestros de tránsito 2020-2021

57% Daños materiales

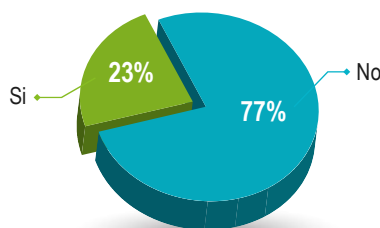
37% Lesionados

6% Fallecidos

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros siniestralidad de la AMT, 2022



En cuanto a seguridad en transporte público, en la EODH - 2022 se indagó a los jefes de hogar si en el último año alguno de los integrantes había sido víctima de violencia / acoso / discriminación / robo mientras viajaba



Los escenarios desfavorables que condicionan el desarrollar una movilidad de forma segura y cómoda se encuentran relacionados con situaciones en que los habitantes del DMQ son víctimas de violencia, acoso, discriminación o robo

Mayores tipos de violencia experimentados por los integrantes de hogares encuestados

29% Robo sin darse cuenta

24% Arranche y fuga

22% Asalto con violencia

8% Violencia verbal

7% Violencia física

4% Acoso Visual

3% Acoso Sexual

3% Discriminación

Lugares en los que se experimentó los mayores tipos de violencia

30,1% Transporte BRT

26,5% Mientras caminaba

23% Transporte convencional urbano

8,6% En una parada / estación mientras esperaba

7,2% Transporte interprovincial, interparroquial, Intraparroquial, intercantonal

4,6% Otra: Bajando de la unidad de transporte público o esperando el servicio

Fuente: Elaboración propia a partir de la EODH, 2022

Tiempo de viaje total y segmentado por usuarios, según el modo de transporte, motivo del viaje, nivel de ingreso y género



La Encuesta de Origen Destino a Hogares – EODH 2022 permitió analizar las dinámicas de movilidad de los habitantes del DMQ, tal como conocer el tiempo promedio que invierten los usuarios en sus recorridos habituales y sus distancias en los diferentes modos de transporte

77 min Transporte público BRT	60 min Transporte público convencional	40 min Auto	34 min Moto	27 min Bicicleta	20 min A pie
22 km	15 km	14 km	12 km	5,4 km	0,7 km



Tiempo promedio de viaje respecto a las condiciones económicas del hogar (nivel de ingreso)

51 min Muy bajo	50 min Bajo	46 min Medio	45 min Alto	45 min Muy alto
---------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------



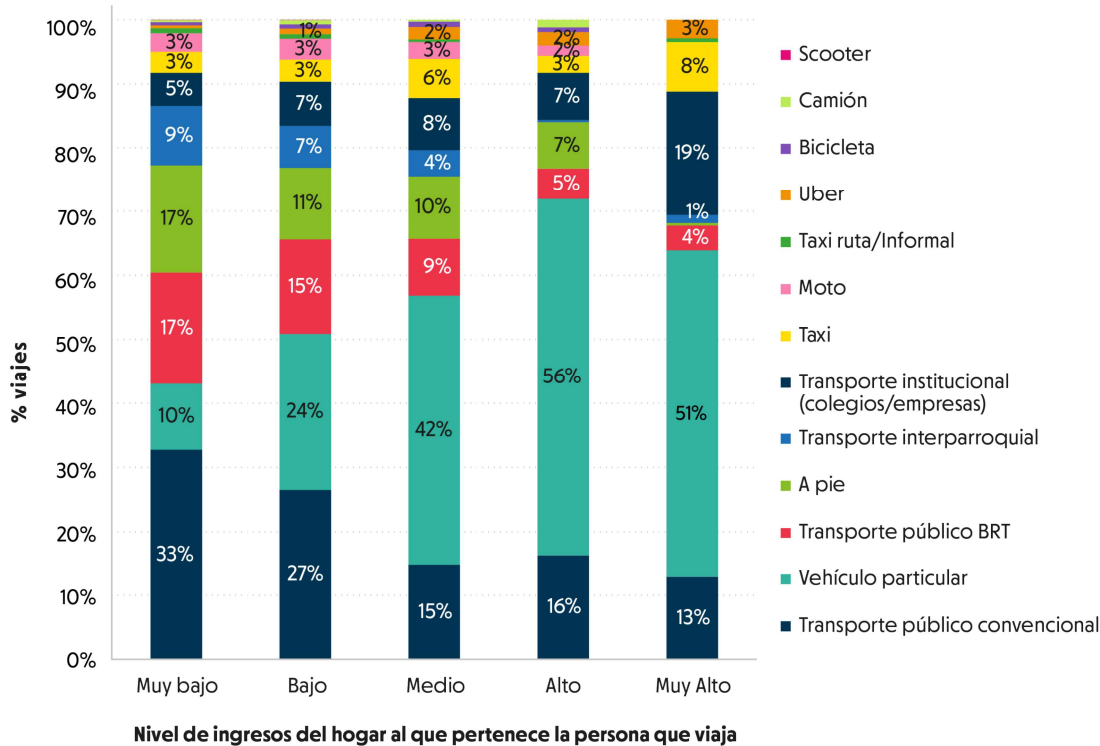
Tiempo promedio analizado con base en los motivos de viaje de los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito

49 min Tiempo promedio de viaje del género femenino	Tiempo de viaje promedio de algunos motivos de viaje
	57 min Trabajo
51 min Tiempo promedio de viaje del género masculino	52 min Salud
	43 min Estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de la EODH, 2022

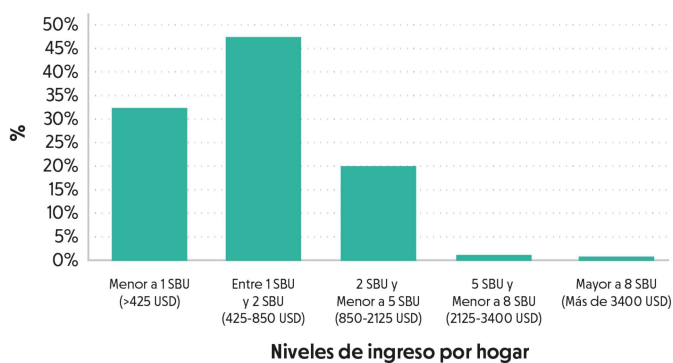


Figura 6. Distribución modal según nivel de ingresos del hogar



Fuente: EODH, 2022

Clasificación de los hogares según nivel de ingresos



Fuente: EODH, 2022

Aunque 73% de personas se movilizan en modos sostenibles y transporte público; la planeación de la movilidad no se ha orientado a mejorar la calidad de estos servicios aun cuando son las personas de más bajos ingresos los principales usuarios de los modos sostenibles y el transporte público.

Inversión en movilidad

Conforme a la información disponible en los informes de liquidación presupuestaria de los ingresos y egresos del Municipio de Quito, se identificó que más del 70% de los ingresos presupuestarios provienen de:

- Transferencias y Donaciones de Capital (25%)
- Impuestos (19%)
- Venta de Activos no Financieros (14%)
- Financiamiento Público (14%)*

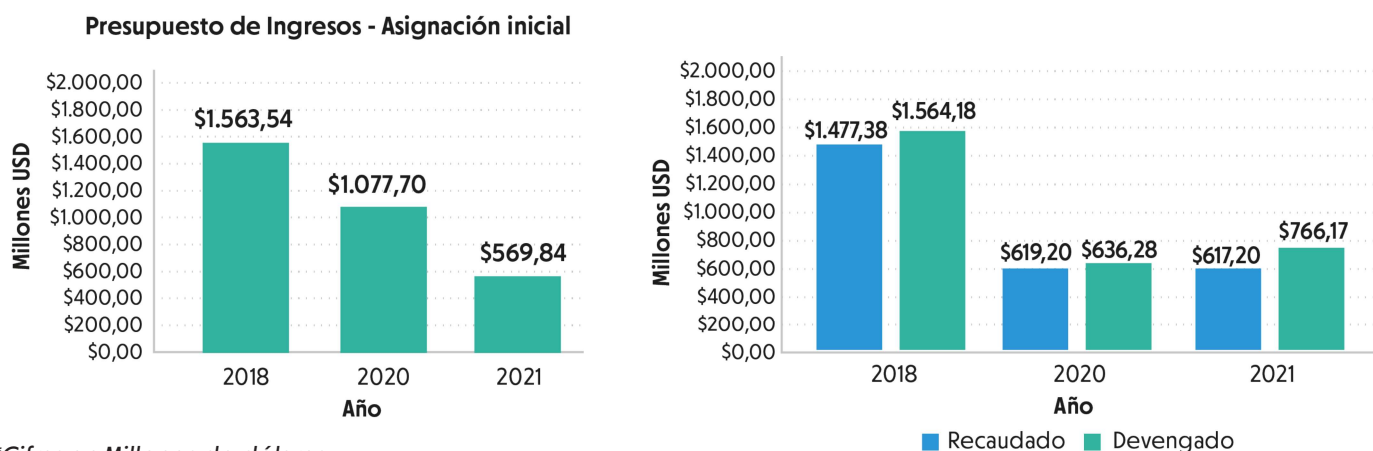
Se encontró que la diferencia, en promedio, de los presupuestos de los últimos años es de: \$49,96 millones de dólares., siendo la diferencia más grande la registrada en 2021 con \$57,73 millones de dólares.

Ingresos mensuales del hogar	Categoría	Cantidad de hogares	%
Menor a 1 SBU (>425 USD)	Muy bajo	329.942	32,4%
Entre 1 SBU y 2 SBU (425-850 USD)	Bajo	480.318	47,1%
2 SBU y Menor a 5 SBU (850-2125 USD)	Medio	198.228	19,4%
5 SBU y Menor a 8 SBU (2125-3400 USD)	Alto	8.166	0,8%
Mayor a 8 SBU (Más de 3400 USD)	Muy alto	3.241	0,3%

De acuerdo con la información disponible en los Informes de Liquidación Presupuestaria de cada año entre el 2018 y el 2021, se realizó el análisis del estado que guardan las Finanzas Públicas del DMQ a fin de determinar si existen recursos presupuestarios que puedan ser utilizados para el desarrollo de los proyectos

que contempla el PMMS del DMQ. Se identifica que, a lo largo de este periodo, los ingresos presupuestarios del DMQ han sufrido una caída considerable, la figura muestra el comportamiento de estos en la primera etapa del ciclo presupuestario en la que es Asignado el Presupuesto de Ingresos.

Figura 7. Proporción de recaudación de ingresos



*Cifras en Millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con base en las Liquidaciones Presupuestarias de 2018 – 2021

Como se puede observar, en 2020 el presupuesto asignado tuvo una disminución de \$485,83 millones de dólares (17% anual) con respecto al presupuesto asignado en 2018, durante 2021 también se identifica una disminución de \$507,86 millones de dólares (47,12%) con respecto al presupuesto de 2020.

Considerando el Presupuesto Codificado, el cual de acuerdo con el Glosario de Términos Presupuestarios del Ministerio de Finanzas de Ecuador es: “el presupuesto inicial más las reformas realizadas a una fecha de corte durante la ejecución. Resulta de una serie de modificaciones realizadas al Presupuesto Inicial, como: aumentos en los ingresos, identificación de recursos para gastos adicionales, disminuciones, etc.”, se identifica que en 2018 y 2021 se asignaron recursos adicionales para la operación del DMQ.

Por su parte la Figura 7 muestra la diferencia entre los ingresos recaudados y los ingresos devengados por el DMQ, se identifica que el Presupuesto total devengado

en todos los años ha sido superiores a los ingresos recaudados, para 2018 en un 5,88%; en 2020 en un 2,76%; y 24,14% en el año 2021. Estas diferencias muestran claramente que las necesidades de presupuesto son superiores a los ingresos recaudados. Esta disminución en la recaudación de ingresos limita la operación del propio DMQ. Es importante indicar que esta disminución se presenta justo en el auge de la pandemia COVID-19, la cual ha tenido un impacto significativo en la economía mundial y una redistribución de recursos que los ha enfocado en el sector social.

Por otra parte, las erogaciones que realiza el DMQ se encuentran distribuidas en cuatro grandes sectores de gasto (comunales, económicos, generales y sociales) los cuales a su vez se encuentran conformados por Centros Gestores los cuales se encargan de otorgar servicios a la ciudadanía del DMQ. A continuación, se presentan las asignaciones presupuestales del 2018 al 2022, destacando que la información para el año 2022 es parcial hasta el 30 de septiembre.

Sector / Centro Gestor	2018	2019	2020	2021	2022
Comunales	\$1.240,57	1.240,57	\$716,17	\$467,89	\$497,04
Ambiente	\$6,70	\$6,70	\$8,88	\$6,69	\$6,72
Coordinación Territorial y Participación Ciudadana	\$71,02	\$71,02	\$74,87	\$51,67	\$61,95
Movilidad	\$1.091,66	\$1.091,66	\$552,04	\$365,55	\$363,39
Seguridad y Gobernabilidad	\$29,72	\$29,72	\$33,70	\$28,61	\$32,85
Territorio Hábitat y Vivienda	\$41,48	\$41,48	\$46,67	\$15,38	\$32,13
Económicos	\$9,86	\$9,86	\$13,75	\$14,60	\$21,96
Agencia de Coordinación Distrital de Comercio	\$5,91	\$5,91	\$8,53	\$4,85	\$7,48
Desarrollo Productivo y Competitividad	\$3,95	\$3,95	\$5,22	\$9,75	\$14,48
Generales	\$217,17	\$217,17	\$205,10	\$173,97	\$177,53
Administración General	\$190,85	\$190,85	\$174,38	\$149,28	\$149,35
Agencia Metropolitana de Control	\$5,91	\$5,91	\$10,73	\$8,54	\$9,60
Comunicación	\$6,75	\$6,75	\$5,80	\$4,38	\$4,44
Coordinación de Alcaldía y Secretaría del Concejo	\$12,18	\$12,18	\$12,37	\$10,23	\$12,13
Planificación	\$1,48	\$1,48	\$1,81	\$1,54	\$2,01
Sociales	\$95,94	\$95,94	\$142,69	\$98,96	\$134,43
Cultura	\$16,68	\$16,68	\$21,13	\$12,58	\$20,46
Educación, Recreación y Deporte	\$33,50	\$33,50	\$60,26	\$35,41	\$39,73
Inclusión Social	\$25,95	\$25,95	\$34,41	\$15,69	\$28,90
Salud	\$19,81	\$19,81	\$26,89	\$35,29	\$45,33
Total	\$1.563,54	\$1.563,54	\$1.077,70	\$755,42	\$830,96

A continuación, se presentan las asignaciones de presupuesto de Gasto consideradas en las etapas del ciclo presupuestario para el Sector Movilidad.

Tabla 1. Presupuesto de Gasto para el Sector Movilidad – Asignación Inicial del Presupuesto

Centro Gestor	2018	2019	2020	2021	2022
Agencia Metropolitana Control Transito y Seguridad vial	\$70,84	\$70,84	\$65,51	\$55,29	\$54,36
Empresa Pública Metropolitana Metro Quito	\$6,00	\$6,00	\$26,68	\$12,00	\$16,24
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Publicas	\$70,00	\$70,00	\$90,84	\$37,83	\$97,09
Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros	\$45,00	\$45,00	\$41,00	\$28,00	\$40,15
Secretaría de Movilidad	\$899,82	\$899,82	\$328,01	\$232,43	\$155,54
Total	\$1.091,66	\$1.091,66	\$552,04	\$365,55	\$363,39

*Cifras en Millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con base en las Liquidaciones Presupuestarias de 2018 – 2021

Tabla 2. Presupuesto de Gasto para el Sector Movilidad – Presupuesto Codificado

Centro Gestor	2018	2019	2020	2021	2022
Agencia Metropolitana Control Transito y Seguridad vial	\$81,27	\$80,08	\$54,74	\$54,63	\$59,70
Empresa Pública Metropolitana Metro Quito	\$6,04	\$6,00	\$9,16	\$11,24	\$14,64
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Publicas	\$80,09	\$74,35	\$89,63	\$73,11	\$136,53
Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros	\$48,33	\$44,00	\$37,05	\$51,46	\$48,12
Secretaría de Movilidad	\$1.007,73	\$561,93	\$222,59	\$407,63	\$212,65
Total	\$1.223,47	\$766,36	\$413,17	\$598,08	\$471,65

*Cifras en Millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con base en las Liquidaciones Presupuestarias de 2018 – 2021

Tabla 3. Presupuesto de Gasto para el Sector Movilidad – Presupuesto Devengado

Centro Gestor	2018	2019	2020	2021	2022
Agencia Metropolitana Control Transito y Seguridad vial	\$69,26	\$62,28	\$48,07	\$47,15	\$32,96
Empresa Pública Metropolitana Metro Quito	\$6,04	\$6,00	\$7,75	\$7,00	\$8,54
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Publicas	\$80,09	\$74,02	\$89,63	\$73,11	\$56,64
Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros	\$48,33	\$44,00	\$36,82	\$43,26	\$19,90
Secretaría de Movilidad	\$726,42	\$228,93	\$116,16	\$240,34	\$33,83
Total	\$930,15	\$415,24	\$298,42	\$410,86	\$151,87

*Cifras en Millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con base en las Liquidaciones Presupuestarias de 2018 – 2021

Es importante hacer notar que las necesidades de presupuesto requeridas por el sector movilidad son superiores al presupuesto, es por ello por lo que en el presupuesto Codificado durante los últimos años se muestra un crecimiento en la asignación de recursos, de igual forma esta necesidad de recursos se muestra con el decrecimiento que ha tenido el presupuesto devengado.

Así mismo, en la Tabla 4 se destaca el presupuesto de Gasto asociado a la Secretaría de Movilidad considerando que corresponde en promedio el 51%¹ del total del centro gestor, es importante indicar que el 98% de estos gastos se encuentran principalmente concentrados en la Línea 1 del Metro de Quito.

Tabla 4. Presupuesto de Gasto Secretaría de Movilidad

Centro Gestor	2018	2019	2020	2021	2022
Gastos administrativos	\$0,016	\$0,030	\$0,006	\$0,000	\$0,000
Remuneración personal	\$1.890	\$1,876	\$1.800	\$1.786	\$1.166
Mejoramiento del servicio de transporte	\$0,000	\$0,000	\$0,060	\$0,000	\$0,000
Mejoramiento de la circulación del trafico	\$0,054	\$0,217	\$0,071	\$0,000	\$0,000
Primera Línea del Metro de Quito	\$724,451	\$225,758	\$113.704	\$238.555	\$32.511
Promoción de los modos de transporte no motorizados	\$0,008	\$0,156	\$0,155	\$0,004	\$0,000
Educación vial	\$0,000	\$0,000	\$0,167	\$0,000	\$0,000
Mejoramiento del servicio en el sistema	\$0,000	\$0,896	\$0,195	\$0,000	\$0,153
Sector Movilidad	\$726,42	\$228,93	\$116,16	\$240,34	\$33,83

*Cifras en Millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con base en las Liquidaciones Presupuestarias de 2018 – 2021

¹ Promedio del porcentaje de distribución con respecto al total de los años 2018 – 2021

Conforme a lo anterior se puede observar que parte de las finanzas del DMQ se encuentran comprometidas hasta el año 2043.

Figura 8. Temporalidad de los Compromisos Financieros del Proyecto Metro Quito

Prestamista	2012	...	2022	2023	2024	2025	2026	2027	...	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043				
BDE	\$21,16 mdd																							
Puperpolo	\$26,55 mdd																							
CAF	\$51,45 mdd																							
BID	\$7,03 mdd																							
CAF	\$26,72 mdd																							
BID	\$26,72 mdd																							
CAF	\$35,31 mdd																							
EXIMBANK	\$100 mdd																							
CAF	\$152,2 mdd																							
Banco Mundial	\$230 mdd																							
BEI	\$44,15 mdd																							
FIEM	\$183,59 mdd																							
Banco Mundial	\$205 mdd																							
BID	\$249,8 mdd																							

Fuente: Elaboración propia, Montos suscritos, cifras en Millones de dólares, 2022

De acuerdo con lo anterior, entendiendo las dificultades del recaudo asociadas a la recuperación económica de la crisis mundial y la prioridad de inversiones que tiene el DMQ, es importante destacar que, en el corto plazo dadas las limitaciones presupuestales, la inversión se debe centrar en proyectos de alto impacto y bajo costo como lo son las medidas de gestión de la demanda y la promoción de los modos de movilidad activa, micromovilidad y en el fortalecimiento del SITP incluyendo la puesta en operación de la Línea 1 del Metro.

MARCO LÓGICO PARA CREAR UNA VISIÓN

La metodología de marco lógico se desarrolló mediante dos talleres, el primero centrado en la definición del problema en donde se planteó un árbol de problemas, cuyo problema central consistió en: “La Gestión de la infraestructura, servicios y normas para la regulación del desplazamiento de personas y bienes desarticulada con las principales expresiones de movilidad que a diario emplean los habitantes del DMQ: caminar, tomar el transporte público y eventualmente pedalear” ya partir de este se agruparon los efectos y las causas en las categorías, a saber: (i) transporte público, escolar o institucional, (ii) transporte no motorizado (a pie y en bicicleta), (iii) transporte comercial tipo taxi, (iv) transporte privado (v) transporte de carga, (vi) institucionalidad, (vii) articulación con el territorio y ambiente, (viii) financiamiento. Lo anterior en aras de reconocer grupalmente aquellos problemas relacionados con cada una de las vertientes de la movilidad. (ver Figura 9)

Figura 9 Agrupación de problemáticas



A partir de estos hallazgos, se procedió con la traducción de esto a la formulación del PMMS en el segundo taller centrado en la construcción de objetivos desde el cual se desprenden los fines y los medios para resolver los problemas que se encontraron. Así las cosas, dentro de los medios para solucionar las problemáticas encontradas

en la primera fase del proyecto, se encontró que para el transporte público colectivo se deberá en general mejorar la experiencia de viaje de los habitantes del DMQ con medios como la renovación de la flota en aras de concebirlo como un sistema que asegure la cobertura del servicio para todos los habitantes y con esto se logre disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero lo que significa a su vez cumplir con los compromisos de Quito establecidos en el PACQ.

Por otro lado, en lo referente al transporte no motorizado de acuerdo con los problemas encontrados se identificó que se deberá propender por el cumplimiento de la jerarquía del peatón y biciusuarios dentro del diseño urbano y como parte importante de la cadena de viaje multimodal a la que se apuesta. En busca de incluir a todos los ciudadanos dentro de los actores de la movilidad y así proveerles servicios de transporte eficientes. También con el fin de pensar en el espacio público como una unidad que se debe diseñar en conjunto para concebirlo y diseñarlo de manera tal que se articule con los espacios privados. Con lo anterior se lograría incentivar el uso de este tipo de modos, así como garantizar el acceso equitativo a los espacios públicos de la ciudad.

Para el transporte comercial tipo taxi se encuentra como medio el promover en la normativa del Municipio la articulación entre las autoridades y los operadores en el marco de la concepción del transporte como un sistema, así como considerar la implementación de sistemas de control para la evaluación de la regulación del transporte comercial. Teniendo estos medios como fin la desincentivación del uso de vehículo y con esto incentivar el uso de modos no motorizados, movilidad activa, micromovilidad y transporte público para los desplazamientos.

En lo referente al transporte privado y el de carga, se identificó como medio la implementación de sistemas que se adapten a la realidad geomorfológica del Distrito Metropolitano de Quito, esto, en pro de contribuir a la movilidad sostenible, así como, aportar a la seguridad vial de los habitantes y fomentar también la participación de los ciudadanos en servicios compartidos de transporte.

Por otro lado, la institucionalidad del DMQ deberá buscar el ajuste de su normativa con el objetivo de mejorar la

articulación entre las autoridades y los operadores de los servicios de transporte. Buscando con esto alinear los objetivos de las instituciones, así como incluir a la ciudadanía en la toma de decisiones para generar consciencia sobre la importancia de implementar estrategias de movilidad inteligente en la ciudad.

Con respecto a la articulación con el territorio y el ambiente, como medio se deberá fomentar el desarrollo de nuevas centralidades en la ciudad en aras de restar la jerarquía del hipercentro y con esto la necesidad de viajes en esta área. Así pues, se deberá plantear desde el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT), una articulación entre el Modelo Territorial Deseado (MTD) y el sistema de movilidad que sirva para comunicarlos (esto se planteará más adelante en este documento como Modelo Deseado de Movilidad Sostenible). Lo anterior con el fin de que haya coherencia entre los dos planteamientos y con esto densificar las áreas con tratamientos de consolidación y renovación urbana para potenciar el MTD planteado en el PUGS y el PMDOT.

Por último, se encuentra el financiamiento donde como medio se deberá modificar el presupuesto municipal para la creación de un fondo de financiamiento para el transporte público, así como diversificar las fuentes de financiamiento que permitan su sostenimiento. Esto, en pro de garantizar los recursos suficientes para la sostenibilidad financiera del sistema de transporte público en aras de promover su uso y con esto a su vez garantizar el acceso de toda la población.

La aproximación de estos objetivos, medios y fines a través de la matriz del marco lógico se enmarca en la sostenibilidad entendida como el equilibrio entre el territorio, la economía y la población toda vez que considera estos aspectos teniendo como eje transversal y estructurante la movilidad en tanto que es la que permite el desplazamiento entre las áreas de la ciudad y así las interconecta.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y APROPIACIÓN DEL PMMS

Una de las estrategias del PMMS es la participación incidente de la ciudadanía, es por esto que en el marco del desarrollo del proyecto se llevaron a cabo diferentes espacios de socialización y apropiación de los conceptos entre funcionarios y la sociedad civil. Entre los espacios que se llevaron a cabo se destacan la revisión técnica conjunta de los diferentes productos con personal de las empresas públicas del municipio, Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito - EPMPQ, Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito - EPMMQ, La Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT) y La Secretaría de Movilidad, interacción con las administraciones zonales a través de ocho (8) talleres de participación, nueve (9) sesiones de socialización que además de las administraciones zonales incluyeron otras entidades del municipio como la Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Quito Turismo, entre otras.

Con el fin de garantizar una participación informada y la apropiación de los conceptos expuestos en el PMMS se realizaron seis (6) sesiones de transferencia de conocimiento abarcando temas de información para la administración de la movilidad, macromodelación y medidas de gestión de la demanda.



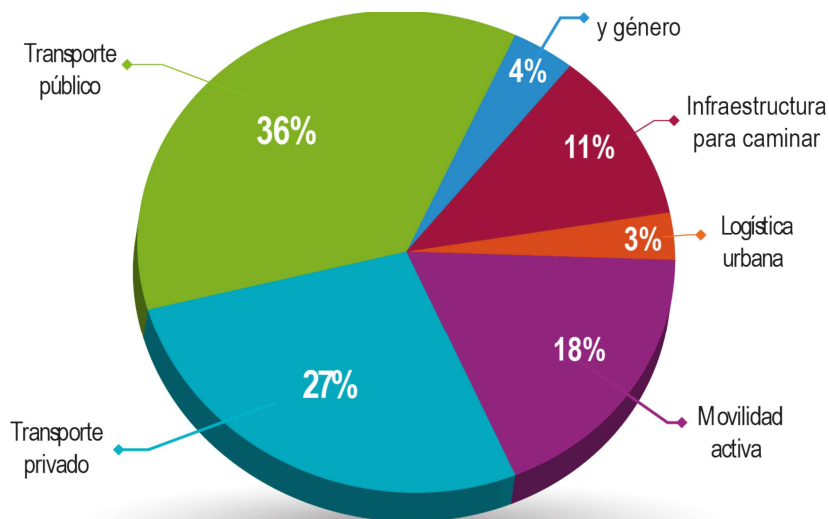
Así mismo, se llevaron a cabo espacios de socialización en escenarios académicos como el "Seminario de Movilidad Sostenible para Quito" realizado en el marco de la Semana de la Movilidad Sostenible evento académico que se llevó a cabo en la Universidad San Francisco con el apoyo de la Secretaría de Movilidad de Quito y en el Congreso Iberoamericano de Ingeniería Civil del Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha

Los eventos fueron espacios de encuentro entre actores sociales, colectivos ciudadanos, la recién creada Mesa Interinstitucional de Modos de Transporte Sostenibles, estudiantes, docentes, autoridades gubernamentales, consultores y empresarios que permitió que se discutieran temas tan relevantes como el cambio de paradigma en la planificación de la movilidad en el marco de la emergencia mundial por el cambio climático, la necesidad de articular el modelo de ciudad al modelo de movilidad y se recalcaron temas de inclusión, género y seguridad vial. Así mismo se compartieron algunas cifras dicientes resultado del diagnóstico del PMMS que permitieron generar reflexiones y discusiones entre los asistentes a los eventos.



Adicional a lo anterior, en el desarrollo del PMMS se habilitó un formulario web a través del cual se recopilaban opiniones y aportes por parte de los ciudadanos en las categorías que se presentan en la Figura 10, donde se destaca que el 73% de aportes estuvieron enfocados en modos sostenibles.

Figura 10. Categorías de los aportes recopilados entre la ciudadanía



Los aportes ciudadanos variaron entre generalidades de política pública y la descripción precisa de intervenciones en sitios puntuales de la ciudad. A continuación, se parafrasean algunos de los aportes recibidos con el fin de garantizar una participación informada y la apropiación de los conceptos expuestos en desarrollo del PMMS.

“Se deben ensanchar las veredas y angostar las calles para que los autos bajen la velocidad de circulación y los peatones nos sintamos más seguros”.

Estrategia integral de movilidad. Que incluya infraestructura segura para peatones y modos de movilidad sostenible con la red de transporte público. Mas respeto para los peatones”.

“Mejora en el servicio con incentivos reales y modificación de política de tránsito eficiente que aliviane el tráfico, como dar prioridad por carriles al transporte público”.

“Los datos generados por la AMT, deben ser públicos, actuales y reales, que no son publicados en su página web”.

“Control de velocidad y contaminación mediante GPS a buses en Simón Bolívar especialmente en hora pico”

Queremos que las personas se muevan en modos sostenibles prioritariamente.. Quito segura, resiliente, democrática, accesible, inclusiva y dinámica (24 horas)

Quito al 2042 con un sistema de movilidad seguro, inclusivo, sostenible, y resiliente articulado con los principios de la piramide de la movilidad.

Quito al 2042 tendrá una movilidad sostenible e inclusiva que permita integrar los territorios de forma eficiente a escala humana que involucre la participación ciudadana, garantice sus derechos con tecnología que cuide el medio ambiente y brinde un servicio eficiente y de calidad.










Con respecto a lo anterior es importante destacar que este tipo de ejercicios son un primer acercamiento a la aplicación del término “extituciones” que hace referencia a la capacidad de las instituciones a abrirse y adaptarse al dialogo ciudadano como parte fundamental para la implementación de políticas públicas.



CONCEPTOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA ENTENDER EL PMMS 2022-2042

A continuación, se presentan las definiciones básicas de la estructura conceptual del PMMS.

Tabla 5. Definiciones básicas

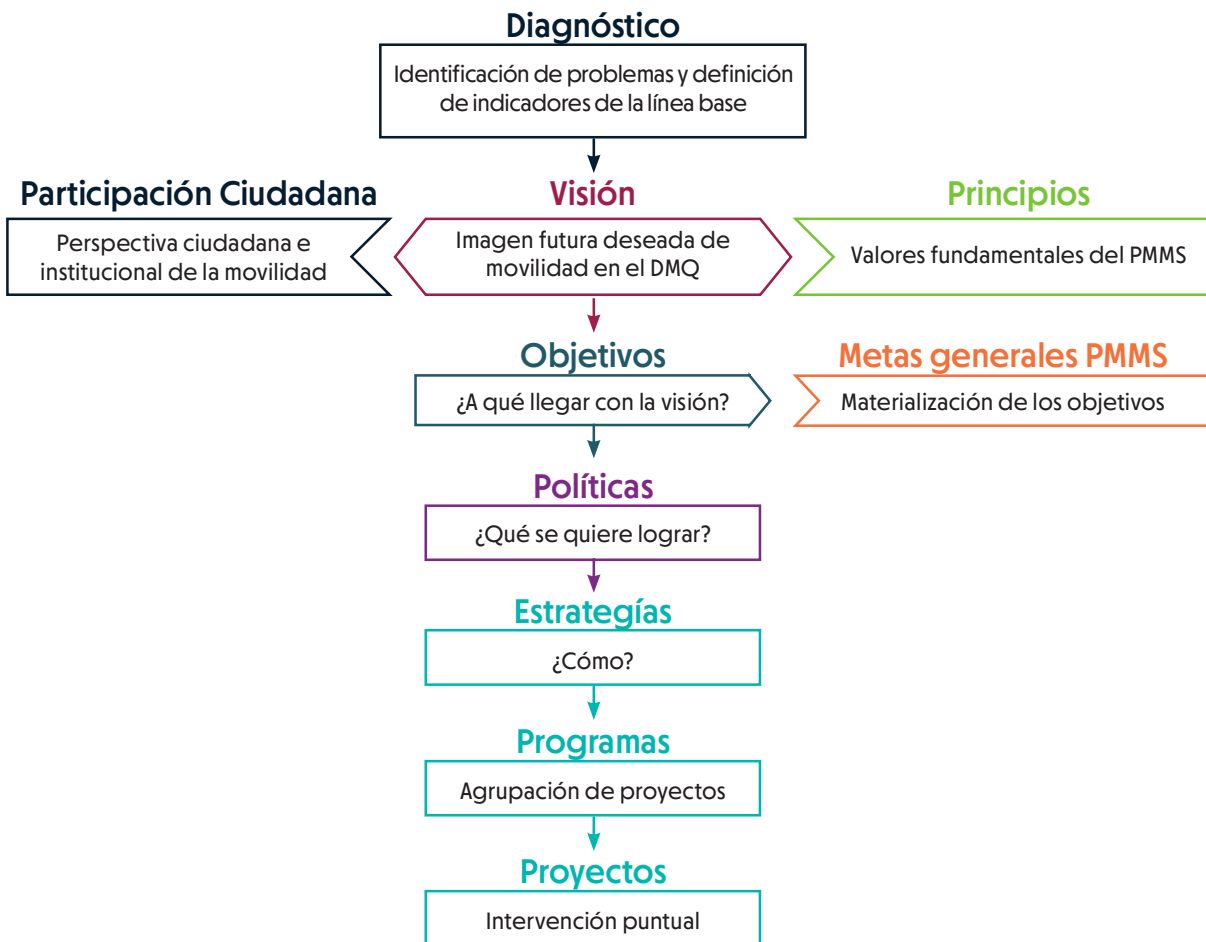
Visión		La visión es la imagen que se tiene de a donde se quiere llegar, de se quiere ver el DMQ como ciudad en un futuro definido. La visión permite plantear un futuro deseable, de cómo se quiere ver el DMQ como ciudad en un futuro definido, que sea lo suficientemente claro y motivador para otros, como para trabajar en su cumplimiento.
Objetivos		Los objetivos se derivan a partir de la visión establecida y buscan establecer a qué se debe o se quiere llegar.
Metas		Las metas corresponden a la materialización de los objetivos cumplidos a futuro. Se derivan de los resultados esperados de cada programa y proyecto en conjunto.
Principios		Los principios son los conceptos orientadores de la formulación del PMMS, son lo mínimo aplicable que debe considerar la formulación de la visión, objetivos, estrategias, programas y proyectos. Es un valor fundamental.
Políticas		Concepto transversal tomado para organizar las estrategias a plantear en el marco de los objetivos y visión establecida.
Estrategias		Acciones que materializan la visión en un ámbito específico.
Programas		Conjunto de proyectos o servicios relacionados y dirigidos hacia el logro de objetivos específicos.
Proyectos		Nivel más concreto de programación o unidad mínima de planificación. Intervención planificada destinada a lograr ciertos objetivos específicos con un presupuesto dado y dentro de cierto período de tiempo.
Indicadores de seguimiento		Indicadores tangibles en horizontes temporales para hacer seguimiento a la implementación del PMMS.

Los conceptos antes listados, se incorporan dentro de la metodología del marco lógico para la formulación del PMMS 2022-2042 que se ilustra en la Figura 11, la cual parte de la línea base de diagnóstico y la formulación de la visión para definir los objetivos y políticas del plan que son el marco general para lo que se quiere lograr para el DMQ con la formulación del presente plan.

A partir de la definición de los objetivos y las políticas se desprende la formulación de las estrategias, que

representan el “cómo” desarrollar las políticas y objetivos del PMMS 2022-2042. Finalmente, una vez definidas las estrategias se procede a definir el “dónde” se van a desarrollar las mismas, que corresponde concretamente a la definición de los proyectos y su agrupación en programas, donde se señalarán las consideraciones para su gestión e implementación posterior por parte de la Secretaría de Movilidad de Quito.

Figura 11. Estructura de marco lógico del PMMS 2022 – 2042



ESTRUCTURA DE MARCO LÓGICO DEL PMMS 2022-2042

**Plan Maestro
de Movilidad
Sostenible**
DMQ 2022-2042

1 VISIÓN



5 METAS



5 OBJETIVOS



8 POLÍTICAS

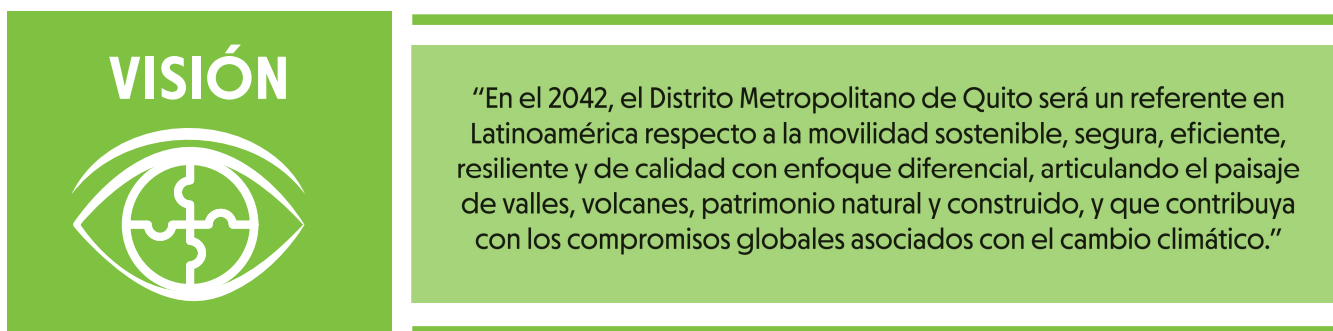


8 PRINCIPIOS

10 ESTRATEGIAS

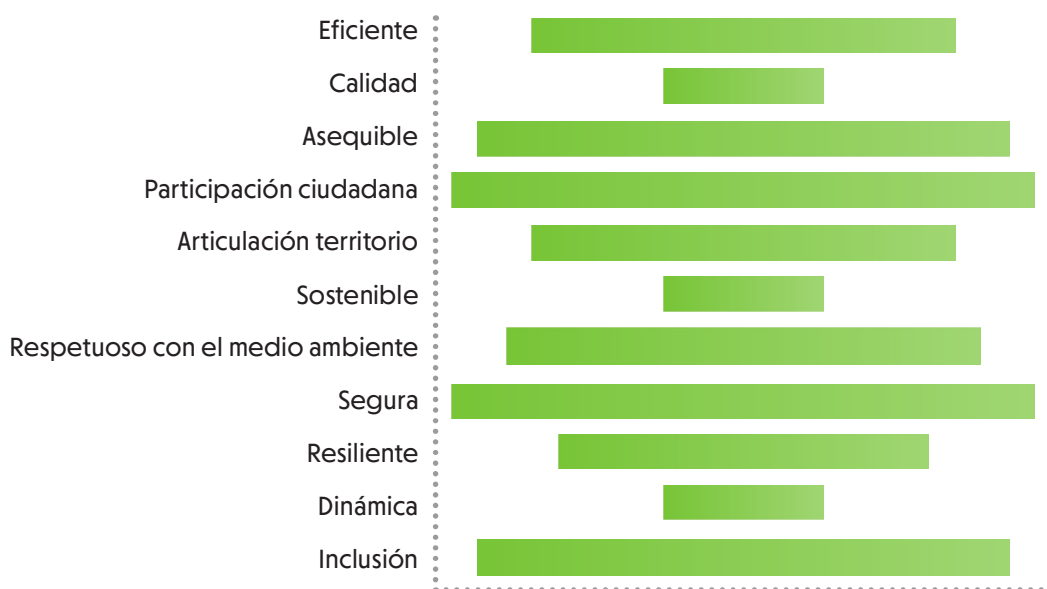
VISIÓN

La visión como espíritu del PMMS 2022 – 2042:



La construcción de la visión fue resultado de los talleres de marco lógico a los que se hizo referencia anteriormente y demás espacios de participación y socialización que se han desarrollado en el marco de la elaboración del PMMS, se identificaron las palabras que más se repitieron representando dichos aportes en la Figura 12.

Figura 12. Síntesis de aportes ciudadanos para la visión PMMS 2022 - 2042



OBJETIVOS

A partir de la visión definida se procedió al planteamiento de los objetivos que se desprenden de esta.

Tabla 6. Objetivos del PMMS

Objetivo 1



Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero generados por el sector transporte e implementar acciones de adaptación que lo hagan más resiliente a los impactos del cambio climático, en el período 2022-2042.

Objetivo 2



Articular el sistema de movilidad con el territorio y el patrimonio a través de la creación de lugar con modelos de participación incidente para generar la apropiación por parte de los ciudadanos, en el período 2022-2042.

Objetivo 3



Gestionar la movilidad bajo un enfoque de protección de la vida y reconociendo las necesidades asociadas a la diversidad de los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito, en el período 2022-2042.

Objetivo 4



Promover un sistema de transporte público de calidad enfocado en la experiencia de viaje del usuario que priorice los modos con tecnologías de cero o bajas emisiones, con infraestructura resiliente y sostenible en el largo plazo.

Objetivo 5



Lograr un sistema integrado de movilidad basado en la multimodalidad que garantice el acceso a los servicios de la ciudad con menores tiempos de desplazamiento y la optimización del uso del espacio.

METAS

A continuación, en la Figura 13 se presentan las metas planteadas que materializan el alcance los objetivos propuestos

Figura 13. Metas del PMMS 2022-2042



Tabla 7. Descripción de las Metas y horizontes temporales

Meta	Descripción	Mecanismo de medición	Indicadores - Metas de género			
			Línea base	Corto plazo (2027)	Mediano plazo (2032)	Largo plazo (2042)
1. Reducción de emisiones asociadas al transporte	Reducir el 75% emisiones de sector transporte (contaminantes criterio) según compromisos establecidos en el PACQ	Se hará seguimiento con los datos de medición de calidad del aire en las diferentes zonas de la ciudad, requiere la articulación con la Secretaría de Ambiente de Quito.	-	34%	57%	75%
2. Mejoramiento de la experiencia de viaje	Mejorar la experiencia de viaje en el DMQ hasta obtener una calificación por encima de 4 en una escala de 1 a 5 medida desde los indicadores de prestación del servicio (cobertura y frecuencia, entre otros) y de percepción (seguridad, comodidad).	Su medición será a través de los indicadores que se establecen para el seguimiento a la prestación del servicio de transporte público y encuestas de percepción a usuarios de transporte público.	3,5/5,0	3,6/5,0	3,8/5,0	4,0/5,0
3. Seguridad vial	Reducir en 50% los fallecidos y lesionados por siniestros viales por año	Estadísticas anuales de la entidad a cargo de estos datos, AMT en la actualidad.	218 fallecidos 1776 lesionados	73 vidas salvadas 592 lesionados menos	118 vidas salvadas 962 lesionados menos	164 vidas salvadas 1332 lesionados menos
4. Distribución modal objetivo	Transporte colectivo*	Su medición será a través de la EODH que se sugiere se realice cada 5 años.	57,7%	62%	67%	68%
	A pie		14,8%	17,1%	18,9%	19%
	Bicicleta		0,6%	0,9%	1,1%	6%
	Transporte privado**		26,9%	20%	13%	7%
5. Fuentes de financiación alternativas	Un 25% de las fuentes de financiación de los proyectos de movilidad corresponderá a fuentes alternativas	Su medición se realizará a partir de los datos de inversiones anuales del municipio de Quito.	0%	3%	13%	25%

*Incluye transporte público, institucional y escolar

**Incluye vehículo particular, moto, taxi y plataformas

PRINCIPIOS

Los principios corresponden a la esencia del PMMS que posibilitan una visión ambiciosa y retadora de redefinir la forma como la ciudadanía respira, habita, transita y vive en el DMQ, reiterando que estos principios atiendan a la naturaleza diversa, cambiante y abierta que pueda tener la ciudadanía.

El Código Municipal para el MDMQ en su Artículo 2820 indica que para la planificación, implementación y ejecución de las diversas políticas, programas, obras y proyectos de movilidad se deberán cumplir los siguientes principios que se adaptan dentro de la estructura del PMMS.



Capacitación, formación, sensibilización, promoción, participación ciudadana y corresponsabilidad.

El PMMS debe generar confianza en las instituciones a través del dialogo entre sector privado, público y ciudadanos con reglas claras e integración institucional adecuada



Calidad, no discriminación y accesibilidad

El PMMS propenderá por el derecho de los ciudadanos para acceder a la ciudad con enfoque diferencial.



Integridad ambiental

El PMMS busca contribuir al desarrollo de un sistema de transporte urbano que incluya "...[satisfacer] los requisitos de sostenibilidad, equilibrando la necesidad de viabilidad económica, equidad social, salud y calidad ambiental", fomentando un desarrollo equilibrado de todos los modos de transporte relevantes, al tiempo que fomenta un cambio hacia modos más sostenibles.



Innovación

El PMMS adopta las mejores y más modernas prácticas de desarrollo en temas de movilidad sostenible, en términos de gestión de datos e incorporación de la tecnología en la planificación de la movilidad y experiencia de viaje del usuario.



Seguridad, eficiencia y salud

El PMMS será atractivo para los ciudadanos a nivel estético, social, de seguridad vial y ciudadana y ambiental, y por ende generador de sentido de pertenencia. Además de ser un atractivo para la inversión privada.



Respetuoso

Las intervenciones de movilidad contempladas en el PMMS cuidan el patrimonio y ayudan a revitalizarlo y exaltarlo como promesa de valor del DMQ.



Planificación integrada

El PMMS promueve una ciudad con servicios compactos que favorecen desplazamientos priorizando modos no motorizados ya que son los que realizan la mayor parte de los ciudadanos, para una ciudad abierta para propios y visitantes en diferentes condiciones de accesibilidad y reconociendo las necesidades con enfoque diferencial. En síntesis, el PMMS acerca a las personas y es cercano a ellas porque también busca fomentar la participación incidente

POLÍTICAS

Objetivo 1

Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero



Mitigación y adaptación al cambio climático desde la movilidad

E 1

Objetivo 2

Articular el sistema de movilidad con el territorio y el patrimonio



Planificación articulada del territorio y la movilidad del DMQ y los cantones colindantes

E 2



Gobernanza metropolitana articulada y participación ciudadana incidente en la planeación y gestión de los servicios de movilidad

E 3

E 4

Objetivo 3

Gestionar la movilidad bajo un enfoque de protección de la vida y reconociendo las necesidades asociadas a la diversidad



Planificación de la movilidad con enfoque diferencial

E 6



Transformación en la tendencia del comportamiento de las personas

E 7



Visión Cero

E 10

Objetivo 4

Promover un sistema de transporte público de calidad



Calidad y satisfacción en los viajes de los actores de la movilidad.

E 5



Activación económica y sostenibilidad financiera

E 8

E 9

Objetivo 5

Lograr un sistema integrado de movilidad basado en la multimodalidad

Estrategias

- E 1** Mitigación del impacto climático del sector movilidad en el DMQ.
- E 2** Fortalecimiento del modelo territorio y mejoramiento de la conectividad y accesibilidad.
- E 3** Armonización y apropiación de la movilidad con su entorno.
- E 4** Generación de espacios de articulación institucional y participación ciudadana incidente.
- E 5** Mejoramiento de la experiencia de viaje.

- E 6** Servicios de movilidad planteados con enfoque diferencial para no dejar a nadie atrás.
- E 7** Implementación de medidas de gestión de demanda.
- E 8** Adopción de fuentes de financiación alternas de movilidad.
- E 9** Dinamización de la economía del DMQ a través de la eficiencia del sistema de movilidad.
- E 10** Espacio y cultura orientados al cuidado de la vida de los actores viales.

A continuación, se plantean las políticas de movilidad rectoras del PMMS 2022-2042.



Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero

El transporte es una de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en el DMQ, en Ecuador y a nivel global. Se espera que dichas emisiones se incrementen rápidamente si no se implementan políticas de mitigación contundentes y sostenidas, que cambien las tendencias históricas y aseguren un futuro sostenible. Además, el transporte también es vulnerable a los impactos del cambio climático, por lo cual es urgente que las ciudades reduzcan sus emisiones y se adapten al cambio climático, incrementando su resiliencia a factores externos como lluvias e inundaciones. En ese sentido esta política busca que de manera transversal las acciones del DMQ en materia de movilidad estén orientadas a contribuir con los compromisos globales en materia de reducción de la contribución al cambio climático desde el sector transporte, algunos de estos compromisos son el PACQ, los ODS, entre otros.



Planificación articulada del territorio y la movilidad del DMQ y los cantones colindantes

Esta política tiene dos enfoques por un lado la articulación e implantación del modelo de movilidad sostenible planteado en el PMMS dentro del modelo deseado de ciudad propuesto en el PMDOT y el PUGS en miras a propiciar que el desarrollo, diseño urbano y espacios públicos, regulaciones de construcción y zonificación, requisitos de estacionamiento y otras políticas de usos de suelo incentiven las ciudades compactas, accesibles, vivibles y sostenibles donde se prioricen los viajes cortos en modos sostenibles.

Por otro lado, busca el fortalecimiento la integración metropolitana dentro del DMQ en sus parroquias urbanas y rurales, y la integración regional con los cantones conurbados Mejía y Rumiñahui y otros cantones con los cuales Quito mantiene una dinámica fuerte a nivel económico y de movilidad.

El transporte y el uso del suelo y políticas deben minimizar el espacio vial y de estacionamiento por persona y maximizar el uso de cada vehículo. Desincentivando la sobre-construcción y los vehículos e infraestructura sobredimensionados, así como la demanda excesiva de estacionamientos.



Gobernanza metropolitana articulada y participación ciudadana incidente en la planeación y gestión de los servicios de movilidad

Esta política busca que la participación ciudadana sea incidente en la toma de decisiones del DMQ en materia de movilidad e intervenciones en el territorio, así mismo la ciudadanía debe ser veedora de la gestión institucional que se realizará de manera articulada según las funciones particulares de cada entidad, de manera que se de una correcta adopción, ejecución y seguimiento a los indicadores del PMMS con impacto directo sobre la calidad de vida y experiencia de viaje de los habitantes del DMQ, que trascienda los cambios de administración y posiciones políticas.



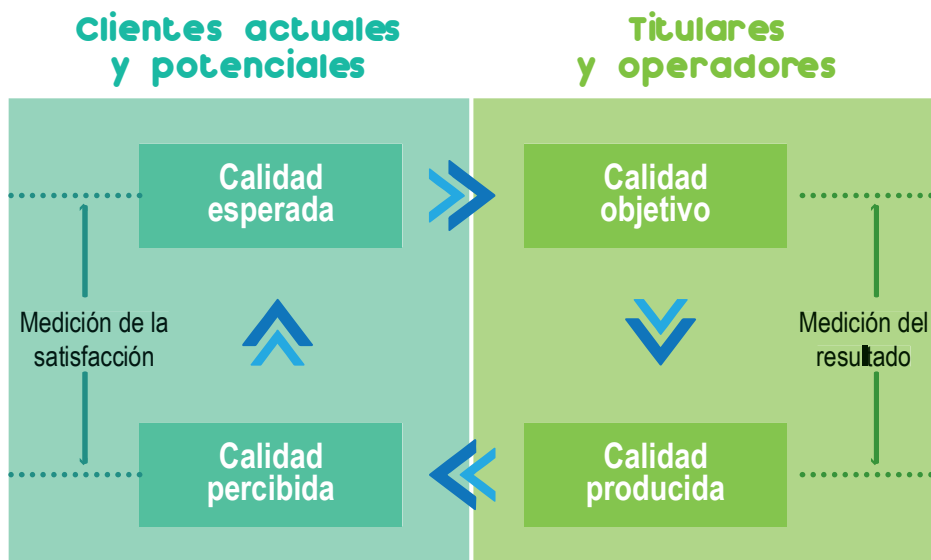
Calidad y satisfacción en los viajes de los actores de la movilidad

Esta política tiene como objetivo que en todos los proyectos del PMMS se busque siempre tener una alta calidad en el servicio y que se mida continuamente la satisfacción del usuario. No solo se necesita que el sistema de transporte sea eficiente y seguro, sino que responda realmente a las necesidades de los diferentes usuarios y en este sentido su concepción misma debe estar ligada a responder realmente a las necesidades de toda la población privilegiando a los más vulnerables y por esta razón se convierte en un ejercicio continuo que debe estar ligado a un sistema de medición que involucre a todos los actores.

El PMMS-DMQ deberá balancear las diferentes condiciones de los paradigmas indicados en la Figura 3 de manera coordinada a nivel multisectorial del poder público y nuevas estructuras de articulación institucional, ya que sin estos aspectos no es posible un avance decidido en esta dirección. El otro gran aspecto para la buena ejecución del plan y específicamente para el logro del objetivo 4, es tener claro que es importante proveer un sistema de calidad, para ello es necesario que se lleve a cabo la política "Calidad y satisfacción del usuario". El logro de esta política se basa en la gestión de datos y tecnología.

A continuación se ilustra el proceso para asegurar la provisión de un sistema de calidad, basado en el usuario del transporte público.

Figura 14. Proceso para proveer un sistema de calidad



La Figura 14 indica cómo el sector público representado en el Administrador del Sistema Metropolitano de Transporte de Pasajeros (Código Municipal para el MDMQ, Art. 2772, numeral 2) debe fijar una calidad esperada del servicio y unos indicadores correspondientes, sobre los cuales se crea el esquema de operación. Este modelo se debe medir en indicadores de calidad esperada, con el fin de medir el proceso y garantizar el mejoramiento continuo del sistema.

El sector privado representado por los operadores quienes prestan el servicio al usuario de la movilidad basados en un esquema de operación definido, el cual debe ser conocido y evaluado por los ciudadanos conforme a esa calidad producida. Sin embargo, la autoridad deberá tener ayudas tecnológicas y de control, que puedan medir si la calidad esperada independientemente del usuario cumple con los parámetros establecidos y de otro lado medir la percepción del usuario con base en estándares ya más relativos con el fin de poder comparar desde ambos frentes.

Al final se debe llegar a que la calidad esperada sea muy cercana a la calidad producida, de tal manera que se satisfagan las expectativas de servicio del usuario;

este no debe ser un usuario promedio, sino que debe realmente verse las individualidades y los requerimientos específicos que se han abordado antes en relación con el enfoque diferencial.

Este desarrollo conceptual de la movilidad, especialmente lo relacionado a movilidad en modos sostenibles, se irá viendo a lo largo de los capítulos siguientes puesto que es la referencia en la generación de los programas y proyectos, sobre todo en la priorización de recursos en el tiempo destinados a cada uno de ellos.

La prioridad en temas de infraestructura para la movilidad es el transporte sostenible. Por ello en el Plan Maestro de Movilidad Sostenible del DMQ 2022 -2042 se articulan las diferentes áreas y especialidades para crear un modelo que permita generar las conexiones requeridas en el Distrito Metropolitano de Quito para que la movilidad cumpla con los esquemas conceptuales propuestos en la sección anterior.



Planificación de la movilidad con enfoque diferencial

Esta política propende por la adopción del enfoque diferencial que es una perspectiva de análisis sobre grupos poblacionales con características particulares debido a su edad o etapa del ciclo vital, género, orientación sexual, identidad de género, pertenencia étnica, y discapacidad, entre otras características; para promover la visibilización de situaciones de vida particulares y brechas existentes, y guiar la toma de decisiones desde el sector público y privado, así como el cambio cultural de la ciudadanía.

Transformación en la tendencia del comportamiento de las personas

El cambio de comportamiento en la movilidad busca inducir a las personas para que optimicen sus modos de viaje, es decir, que organicen sus patrones de actividad diarios en un modo eficiente en términos de costos, ahorros de combustible, externalidades y protección del ambiente. Así, se logrará mejorar de la calidad del aire y mitigar el cambio climático al reducir emisiones, se disminuirá el número de personas lesionadas en incidentes de tráfico, y/o se reducirá la congestión y la demanda de parqueaderos, al persuadir a los conductores de vehículos particulares para que se cambien a modos sostenibles de transporte.

Así mismo esta política tendrá como premisa la interiorización de la pirámide de la movilidad sostenible en los habitantes del DMQ (autoridades, tomadores de decisión y ciudadanos civiles) de manera que la cotidianidad, la planificación, la operación y las acciones emprendidas en el DMQ prioricen a los usuarios de modos no motorizados que son los más vulnerables en la vía.

Activación económica y sostenibilidad financiera

Residentes, trabajadores, industria, negocios y otros actores clave pueden sentir impactos directos en sus vidas, sus inversiones y su subsistencia económica consecuencia de la planificación de la movilidad, el PMMS tiene como política el contribuir a la activación económica, y generar negocios colaterales a la movilidad, así como plantear proyectos sostenibles con claras fuentes de financiación, lo anterior implica entrar en contacto activo con los diferentes grupos sociales, sectores económicos e inversionistas privados en el proceso de la toma de decisiones y apoyarles al avanzar hacia esta transición del modelo de movilidad actual y el de movilidad sostenible.

Visión Cero

El eje rector de la Política Internacional de Visión Cero es que NINGUNA muerte en el tránsito es aceptable, TODAS son evitables. Esta política integra el error humano en el diseño de la ciudad, aceptando que los usuarios de la vía pueden equivocarse al tomar decisiones en su movilidad cotidiana, pero esos errores no pueden costarles la vida. Es así como esta política se conforma a partir de estrategias integrales que involucran la planeación urbana, el diseño de infraestructura y vehículos seguros, el fortalecimiento de la cultura ciudadana y la gestión del tráfico, el mejoramiento de la institucionalidad de la seguridad vial, y la atención de víctimas de siniestros viales.

Por lo anterior es claro que la responsabilidad de los siniestros pasa de ser responsabilidad de cada usuario (enfoque tradicional), a tener una responsabilidad compartida (enfoque de Visión Cero), asignando así compromisos específicos tanto a actores viales como a las instituciones involucradas con el sector de la movilidad.



ESTRATEGIAS

A continuación, se presentan las estrategias que permiten desarrollar las políticas propuestas.

E1 Mitigación del impacto climático del sector movilidad en el DMQ

Supone el avance tecnológico de los elementos que constituyen la movilidad desde los vehículos de transporte público y de carga con tecnologías más limpias tecnología Euro V, gas o electricidad. El transporte público y las flotas de uso compartido acelerarán la transición a vehículos de cero emisiones. Los vehículos eléctricos deberán eventualmente tener propulsión, por ende la electrificación de la flota es la opción más viable de energía renovable para maximizar beneficios climáticos y de calidad del aire.

E2 Fortalecimiento del modelo territorio y mejoramiento de la conectividad y accesibilidad

Al modelo deseado de ciudad planteado en el PUGS y PMDOT le corresponde un modelo deseado de movilidad sostenible, en ese sentido esta estrategia tiene como foco la atención de las necesidades de conectividad de y entre las centralidades metropolitanas, sectoriales y zonales con resiliencia, sostenibilidad ambiental, social y financiera y fortaleciendo la accesibilidad y proximidad, así como contribuyendo a la mitigación del cambio climático. En ese sentido, es importante mencionar que, durante mucho tiempo en el DMQ y sus cantones conurbados, la movilidad a escala humana y la diversidad de vida en el espacio público se han colocado en un segundo plano frente a los flujos de tráfico motorizado ya que la planificación de la movilidad ha seguido los parámetros del antiguo paradigma de la movilidad: “la capacidad”, esta estrategia por el contrario busca materializar el nuevo paradigma de la movilidad: “la accesibilidad” en la red de movilidad planteada.

E3 Armonización y apropiación de la movilidad con su entorno

Independientemente del tratamiento urbanístico diferenciado que amerita cada zona de la ciudad, de manera general y estratégica en función del alcance del plan de movilidad se ampliará y recalificará el espacio público destinado a la circulación de peatones y bicisuarios de manera transversal para: i) proteger su vida, ii) exaltar su

prelación sobre las demás formas de movilidad dada su sostenibilidad, iii) promover la equidad y el respeto por la diversidad según condiciones socioeconómicas, de género y de diversidad funcional, iv) viabilizar un modelo territorial compacto universalmente accesible, y v) articular la movilidad con el patrimonio construido.

El PMMS debe favorecer la interacción social buscando la apropiación del territorio y los sistemas de movilidad de parte del usuario bajo el concepto de creación de lugar que hace referencia a hechos espontáneos de reconocimiento de las personas con el territorio.

Adicional, en cumplimiento con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en especial a lo que respecta del Objetivo 11 (11.2 sistemas de transporte asequibles y sostenibles 11.3 urbanización inclusiva y sostenible 11.4 proteger el patrimonio cultural y natural del mundo), se deberá proteger e integrar los activos propios de la ciudad y del paisaje urbano en términos de ambiente, cultura y biodiversidad, incluyendo los elementos de la Estructura Ecológica Principal.

E4 Generación de espacios de articulación institucional y participación ciudadana incidente

Se propone generar mecanismos de gobernanza permanentes y estables en todo el ciclo de vida del PMMS que amplíen los canales de intercambio de información entre la autoridad y los actores sociales, e incluyan instancias para que dichos actores se incorporen a los órganos de decisión y en los mecanismos de gestión de algunas de las componentes de operación, mantenimiento o gestión en las decisiones de movilidad, pudiendo habilitarse plataformas tecnológicas para ello.

Adicional a lo anterior, dentro de esta estrategia se buscará la articulación metropolitana y regional para tomar decisiones de movilidad entendiendo del DMQ como un centro de actividades nacional que tiene interacciones económicas y sociales que se ven reflejadas en intensas dinámicas de movilidad.

La articulación institucional se debe reflejar en acciones como el monitoreo, seguimiento, evaluación, supervisión y fiscalización, tanto para empresas de transporte público municipales, operadores de transporte público y comercial institucional, escolar y de carga.

E5 Mejoramamiento de la experiencia de viaje

Esta estrategia comprende el ascenso tecnológico y la homogeneidad del material rodante para el uso de vehículos con energía limpia, operando sobre carriles exclusivos en servicios flexibles, que respondan a las necesidades de los usuarios que hacen recorridos de mediano y largo itinerario, y con altos niveles de multimodalidad hacia otros modos sostenibles e interoperabilidad con otros corredores de transporte público de la ciudad.

La operación del transporte público incluirá mecanismos de control operacional que permitan mejorar la confiabilidad del servicio mediante programación basada en horarios para rutas de baja demanda y altas frecuencias reguladas para servicios de alta demanda, reduciendo los costos sociales asociados a los tiempos de espera y viaje de los usuarios sobre el corredor; incluyendo sistemas de monitoreo de la energía en tiempo real para optimizar el consumo energético. Dentro de esta estrategia se propone el monitoreo, seguimiento, evaluación, supervisión y fiscalización para las empresas públicas u operadores de transporte público en pro de la calidad del servicio.

Adicionalmente, el empoderamiento de información por parte de los usuarios jugará un papel preponderante para reducir la incertidumbre sobre los servicios ofertados, mejorar la evaluación de la calidad del servicio y controlar la regularidad del mismo por parte de los operadores y autoridades, configurándose estándares de calidad superiores a los de otras zonas para iniciar la transformación de la percepción ciudadana sobre el sistema de transporte público de la ciudad y pionero en la finalización de su implementación.

Finalmente, se prevé la provisión de nuevos servicios para atender segmentos de usuarios con características bien definidas, por ejemplo, de mediano y largo itinerario y con alto/bajo poder adquisitivo o de corto itinerario con alto/bajo poder adquisitivo y con opción de transferencia a servicios masivos regionales. En general este tipo de servicios podrían llamarse "sobre demanda".

E6 Servicios de movilidad planteados con enfoque diferencial para no dejar a nadie atrás

La movilidad segura involucra a todos los actores viales, los cuales interactúan entre sí compartiendo el espacio disponible. Sin embargo, hay usuarios de la vía que son más vulnerables que otros, por lo que se requiere visibilizarlos con el objetivo de lograr su reconocimiento en su derecho frente al uso del espacio y la libre movilidad.

Lo anterior se logra con el planteamiento de servicios de movilidad bajo el concepto de no dejar nadie a atrás. El aspecto más destacado de esta estrategia es el repensar la movilidad y los servicios que se crean alrededor de esta con enfoque diferencial reconociendo las necesidades particulares que se tejen alrededor de esto con foco sobre el usuario, en función del nuevo paradigma de planificación de la movilidad. Pero además reconociendo que la ciudadanía no solo puede ser usuario mayoritario de los servicios de movilidad sino también hacer parte de su gestión y operación activa.

E7 Implementación de medidas de gestión de demanda

Esta estrategia se enfoca en la adopción e implementación de medidas de gestión de la demanda que son una alternativa de inversiones de bajo costo con alto impacto en la movilidad que buscan generar mecanismos de compensación que tendrían que generar los actores que más externalidades producen, principalmente mediante medidas como las zonas de estacionamiento regulado o por cargos por congestión/contaminación, así como medidas de gestión que promuevan el uso racional y eficiente del vehículo bajo el enfoque de plataformas de movilidad como servicio.

Dentro de esta estrategia se considera el ascenso tecnológico de la movilidad que comprende los servicios sobre demanda y prácticas **Maas**, plataformas o **APPs** de vehículo compartido y otros que permitan mejorar la experiencia de viaje de los usuarios incorporando alternativas de movilidad inteligente e innovación considerando por ejemplo semaforización inteligente y dispositivos ITS para la administración de la movilidad, entre otras.



E8 Adopción de fuentes de financiación alternas de movilidad

Mediante esta estrategia se busca el planteamiento de proyectos sostenibles con claras fuentes de financiación, buscando generar incentivos que hagan atractiva la inversión privada en el modelo de movilidad propuesto, en este proceso se pueden vincular actores privados como comerciantes con temas de publicidad e inversionistas de la banca y/o materializar la estrategia a través del recaudo desde la ciudadanía por la implementación de medidas de gestión o plusvalías, el capital recaudado será fundamental para la financiación de los programas y proyectos propuestos en el PMMS como la actualización y recuperación del sistema de transporte público, la consolidación del SITP, la reactivación del Sistema de Bicicleta Pública y desarrollo de DOMS, entre otros.

E9 Dinamización de la economía del DMQ a través de la eficiencia del sistema de movilidad

Esta estrategia busca que el sistema de movilidad contribuya a la activación económica de las ciudades al garantizar tiempos de desplazamiento óptimos tanto para personas como para el movimiento de bienes, la generación de condiciones adecuadas para el movimiento de mercancías y operaciones logísticas, la vinculación de sectores vulnerables de ciudadanía como gestores y operadores de los diferentes servicios y no solo como usuarios y propender por los empleos conexos que se pueden generar en los negocios colaterales a la movilidad como lo son el comercio y reparación de bicicletas y otros vehículos de movilidad activa, los servicios de carga de última milla en bicicleta, así como servicios de "delivery" cada día en auge en el DMQ y con mayor impacto en la economía.

E10 Espacio y cultura orientados al cuidado de la vida de los actores viales

Si bien todos los ciudadanos requieren movilizarse para desarrollar sus diferentes actividades, no todos lo hacen de la misma forma ni tienen las mismas necesidades de movilidad. La vulnerabilidad de peatones y ciclistas frente a los vehículos motorizados es evidente, por lo que se requiere propiciar infraestructura segura para su movilidad, que no solo los segregue del tráfico motorizado, sino que también corresponda a sus necesidades de desplazamientos, conectando de forma accesible los principales orígenes y destinos de la ciudad.

Adicional a lo anterior, esta estrategia tiene como segundo foco la interiorización del cambio de paradigma de la movilidad no solo en los funcionarios del DMQ y administradores de la política pública sino principalmente en los ciudadanos que son quienes viven y toman acciones en el espacio público. Es importante mencionar que esta estrategia está enmarcada en el ODS 3 Salud y bienestar buscando contribuir a la meta 3.6 reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por siniestros de tráfico en el mundo.



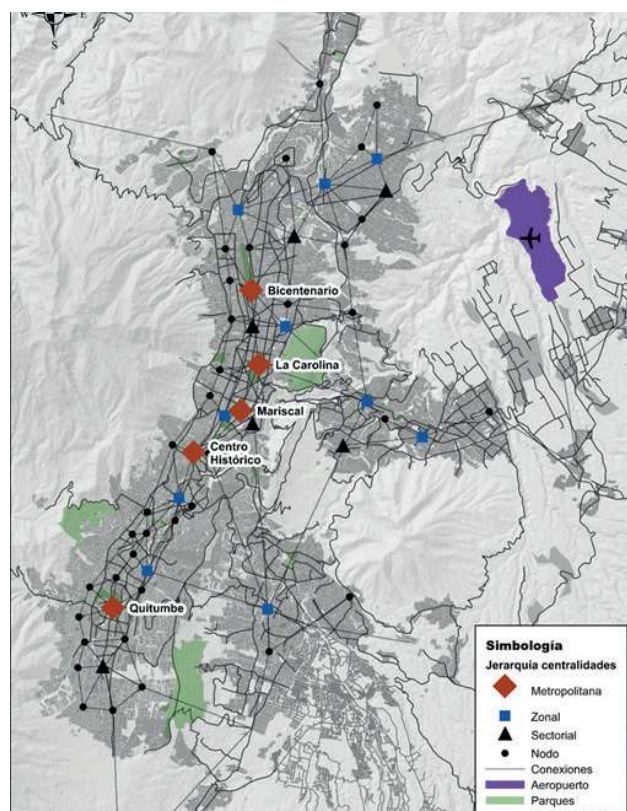
MODELO DESEADO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Figura 15. Modelo Territorial Deseado - MTD

El PMDOT 2021-2033 plantea un Modelo Territorial Deseado (MTD) que es el modelo propuesto para la ordenación del territorio del DMQ que se sustenta en la visión de la ciudad y los objetivos estratégicos del PMDOT, y busca territorializar las políticas públicas locales para su consecución. Dentro del MTD el sistema de movilidad y conectividad:

“Garantiza la vinculación entre las centralidades del área urbana y las microrregiones en el área rural. Prioriza el carácter multimodal y el Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) o Desarrollo Orientado a la Movilidad Sostenible (DOMS). Su objetivo, en el marco de los ODS es establecer las condiciones para lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. La solución de la movilidad en las ciudades debe partir de políticas que fomenten el uso del transporte público en sus diversas formas, por sobre el uso individualizado del transporte particular”. (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2017).

La visión de ciudad establecida desde el PMDOT y replicada en el PUGS tiene como principal objetivo el fortalecimiento de centralidades metropolitanas, zonales y sectoriales, que permiten la interacción del DMQ desde un punto de vista metropolitano con todos los sectores que la componen. En la Figura 15 se esquematiza la visión de ordenamiento territorial prevista, indicando los nodos de transferencia en el Norte y Sur, donde las centralidades de escala metropolitana se localizan en el eje principal (Norte – Sur), al igual que las centralidades zonales y con la identificación de algunos nodos al oriente del DMQ en Conocoto y Tumbaco.



Fuente: Elaboración propia a partir de información PUGS - PMDOT, 2021

Además de esto, el MTD en el DMQ presenta las conexiones que se pretenden generar a lo largo y ancho de su territorio, con el fin de garantizar la articulación de este; con base en esto, el Plan Maestro de Movilidad Sostenible – PMMS 2022 – 2042 plantea un Modelo Deseado de Movilidad Sostenible - MDMS que satisfaga la proyección de la ciudad en el horizonte sostenible temporal 2022-2042 y represente la base de la formulación de programas y proyectos en materia de movilidad adecuada a las necesidades de los habitantes del DMQ y el territorio. Es así como en la Figura 16 se representan los pasos que se llevaron a cabo para establecer el MDMS articulado con el MTD existente.

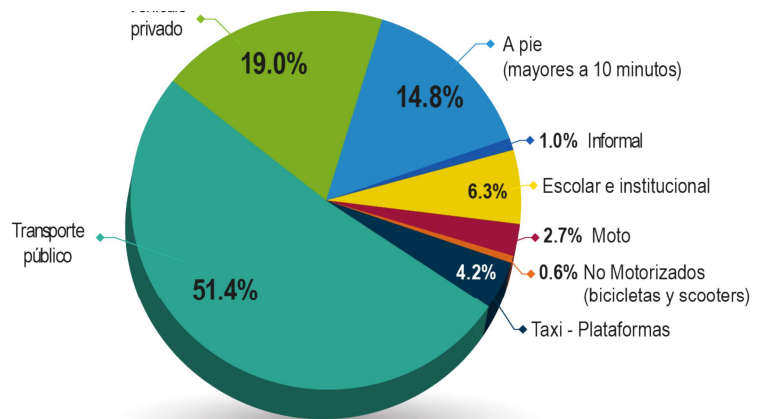
Figura 16. Proceso de construcción del modelo deseado de movilidad sostenible - MDMS



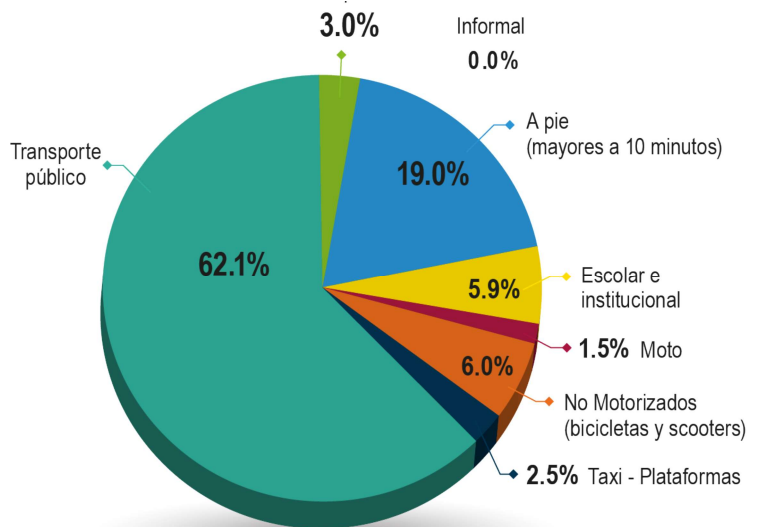
El MDMS se implementará en diferentes ventanas de tiempo, con el fin de adecuarse a la evolución y gradualidad de las dinámicas poblacionales de la ciudad y la demanda de usuarios generada en cada una de las zonas.

Actualmente, el transporte público, el transporte institucional o escolar, la caminata y la bicicleta representan más del 73% de los viajes realizados en el DMQ (ver Figura 17), posicionándolo como una de las ciudades con mayor porcentaje de viajes en medios de transporte sostenible y transporte público de Latinoamérica y del mundo por su partición modal. Esto según la EODH 2022; consideración que representa uno de los puntos de partida para la planificación de la movilidad en la ciudad y la distribución modal objetivo planteada para el año 2042.

Figura 17. Distribución modal actual



Distribución modal objetivo PMMS 2042



El MDMS se materializa en el Sistema de Movilidad y Conectividad Vial que tiene dos componentes: La movilidad pública sostenible y la red de conectividad vial. En este sentido, para la consolidación del MDMS, las conexiones entre las centralidades dependen del fortalecimiento de los diferentes servicios en transporte público articulado con el transporte no motorizado con enfoque en la proximidad y el desarrollo de vialidades que atiendan las necesidades de

movilidad de los habitantes del DMQ.

Para lograr este objetivo, el MDMS establece tres grandes jerarquías en la conformación de su estructura de redes de movilidad, en la cual se pretende cambiar el paradigma pasando de la capacidad a la accesibilidad, como se describe en la Tabla 8.

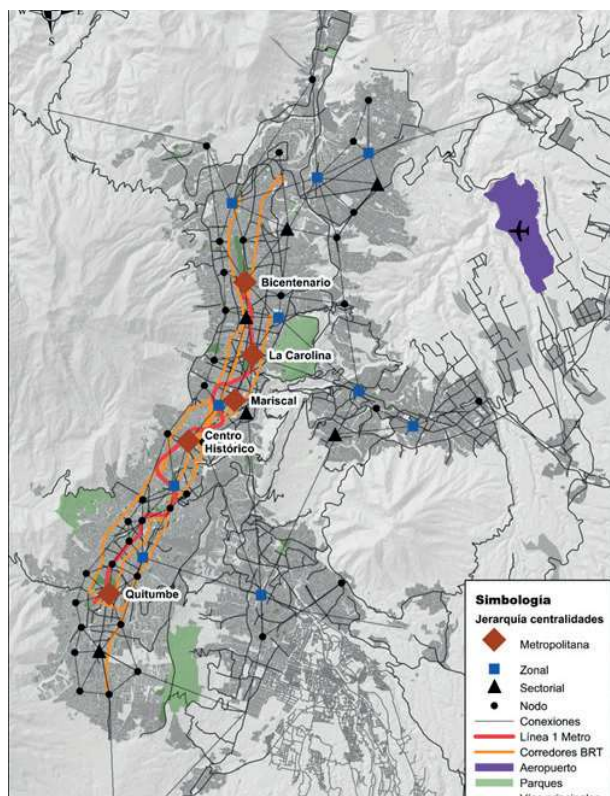
Tabla 8. Jerarquías – Modelo Deseado de Movilidad Sostenible - MDMS

Tipo de Jerarquía	Descripción
Ejes de alta conectividad y acceso masivo	Representa el eje estructurador de la movilidad, el cual busca garantizar la movilidad de un gran número de personas entre las centralidades metropolitanas. Atiende viajes de larga distancia.
Ejes de integración y articulación	Representa la red paralela y articuladora con los ejes de alta conectividad y acceso masivo, que permite la movilidad de usuarios desde las centralidades zonales y sectoriales. Atiende viajes de mediana distancia.
Ejes de proximidad	Representa la alimentación los dos ejes de jerarquía superior y a la vez busca el fortalecimiento de la proximidad en las centralidades zonales focalizada principalmente en modos no motorizados y de movilidad activa y conexiones ecológicas (corredores verdes y parques). Atiende viajes de corta distancia.

Establecidas las jerarquías del MDMS, se realizó una sobreposición de los ejes de transporte público existentes (Metro y BRT), identificando su conexión y congruencia con las centralidades metropolitanas en sentido Norte – Sur, posteriormente se realizó un análisis de conexiones existentes entre las centralidades zonales y sectoriales, con el fin de identificar las líneas de transporte público y vialidades que actualmente están en el Sistema de Movilidad y Conectividad Vial; las falencias o inexistencia de estas, MDMS.

Como se puede observar en la Figura 18, la ciudad cuenta con un eje estructurador de mayor jerarquía (Línea 1 del Metro) en sentido Norte – Sur, que conecta las centralidades metropolitanas más importantes y paralelamente tres ejes de integración y articulación a través de BRT, que conecta las centralidades zonales alrededor del sur, y permite los desplazamientos con prevalencia longitudinal, dejando en un segundo plano la accesibilidad hacia las zonas oriental y occidental de la ciudad.

Figura 18. Conexiones existentes entre centralidades

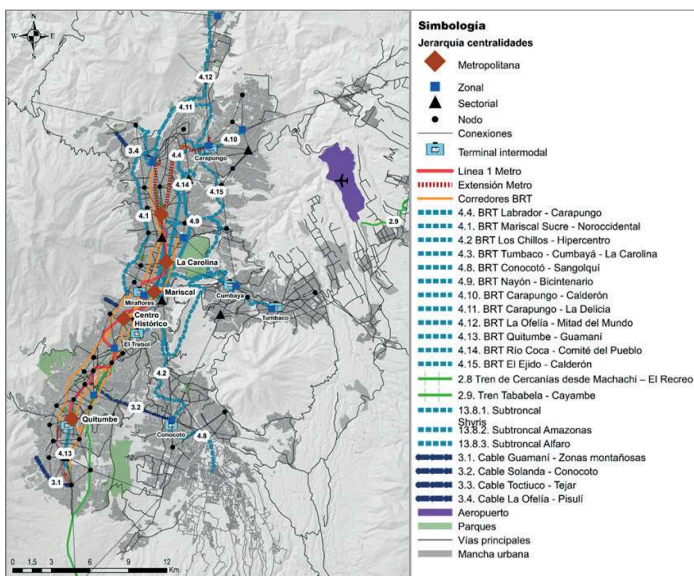


Establecidas las conexiones existentes en el MDMS, se procedió a identificar los proyectos estratégicos sobre el Sistema de Movilidad y Conectividad Vial planteados en MTD reportados en los siguientes documentos: 1) Reestructuración de la Red de Transporte Público de Pasajeros del DMQ, 2) Visión Quito 2040, 3) Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012 - 2022, 4) Plan Maestro de Movilidad para el DMQ 2009 – 2025 5) Visión Estratégica de la Movilidad para el DMQ 2015-2033 6) Propuestas de entidades del municipio 7) Iniciativas ciudadanas. Estos documentos fueron depurados de manera que se seleccionaron los están alineados con los objetivos del MTD y la visión del PMMS:

- Como parte del eje de alta conectividad y acceso masivo, actualmente el DMQ proyecta la construcción de la extensión del Metro hacia la zona sur entre Quitumbe – Guamaní, así como en la zona norte entre Bicentenario – Ofelia y La Ofelia – Carapungo y El Corredor Labrador Carapungo, entre otros.
- Como parte del eje de integración y articulación el DMQ cuenta con la estructuración de rutas en superficie, así como también los proyectos viales futuros como la Troncal Metropolitana y la conexión Transversal Ruta Viva Fase III, entre otros.
- Como parte de la red de proximidad se va a considerar la red de corredores verdes, el Sistema de Bicicleta Pública, cables, intervenciones en la red de aceras del DMQ y otros proyectos para el favorecimiento de la experiencia del usuario en viajes cortos.

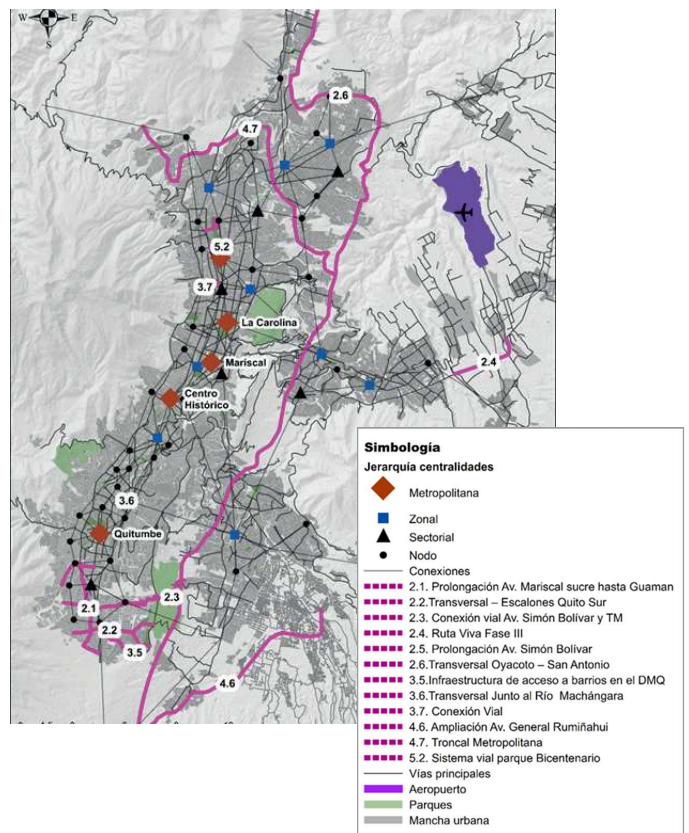
Con base en lo anterior, la Figura 19 esquematiza los principales proyectos de transporte público planteados en el PMMS.

Figura 19. Conexiones proyectadas de transporte público



Siguiendo la secuencia establecida en el MDMS, la Figura 20 describe las principales vialidades propuestas para el DMQ, es importante destacar que los proyectos del PMMS 2022-2042 se enfocan en la infraestructura de transporte público y el fortalecimiento de los modos no motorizados, la movilidad activa y la micromovilidad, de manera que en articulación con la filosofía propuesta en este documento, las vialidades propuestas son aquellas que representan conexiones indispensables para la ciudad, sin abarcar en la totalidad la gran cantidad de iniciativas que se han estudiado en el DMQ.

Figura 20. Vías principales proyectadas.



Finalmente, el MDMS se complementa con la propuesta para la promoción de modos no motorizados, movilidad activa y micromovilidad, modos que actualmente tienen una infraestructura precaria con una gran oportunidad de mejoramiento. Se destacan proyectos como la reactivación del Sistema de Bicicleta Compartida - SBC, escaleras eléctricas o ascensores en zonas de ladera, y los ciclopaseos como estrategia de semillero de bicisuarios cotidianos. (ver Figura 21).

A lo anterior se añade la Red Verde Urbana establecida en el PUGS y el PMDOT como parte del fortalecimiento de la proximidad.

Con base en la identificación de los sistemas de transporte público actuales y proyectados, la red vial, y la estructura verde (parques, corredores verdes, red urbana verde), el consultor establece el MDMS (ver Figura 22).

Con respecto a la articulación con el territorio y el ambiente, como medio se deberá fomentar el desarrollo de nuevas centralidades en la ciudad en aras de restar la jerarquía del hipercentro y con esto la necesidad de viajes en esta área. Así pues, se sugiere plantear desde el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT), una articulación entre el Modelo Territorial Deseado (MTD) y el sistema de movilidad que sirva para comunicarlos.

Lo anterior con el fin de que haya coherencia entre los dos planteamientos y lograr que para cada uno de los tratamientos del suelo planteados en el PUGS se plantee una respuesta desde la movilidad teniendo en cuenta que de esta clasificación depende de igual forma la densidad de las áreas. Ahora bien, de acuerdo con la visión, los objetivos y estrategias del PMMS, se plantearon los siguientes escenarios para cada uno de los tratamientos del suelo:

En primer lugar, para los tratamientos de mitigación, ocupación restringida, ocupación sostenible, promoción productiva y de recuperación, se prevé que los escenarios de movilidad tendrán una demanda muy baja en tanto los niveles de ocupación son nulos. Por otro lado, con respecto a los tratamientos de conservación, protección urbanística, sostenimiento, potenciación, renovación y mejoramiento gradual, se pronostica que habrá un bajo crecimiento de la densidad poblacional teniendo en cuenta las restricciones de ocupación por lo que a la vez la movilidad se vería modificada a una estrategia de pacificación en aras de preservar las zonas patrimoniales, así como de potenciación de micromovilidad para los desplazamientos según sea el caso.

Finalmente, para los tratamientos de mejoramiento gradual, mejoramiento integral, de consolidación y de desarrollo, se pronostica que habrá crecimiento de la densidad poblacional con redensificación en DOMS u otros desarrollo urbanísticos especiales por lo cual el enfoque en estas zonas sería el implementar modos de movilidad masiva con el fin de suplir la demanda necesaria de acuerdo con la población que se prevé allí reside (ver informe Tomo II: Modelación de escenarios futuros y pronósticos). De esta manera, el PMMS responde al Modelo Territorial Deseado y se articula con el sistema de movilidad buscando satisfacer las necesidades de desplazamiento de los habitantes del DMQ.

Figura 21. Conexiones para modos no motorizados, movilidad activa y micromovilidad

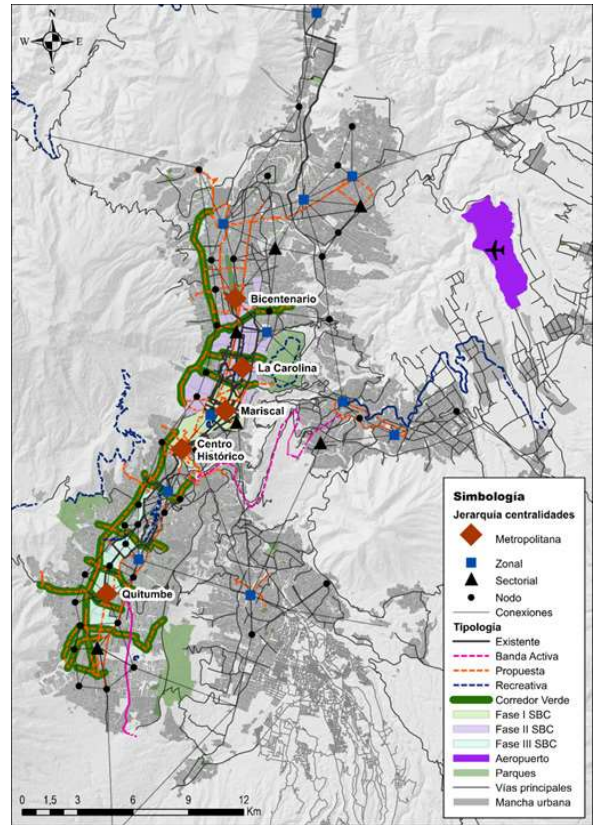
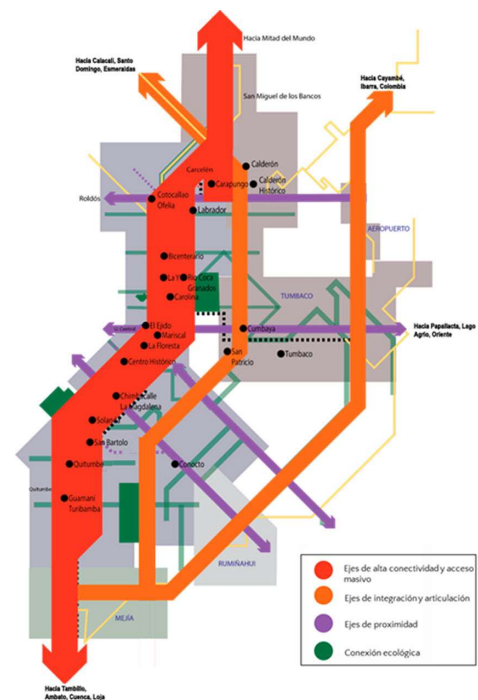
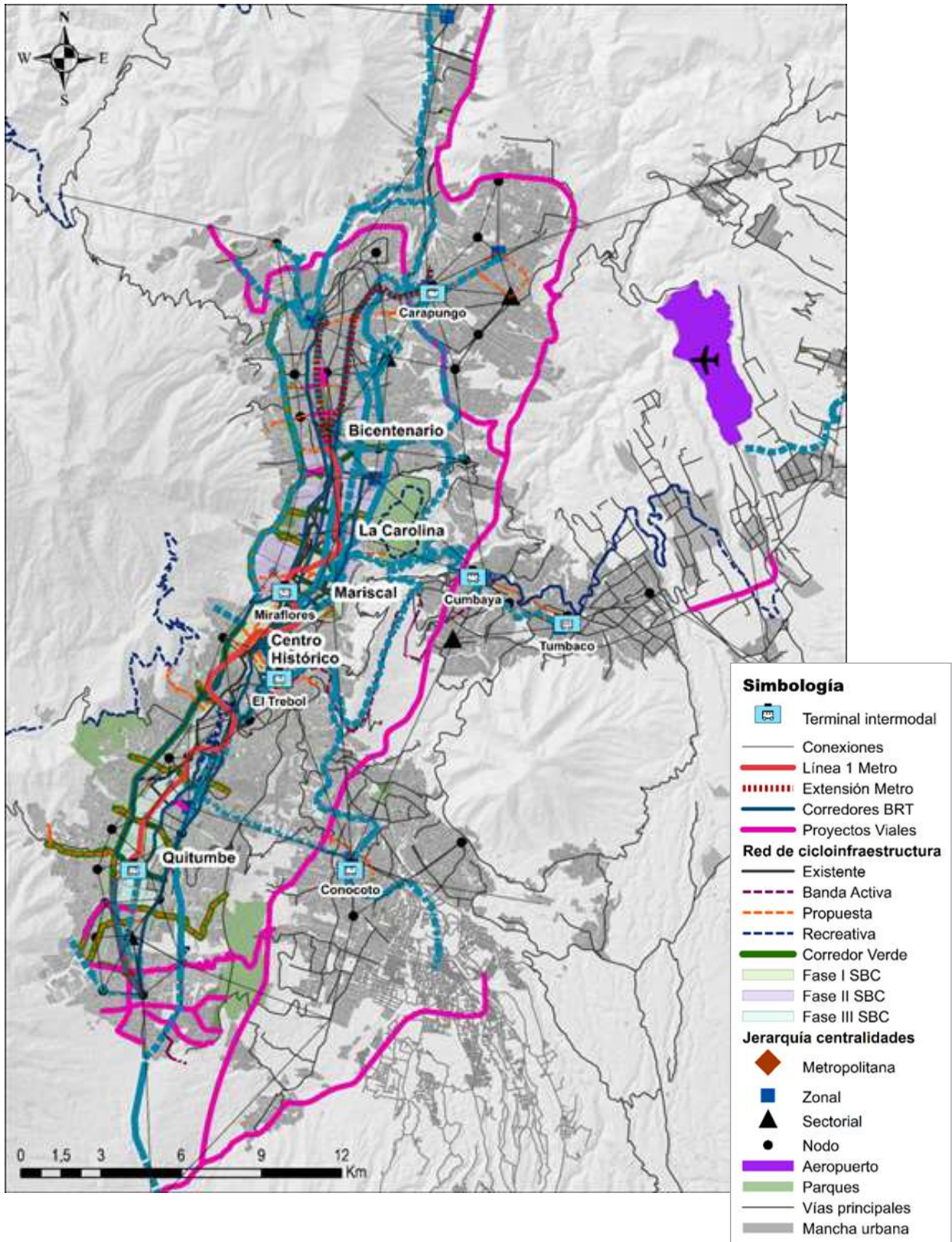


Figura 22. Modelo deseado de movilidad sostenible - MDMS





Es así como el MDMS representa conceptualmente la estructura basada en conexiones de accesibilidad a la movilidad de la red actual y futura bajo las categorías propuestas. En ese sentido, el modelo de transporte de 4 etapas del DMQ como herramienta de toma de decisiones construido en esta consultoría representa y arrojó indicadores de evaluación con el propósito de armonizar los proyectos de eficiencia operacional, acceso y cobertura en el territorio del DMQ.

Dentro de los indicadores se consideraron los convencionales como la velocidad de la red, el tamaño de las matrices de viaje, el costo generalizado, el tiempo de viaje y otras no tan convencionales como la cuantificación de emisiones de GEI, la evaluación de acceso a servicios y equidad, soluciones complementarias entre infraestructura para el fortalecimiento de la multimodalidad, la gestión operacional y tendencias de comportamiento en la selección modal.

El propósito de definir el MDMS es precisamente poder evaluar los proyectos preconcebidos en el DMQ y las propuestas del equipo consultor bajo los siguientes parámetros antes de incorporarlos en el PMMS:

1. **Articulación con la visión:** Todos los proyectos deben ser acordes a la visión construida del PMMS.
2. **Articulación con el MDMS y MTD:** Los proyectos de infraestructura propuestos deben articularse con la movilidad y el territorio y las restricciones de crecimiento urbano establecidas en el PUGS, PMDOT y condición de riesgos del DMQ.
3. **Costo eficiencia:** Proyectos de mayor impacto y menor costo.

Evalrados cada uno de estos aspectos, se dejan consignados en los Planes Complementarios los programas y proyectos formulados y que deberán verse de manera integral y no desarticulada por modo de transporte o énfasis de la movilidad. Los corredores principales requieren una actualización y modernización para el cumplimiento de las políticas de movilidad establecidas y este deberá ser el primer paso para el DMQ, luego se deberá priorizar la accesibilidad universal en las diferentes conexiones a los subsistemas Metro y BRT y posteriormente en cada uno de los proyectos de infraestructura para brindar a cada modo el espacio necesario de acuerdo con la priorización de modos establecida en la pirámide de la movilidad sostenible.

En síntesis, el MDMS se basa en la estructuración de políticas, planes, programas, objetivos y metas que soportan y apoyan la implementación del modelo deseado de territorio. Por tal razón, la propuesta planteada en este documento se fundamenta en las decisiones previas tomadas en el DMQ para lograr dar continuidad a las políticas previas articuladas con las nuevas propuestas para armonizar el desarrollo de proyectos de movilidad con las tendencias en desarrollo del territorio y el ambiente.

Adicional a lo anterior es importante mencionar que el PMMS es la materialización del Eje de Desarrollo territorial planteado en el Régimen Administrativo del Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del suelo urbano y rural del Distrito Metropolitano de Quito (también denominado Régimen Administrativo del Suelo) adoptado mediante la Ordenanza Metropolitana No. 044-2022).

De acuerdo con lo anterior, los proyectos planteados como parte del desarrollo de las estrategias del PMMS se encuentran enmarcados dentro de los programas establecidos en el PMDOT y que se listan a continuación:

Programas PMDOT
Movilidad segura
Movilidad sostenible
Red Quito conectado
Sistema de transporte público eficiente

Es importante mencionar que cada uno de los programas y proyectos del PMMS se asociaron de manera integral a los programas del PMDOT, entendiendo que hay proyectos cuya ejecución no es exclusiva del sector movilidad.

Otro aspecto relevante es la implementación del enfoque de género interseccional y diferenciado en las políticas del manejo de los elementos del Sistema de Movilidad y Conectividad Vial para fomentar la seguridad de las mujeres y grupos vulnerables. Así como, establecer prioridad para la accesibilidad universal. Además, la utilización de tecnologías limpias, en mira de la reducción de emisiones de CO₂, optimización de recursos empleados en los combustibles, protección de la calidad del aire y la salud de la población y los objetivos contemplados en los ODS y en la Agenda 2030.



LÍNEAS DE ACCIÓN Y BONDADDES DEL PMMS

El PMMS tiene un horizonte de implementación de 20 años al constituir un instrumento de planeación estratégica del DMQ, en ese sentido los programas y proyectos propuestos en los documentos conexos del 1 al 9, se plantean en los horizontes temporales de corto plazo (2023-2027), mediano plazo (2027-2032) y largo plazo (2032-2042).

El enfoque conceptual para la materialización del PMMS se resume en los siguientes elementos presentes en cada uno de los Planes Complementarios que los componen:

Conectividad Ecosistémica. Democratización del Espacio Vial. Enfoque de escalas. Activación de la vida en el espacio público (prioridad peatón y bicisuarios). Financiación. Exituciones y confianza en lo público Co-creación y participación ciudadana incidente. Implementación progresiva y sostenible. Embellecimiento de la ciudad.

Así mismo de manera sintética las intervenciones foco de los proyectos planteados en el marco de cada Plan Complementario buscan desarrollar las líneas de acción que se destacan en la figura 23.

Figura 23. Líneas de acción del PMMS



La primera línea de acción parte del reconocer que Quito hace unos años contaba con un sistema de transporte público que era referencia para Latinoamérica, por lo que cuenta con una infraestructura sólida y consolidada que se ha visto deteriorada con el paso del tiempo y la falta de inversión que le ha quitado a Quito el lugar que algún día tuvo. En ese sentido, esta estrategia en el corto plazo se enfoca en la recuperación del sistema de transporte público y el ascenso tecnológico que tienen un punto central y necesidad manifiesta con la entrada en operación de la Línea 1 del Metro y es la consolidación del SITP para la cual es de suma importancia la implementación del Sistema Integrado de Recaudo SIR, el Sistema de Información al Usuario - SIU y el Sistema de Ayuda a la Explotación - SAE.

Adicionalmente, es importante mencionar que luego de la pandemia la cantidad de pasajeros en los sistemas de transporte público ha disminuido hasta en un 50% con respecto a los que se movilizaban en el 2019 en la mayor parte de ciudades del mundo, esto ha generado la disminución de la participación modal del transporte público y afectaciones a la sostenibilidad financiera de los sistemas, por supuesto el DMQ no es escapa a esta realidad movilizándose actualmente el 70% de los usuarios del 2019, es por esto que esta primera estrategia se concentrará en el mejoramiento de la experiencia del usuario buscando recuperar la participación modal del transporte público.

De manera que una vez recuperado y consolidado el SITP, en el largo plazo el foco de ejecución sea la planificación del transporte público bajo el concepto de "Mobility as a Service".

Este Plan concibe la "Movilidad como Servicio (MaaS)" como un elemento esencial para las ciudades inteligentes y una "herramienta" para mejorar la calidad de vida de los usuarios y la ciudadanía en general. Estas definiciones adoptan un enfoque centrado en el usuario y procuran cambiar la forma en que viajan las personas y plantean como objetivo central reducir el uso de vehículo particular (auto, camioneta y moto) a medida que las opciones de transporte alternativas (SITP consolidado, carsharing y sistema de bicicleta compartida, entre otros) se vuelven integradas, fluidas y alcance del usuario a través de aplicaciones tecnológicas, creando una experiencia de movilidad más personalizada y fluida.

La atención se centra especialmente en hacer que el transporte sea más accesible, inclusivo y sostenible.

La segunda línea de acción se enfoca en las medidas de gestión como medidas de bajo costo y alto impacto, reconociendo la problemática de congestión que viven los habitantes del DMQ en estos momentos, las limitaciones topográficas y espaciales que tiene la ciudad para el desarrollo de nueva infraestructura y las dificultades presupuestales existentes para inversiones de alto costo. Así mismo estas medidas se convierten en posibles fuentes de financiación alternas para los proyectos de movilidad y son de gran ayuda para la consolidación de la cultura de la movilidad sostenible.

Uno de los proyectos insignia como medida de gestión será la implementación del uso de tecnologías limpias que podría realizarse en el Centro Histórico de Quito Cero Emisiones, con el fin de garantizar su preservación y evitar el deterioro físico-ambiental por emisiones de CO₂.

Finalmente, **la tercera línea de acción** se centra en el fortalecimiento de la proximidad a través de la promoción de modos de movilidad activa, y la consolidación de Desarrollos Orientados a la Movilidad Sostenible (DOMS) como estrategia de desarrollo urbano y captura de valor para el mejoramiento de los espacios públicos bajo el concepto de la "Ciudad de 15 minutos". Esta estrategia es ambiciosa y busca ubicar al DMQ en un camino que ya recorrieron ciudades como Ámsterdam, de manera que se busca contribuir a la Meta del PMMS en la que se pasa del 14% de viajes diarios realizados a pie a un 19% y del 0,6% de viajes diarios realizados en bicicleta al 6%, esto supone una inversión y adecuación de infraestructura robusta enfocada en estos modos, además de una planificación y fortalecimiento de la cultura ciudadana de la movilidad sostenible.

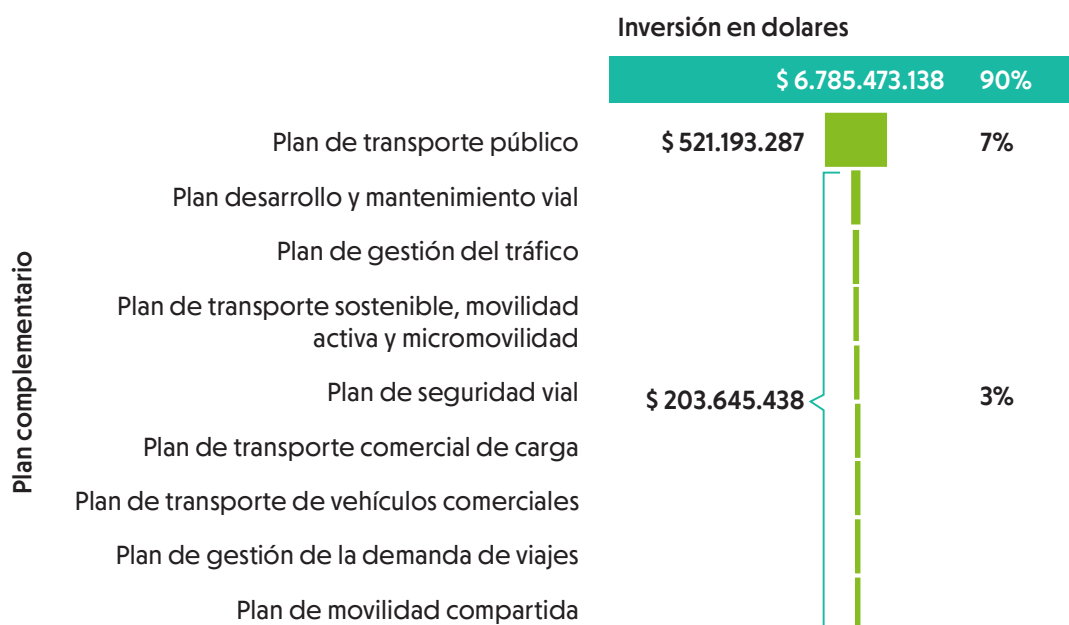
El PMMS se sintetiza en 12 documentos conexos (los 9 iniciales que corresponden a los Planes Complementarios y los 3 restantes enfocados en elementos institucionales y presupuestales necesarios para la ejecución de los primeros) que se desarrollan en 33 subprogramas y 137 proyectos cada uno de los cuales tiene una ficha cuyo propósito es proporcionar a las entidades ejecutoras del PMMS proyectos a nivel de concepto y descripción de la necesidad que les permitan generar:

- TDR, formulación y ejecución de proyectos in-situ en las instituciones
- Priorización de inversiones
- Articulación del PMMS con programas y asignaciones presupuestales PMDOT

A continuación se presenta la inversión total del PMMS separada por horizonte temporal y según cada Plan Complementario que corresponde a \$7.710 millones de dólares en 20 años, siendo consistente el monto de inversión en movilidad en el mediano plazo con las inversiones estipuladas en el PMDOT 2021-2033.

N°	Plan Complementario	Inmediato Plazo (2022-2023)	Corto Plazo (2023-2027)	Mediano Plazo (2027-2032)	Largo Plazo (2032-2042)	Costo estimado total
I	Plan de transporte público	\$ 1.646.706	\$ 281.055.022	\$ 1.236.658.743	\$ 5.266.112.666	\$ 6.785.473.138
II	Plan de transporte de vehículos comerciales	-	\$ 1.850.000	\$ 2.100.000	\$ 1.600.000	\$ 5.550.000
III	Plan de movilidad compartida	-	\$ 824.277	\$ 786.184	\$ 1.110.551	\$ 2.721.012
VI	Plan de transporte comercial de carga	\$ 30.000	\$ 2.700.000	\$ 10.030.000	\$ 30.000	\$ 12.790.000
V	Plan de transporte sostenible, movilidad activa y micromovilidad	-	\$ 25.545.268	\$ 16.724.176	\$ 19.805.845	\$ 62.075.290
VI	Plan de gestión del tráfico	\$ 70.303	\$ 715.656	\$ 51.833.090	\$ 24.520.000	\$ 77.139.049
VII	Plan desarrollo y mantenimiento vial	-	\$ 35.614.901	\$ 250.088.470	\$ 235.489.916	\$ 521.193.287
VIII	Plan de seguridad vial	\$ 1.799.437	\$ 10.229.092	\$ 9.797.186	\$ 18.794.372	\$ 40.620.086
IX	Plan de gestión de la demanda de viajes	\$ 400.000	\$ 2.350.000	-	-	\$ 2.750.000
Total general		\$ 3.946.446	\$ 360.884.217	\$ 1.578.017.850	\$ 5.567.463.350	\$ 7.510.311.863

Se evidencia en el esquema de inversiones la coherencia con la visión del PMMS planteada, ya que las grandes inversiones se focalizan en el transporte público, y se presentan inversiones de bajo costo y alto impacto en lo asociado a medidas de gestión de la demanda.



Programas del PMDOT y subprogramas PMMS

Programa PMDOT		Subprograma PMMS	
A	Calidad Ambiental	1	Centro cero emisiones
B	Sistema de transporte público eficiente	2	Mejorar la conectividad y accesibilidad del territorio a nivel zonal
C	Red Quito Conectado	3	Mejorar la conectividad y accesibilidad del territorio a nivel sectorial
D	Movilidad sostenible	4	Mejorar la conectividad y accesibilidad del territorio a nivel metropolitano
E	Patrimonio natural	5	Implementación de nuevas propuestas viales, para mejorar zonas conflictivas y reducir tiempos de viaje
F	Movilidad segura	6	Gestión de la Infraestructura Vial
G	Mejoramiento y mantenimiento del espacio público	7	Mantenimiento de la Infraestructura Vial
H	Gestión institucional eficiente	8	Corredores con identidad para la creación de lugar
I	Atención de grupos vulnerables	9	Articulación institucional de la operación del SITP
		10	Implementación de mecanismos de financiación alternativos para la movilidad
		11	Movilidad inteligente
		12	Optimización de la infraestructura de transporte público
		13	Sistema Integrado de Transporte Público - SITP
		14	Movilidad activa para una ciudad activa
		15	Taxi en DMQ: Un amigo para los viajes
		16	Fortaleciendo el turismo desde el transporte
		17	Calles completas
		18	Servicios diferenciales
		19	Cultura de movilidad sostenible para el reconocimiento de los actores viales
		20	Medidas de gestión de demanda
		21	Movilidad escolar
		22	Cultura y promoción de movilidad sostenible
		23	Logística de última milla
		24	Optimización de la cadena logística en función de la reducción de externalidades
		25	Datos para la movilidad
		26	Cultura de movilidad sostenible para el reconocimiento de los actores viales
		27	Seguridad vial como criterio de priorización de intervenciones viales
		28	Programa de gestión de la velocidad y pacificación del tránsito
		29	Control y vigilancia
		30	Vehículos seguros en el sector público
		31	Atención de víctimas
		32	Electromovilidad
		33	DOMS

Proyectos que ejecutan el PMMS DMQ 2022 - 2042

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
A	1	IX	1.1	Centro de bajas o cero emisiones		\$ 450.000		
B	1	I	1.2	Movilidad Eléctrica para los corredores de buses del DMQ		\$ 188.766.000	\$ 707.872.500	\$ 47.191.500
C	2	VII	2.1	Prolongación Av. Mariscal sucre hasta Guamaní (Desde la Ecuatoriana hasta la Calle S63 B sobre la Av. Patricio Romero Barbarie)		\$ 413.432	\$ 5.167.895	\$ 5.167.895
C	2	VII	2.2	Transversal – Escalones Quito Sur (Conexiones transversales entre la Av. Mariscal Sucre y Av. Simón Bolívar en la zona sur de la ciudad entre Quitumbe y Guamaní)		\$ 946.915	\$ 9.469.150	\$ 9.469.150
C	2	VII	2.3	Conexión vial Av. Simón Bolívar y Troncal Metropolitana (A la altura la calle San Juan Bernardo Insuasti)		\$ 228.743	\$ 4.574.858	
C	2	VII	2.4	Transversal Ruta Viva Fase III (Entre la Av. Interoceánica y Corredor Alpachaca)		\$ 307.522	\$ 3.075.223	\$ 3.075.223
C	2	VII	2.5	Prolongación Av. Simón Bolívar (Entre San Antonio - Calacali)		\$ 665.049	\$ 6.650.488	\$ 6.650.488
C	2	VII	2.6	Transversal Oyacoto – San Antonio (Entre Av. Panamericana y Simón Bolívar)		\$ 552.468	\$ 5.524.676	\$ 5.524.676
C	2	VII	2.7	Infraestructura de acceso a barrios en el DMQ (Vías locales)		\$ 12.791.017	\$ 127.910.167	\$ 127.910.167
B	2	I	2.8	Tren de Cercanías desde Machachi – Chiriyacu			\$ 1.348.463	\$ 284.696.500
B	2	I	2.9	Tren de Cercanías desde Tababela – Cayambe			\$ 129.312.529	\$ 689.427.200
B	3	I	3.1	Implementación de la Línea de Transporte por Cable entre el Terminal de Guamaní y sus zonas montañosas		\$ 2.790.970	\$ 77.936.034	
B	3	I	3.2	Implementación de la Línea de Transporte por Cable entre Solanda y Conocoto		\$ 5.504.412	\$ 153.707.178	
B	3	I	3.3	Implementación de la Línea de Transporte por Cable entre Toctiuco y El Tejar (Línea Central)		\$ 930.323	\$ 44.837.179	
B	3	I	3.4	Implementación de la Línea de Transporte por Cable entre La Ofelia y Pisulí - (Línea Norte)		\$ 3.256.131	\$ 72.058.861	
B	3	VII	3.5	Transversal Entre Av. Maldonado Y Av. Simón Bolívar (a la altura de la Calle S60 y Calle S63)		\$ 138.211	\$ 2.764.215	
C	3	VII	3.6	Transversal Junto al Río Machángara Sector Mercado Mayorista (Sobre Av. Ayapamba entre Av. Maldonado y Av. teniente Hugo Ortiz)		\$ 61.305	\$ 1.226.104	
C	3	VII	3.7	Conexión Vial entre Av. Mariscal Antonio José de Sucre y Av. Brasil (Prolongación Av. El Inca)		\$ 56.764	\$ 1.135.281	
B	4	I	4.1	Implementación de la Línea BRT Mariscal Sucre - Noroccidental			\$ 1.132.852	\$ 177.761.131
B	4	I	4.2	Implementación de la Línea BRT Los Chilllos - Hipercentro			\$ 1.132.852	\$ 144.430.919
B	4	I	4.3	Implementación de la Línea BRT La Carolina - Cumbayá - Tumbaco - Tababela			\$ 1.132.852	\$ 412.307.067
B	4	I	4.4	Implementación de la Línea BRT El Labrador - Carapungo	\$ 1.132.852	\$ 65.309.321		
B	4	I	4.5	Línea 2 del Metro: Quitumbe - Guamaní; Labrador - La Ofelia; Labrador - Calderón			\$ 33.627.794	\$ 1.888.772.304
C	4	VII	4.6	Ampliación Av. General Rumiñahui (Entre Panamericana sur y Monumento el Colibrí)		\$ 490.121	\$ 4.901.209	\$ 4.901.209

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
C	4	VII	4.7	Troncal Metropolitana		\$ 2.943.310	\$ 29.433.095	\$ 29.433.095
B	4	I	4.8	Implementación de la Línea BRT entre Conocoto y Sangolquí			\$ 1.132.852	\$ 88.880.565
B	4	I	4.9	Implementación de la Línea BRT entre Nayón y Bicentenario			\$ 1.132.852	\$ 76.536.042
B	4	I	4.10	Implementación de la Línea BRT entre Carapungo y Calderón			\$ 1.132.852	\$ 51.846.996
B	4	I	4.11	Implementación de la Línea BRT entre Carapungo y la Delicia			\$ 1.132.852	\$ 214.794.700
B	4	I	4.12	Implementación de la Línea BRT entre la Ofelia y Mitad del Mundo			\$ 1.132.852	\$ 195.043.463
B	4	I	4.13	Extensión de la Línea BRT Trolebús entre Quitumbe y Guamaní			\$ 1.132.852	\$ 54.961.810
B	4	I	4.14	Implementación de la Línea BRT entre Río Coca y Comité del Pueblo			\$ 1.132.852	\$ 69.129.329
B	4	I	4.15	Implementación de la Línea BRT entre El Ejido y Carapungo			\$ 1.132.852	\$ 387.618.021
B	4	I	4.16	Implementación de la Subtroncal Amazonas			\$ 1.132.852	\$ 96.287.279
B	4	I	4.17	Implementación de la Subtroncal Eloy Alfaro			\$ 1.132.852	\$ 190.105.654
B	4	I	4.18	Implementación de la Subtroncal Shyris			\$ 1.132.852	\$ 196.277.915
C	5	VII	5.1	Solución vial - Túnel Guayasamín (A la altura de plaza Argentina)		\$ 2.437.187	\$ 24.371.870	\$ 24.371.870
C	5	VII	5.2	Sistema vial parque Bicentenario (Calle Rafael Ramos, Av. La Florida y Av. Fernández Salvador)		\$ 164.616	\$ 3.292.316	
C	6	VII	6.1	Sistema de gestión de la infraestructura (Inventario de la red vial, Red vial maestra, Mecanismos de participación ciudadana, Rendición de cuentas a la ciudadanía)		\$ 449.560	\$ 192.669	\$ 64.223
C	7	VII	7.1	Manual de mantenimiento y rehabilitación vial (Priorización de vías)		\$ 61.936	\$ 26.544	
D	7	VI	7.2	Plan de implementación y mantenimiento de la señalización vial		\$ 204.675	\$ 25.102.090	
E	8	V	8.1	Corredores Verdes		\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
E	8	V	8.2	Circuitos Turísticos		\$ 38.000	\$ 75.000	\$ 83.000

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
E	8	V	8.3	Circuitos Universitarios		\$ 38.000	\$ 128.000	\$ 144.000
B	9	I	9.1	Creación de una entidad técnica para la administración de la Integración de los Subsistemas del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros y Modos No Motorizados- Autoridad Única de Transporte		\$ 0	\$ 0	\$ 0
B	9	I	9.2	Diseño, seguimiento y control de indicadores de servicio		\$ 0	\$ 0	\$ 0
D	10	IX	10.1	Cobros por congestión que emulen cobros por emisión		\$ 1.000.000		
D	10	IX	10.2	Marketing de medidas de Gestión - publicidad en BRT y SBP		\$ 300.000		
D	10	VI	10.3	Plan de estacionamientos		\$ 310.981		
B	11	I	11.1	APP de movilidad inteligente basada en modelo MAAS			\$ 95.000	
D	11	VI	11.2	Modernización del sistema centralizado de semaforización			\$ 9.911.000	
B	11	I	11.3	Implementación del Sistema Integrado de Recaudo (SIR)		\$ 2.943.256		
B	11	I	11.4	Implementación del Sistema de Información al Usuario (SIU)		\$ 579.583		
B	11	I	11.5	Implementación del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)		\$ 9.300.000		
D	11	VI	11.6	Señalización inteligente			\$ 16.320.000	\$ 24.520.000
B	12	VII	12.1	Optimización de patios - talleres		\$ 1.620.000	\$ 400.000	
B	12	VII	12.2	Mantenimiento y mejoramiento vial del corredor Ecovía y Trolebús		\$ 4.270.643	\$ 3.135.872	
B	12	VII	12.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de las paradas y estaciones del CCN		\$ 296.000		
B	12	VII	12.4	Rehabilitación de las paradas/estaciones de los corredores Ecovía y Trolebús		\$ 199.092		
B	12	VII	12.5	Implementación de abordajes a nivel en las plataformas de las paradas/estaciones de los corredores del subsistema Integrado Metrobús Q		\$ 199.092		
B	12	VII	12.6	Implementación de paradas con mobiliario urbano tipo M-10 para los buses Sistema Integrado de Transporte Público		\$ 6.321.918	\$ 12.643.837	\$ 6.321.918

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
B	12	VII	12.7	Implementación de la terminal de Integración de Pasajeros Miraflores			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.8	Diseño y construcción de la Estación Central de transferencia " El Trébol - El Ejido"			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.9	Implementación de la estación de transferencia Tumbaco			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.10	Implementación de estación de transferencia Cumbayá			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.11	Adecuación de la Terminal Quitumbe como un centro de integración modal			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.12	Implementación de un centro de integración modal en Carapungo			\$ 599.000	\$ 1.800.000
B	12	VII	12.13	Implementación de la Terminal Intermodal en Conocoto			\$ 599.000	\$ 1.800.000
D	12	V	12.14	Movilidad vertical		\$ 1.057.298	\$ 704.865	\$ 1.762.164
D	13	V	13.1	Bici-Conecta		\$ 30.000	\$ 46.000	\$ 41.000
D	13	V	13.2	DMQ Llega Fácil		\$ 53.000	\$ 84.000	\$ 91.000
B	13	I	13.3	Diseño e implementación de nueva señalética en el SITP		\$ 231.104		
B	13	I	13.4	Manual de imagen del SITP		\$ 515.000		
B	13	I	13.5	Gestión social y de comunicaciones del SITP		\$ 87.495		
D	13	I	13.6	Proyecto "Park & Bus" y "Park & Ride"			\$ 3.272	\$ 44.270
B	13	I	13.7	Seguimiento y análisis operacional del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP	\$ 500.000			
B	13	I	13.8	Estudio para la Reestructuración del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP	\$ 13.854			
D	14	V	14.1	Red de cicloinfraestructura		\$ 7.130.000	\$ 10.390.000	\$ 8.050.000
D	14	V	14.2	DMQ Viaja en Bici		\$ 200.000	\$ 1.200.000	\$ 5.300.000
D	14	V	14.3	Semillero de bicisuarios		\$ 100.000	\$ 200.000	\$ 350.000
D	15	II	15.1	Resignificación de zonas amarillas		\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
D	15	II	15.2	Los taxis que necesita el DMQ		\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000
D	15	II	15.3	Mi amigo el taxista		\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.000
D	15	II	15.4	Taxis con tecnologías limpias			\$ 500.000	
D	16	II	16.1	Actualización de la normatividad del transporte de pasajeros por cuenta propia		\$ 250.000		

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
D	16	II	16.2	Taxista: un aliado para quiteños y visitantes		\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
G	17	V	17.1	DMQ Accesible y Equitativo		\$ 74.029	\$ 49.353	\$ 123.382
G	17	V	17.2	DMQ de Fachada a Fachada		\$ 145.408	\$ 96.938	\$ 242.346
G	17	V	17.3	DMQ Camina bonito		\$ 4.591.053	\$ 53.536	\$ 147.317
D	18	II	18.1	Servicios de movilidad con enfoque en Tercera edad, niños, y movilidad reducida		\$ 157.106		
B	18	I	18.2	Mujeres conductoras		\$ 61.432		
D	18	I	18.3	Personal de atención del TP de zona aledaña con movilidad reducida, mujeres		\$ 67.190		
D	18	I	18.4	Estudio Tarifas diferenciales de transporte público	\$ 0	\$ 150.000		
I	19	I	19.1	Campañas de promoción para el uso adecuado de las paradas autorizadas en el subsistema Sistema Integrado de Transporte Público		\$ 405.700		
D	20	III	20.4	Medidas Municipales para fomentar el carsharing		\$ 74.928	\$ 49.952	\$ 124.880
D	20	III	20.5	Moovit DMQ- Aplicación móvil para facilitar la gestión de viajes compartidos		\$ 19.475	\$ 12.983	\$ 32.548
D	20	III	20.6	Homologación aplicaciones en demanda para carsharing		\$ 19.874	\$ 13.249	\$ 33.123
D	20	III	20.7	Planes empresariales de movilidad sostenible (Cultura y promoción de la movilidad sostenible)		\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 420.000
D	20	IX	20.1	Estudio de medidas de gestión	\$ 400.000			
D	20	IX	20.3	Implementación de medidas de gestión de (contraflujos y carriles VAO)		\$ 600.000		
D	20	VI	20.2	Restricción a la circulación de vehículos de acuerdo al nivel de contaminación que generan	\$ 70.303			
D	21	II	21.2	Rutas escolares e institucionales seguras		\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000
D	21	III	21.3	Wheel - Car sharing		\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000

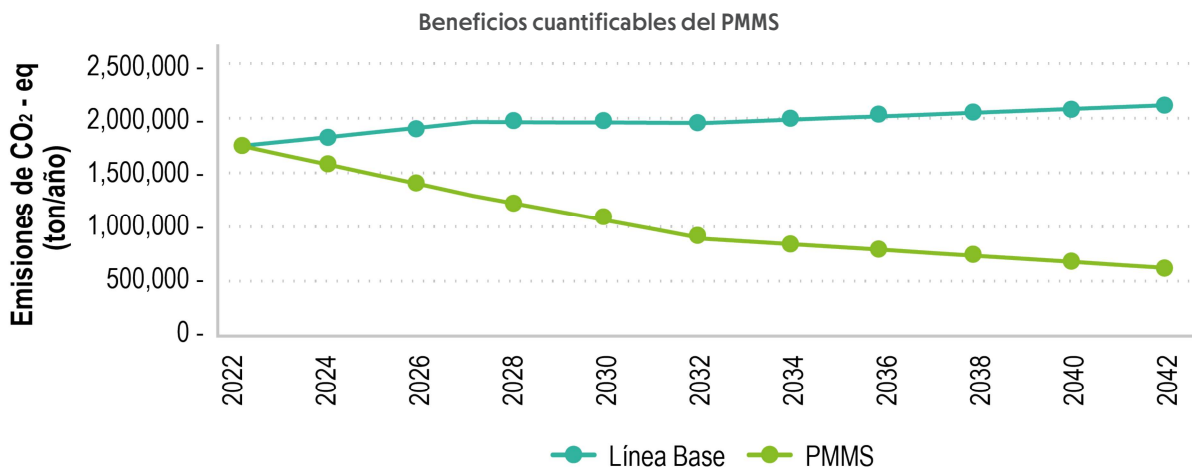
Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
D	21	VIII	21.1	Entornos escolares seguros		\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000
D	22	V	22.1	Campaña: Caminar y Pedalear es Prioridad		\$ 500.000	\$ 100.000	\$ 50.000
D	22	V	22.2	Manuales, Guías y Cartillas		\$ 84.983	\$ 56.655	\$ 141.638
D	22	V	22.3	Co-creación y Participación Incidente		\$ 500.000		
D	22	V	22.4	Ciclopaseo Dominical más Atractivo y Seguro		\$ 350.000	\$ 500.000	\$ 250.000
D	23	IV	23.1	Puertos secos (Consolidación y desconsolidación de carga)		\$ 600.000	\$ 10.000.000	
D	23	IV	23.2	Logística de última milla en modos no motorizados en el centro y otras zonas		\$ 325.000		
D	24	IV	24.1	Ventanas de tiempo/ restricciones de acceso horario		\$ 300.000		
D	24	IV	24.2	Zonas de cargue y descargue		\$ 800.000		
D	24	IV	24.3	Renovación de flota de transporte de carga		\$ 300.000		
D	24	IV	24.4	Sensibilización de conductores en materia de seguridad vial	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000
D	24	IV	24.5	Actualización de Ordenanza 047		\$ 345.000		
D	25	VI	25.1	Observatorio de movilidad y seguridad vial	\$ 0	\$ 200.000	\$ 500.000	
H	25	V	25.2	Registro de bicicletas y scooters		\$ 120.000		
D	26	VIII	26.1	Campañas de sensibilización dirigida a actores vulnerables		\$ 120.000		
D	26	VIII	26.2	Campañas de capacitación dirigidas a conductores de vehículos de gran tamaño	\$ 99.017	\$ 495.086	\$ 495.086	\$ 990.172
F	26	VIII	26.3	Beneficios en el pago de infracciones a cambio de capacitaciones viales		\$ 47.034		
F	27	VIII	27.1	Intervención en vías con alta siniestralidad y fatalidades	\$ 34.600	\$ 173.002	\$ 173.002	\$ 346.004
F	27	VIII	27.2	Implementación de pasos seguros peatonales	\$ 1.400.057	\$ 7.000.284	\$ 7.000.284	\$ 14.000.568
F	27	VIII	27.3	Metodología para priorizar, auditar y hacer seguimiento a intervenciones en corredores críticos de siniestralidad		\$ 49.670		
F	28	VIII	28.1	DMQ a 50 km/h		\$ 44.398		
F	28	VIII	28.2	Implementación de zonas 30	\$ 20.760	\$ 103.801	\$ 103.801	\$ 207.603

Programa PMDOT	Subprograma PMMS	Plan Complementario	ID	Proyecto	Plazo y costo de implementación			
					Inmediato (2022-2023)	Corto (2023-2027)	Mediano (2027-2032)	Largo (2032-2042)
F	29	VIII	29.1	Planificación y ejecución de controles policiales orientados a la reducción de siniestros	\$ 25.490	\$ 127.452	\$ 127.452	\$ 254.904
F	29	VIII	29.2	Instalar medios automáticos para el control de infracciones	\$ 143.883	\$ 719.416	\$ 719.416	\$ 1.438.833
F	30	VIII	30.1	Estandarización de requerimientos mínimos de seguridad para vehículos		\$ 44.398		
F	30	VIII	30.2	Diseño e implementación de mantenimientos para vehículos		\$ 44.398		
F	31	VIII	31.1	Curso de capacitación en primer respondiente	\$ 75.629	\$ 378.144	\$ 378.144	\$ 756.288
F	31	VIII	31.2	Creación de instancia para la atención de víctimas de siniestros viales		\$ 82.009		
D	32	V	32.1	Lineamientos para la regulación de la micromovilidad		\$ 25.000	\$ 20.000	\$ 30.000
D	32	V	32.2	Sistema de bicicletas públicas		\$ 2.000.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
G	33	V	33.1	DOMS Metro Quitumbe		\$ 3.000.000		
G	33	V	33.2	DOMS Metro La Magdalena		\$ 3.000.000		
G	33	V	33.3	DOMS BRT -Labrador Carapungo		\$ 1.000.000		
G	33	V	33.4	Manual de formulación de DOMS		\$ 8.498	\$ 19.829	



Finalmente es importante mencionar que las inversiones planteadas en el PMMS tendrán una materialización en la realidad que se podrá evidenciar cuantitativamente en términos de reducción de emisiones contaminantes alcanzando el 75% una cifra similar a la planteada como objetivo en el PACQ. Así mismo el conjunto de programas y proyectos planteados de reducción de emisiones con respecto a lo que se emitiría en un escenario tendencial con la oferta actual, sin transición energética y con la distribución

modal actual, obteniendo una cifra similar a la planteada como objetivo, permitirán la disminución del 30% del tiempo de viaje total en transporte público y privado. Así mismo se identifican co-beneficios relacionados a la salud (por aumento de modos de movilidad activa y reducción de gastos en salud), el mejoramiento de calidad del aire, generación de empleo, mejoramiento del entorno urbano y mejoramiento de la calidad de vida en general.





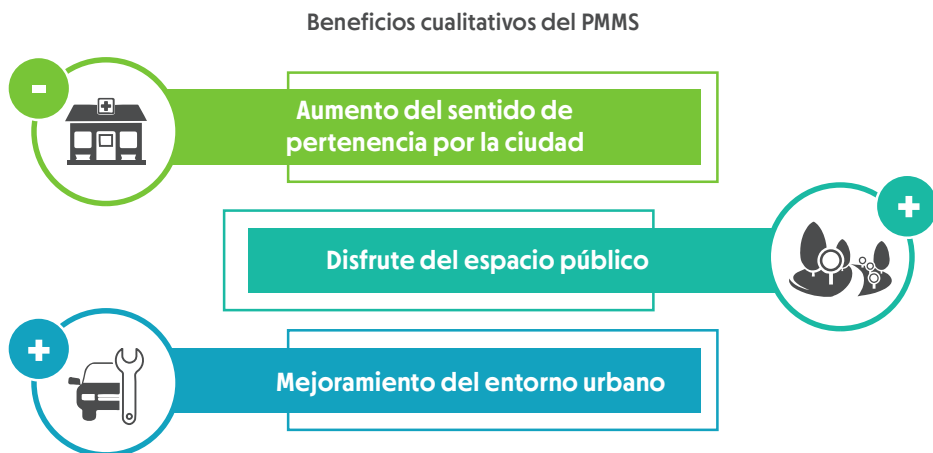
Disminución del **75%** de las emisiones contaminantes



2.595 Vidas salvadas en 20 años



Disminución del **30%** del tiempo de viaje total en transporte público y privado
Actualmente los Quiteños pierden 63 horas/año a causa de la congestión



INSTITUCIONALIDAD Y FINANZAS PARA EL CAMBIO Y LA TRANSFORMACIÓN

En este capítulo se presentan los elementos fundamentales para para el proceso de adopción, implementación y seguimiento del PMMS, considerando los costos asociados y las fuentes de financiación

¿QUIÉN EJECUTARÁ EL PMMS 2022 – 2042?

La Movilidad es una política sectorial, de gran transversalidad, por eso, dentro de la estructura de adopción, implementación y seguimiento al PMMS es importante distinguir actores según sus roles y según las funciones que tienen dentro del DMQ, en el diagnóstico base para el PMMS una de las debilidades que se identificó en materia de gestión fue precisamente la desarticulación institucional y la superposición de funciones que lleva a la falta de claridad de la entidad encargada de ejecutar diferentes proyectos, centrándose en lo operativo del día a día dejando de lado la planificación de mediano y largo plazo, así como restando importancia a asuntos clave como la promoción de modos no motorizados, el fortalecimiento del transporte público y la integración de modos, entre otros.

En ese sentido el llamado inicial dentro de la estructuración del PMMS es a fortalecer la institucionalidad del DMQ que

adoptará, ejecutará y hará seguimiento a la interiorización de la visión, objetivos, principios y estrategias como esencia de la planificación de la movilidad del DMQ, así mismo la institucionalidad debe realizar el seguimiento a las metas establecidas en el plan, en este aspecto resulta esencial el acompañamiento de la ciudadanía como veedores para que no se pierda el rumbo en las decisiones en materia de movilidad, de manera que el PMMS trascienda por encima de los cambios de actores políticos.

En cuanto a la ejecución de proyectos a continuación en la Figura 24 se presenta la estructura de seguimiento a la implementación de los proyectos planteados en el PMMS los cuales se enmarcan en los planes dirigidos a cada entidad dentro de los cuales se busca fortalecer la transversalidad y articulación.

Figura 24. Ejecutores directos del Plan Maestro de Movilidad

Secretaría de Movilidad de Quito	Ente encargado de la adopción del PMMS en cabeza de la Dirección de Políticas y Planeamiento de la Movilidad, Dirección Metropolitana de Gestión de la Movilidad, Dirección Metropolitana de Desarrollo Tecnológico de la Movilidad y Dirección Metropolitana de Modos de Transporte Sostenible así como el seguimiento al cumplimiento de indicadores de resultados y procesos.
Autoridad Única de Transporte*	Encargado del apoyo al seguimiento del cumplimiento de indicadores de resultados y procesos.
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito - EPMMQ	Encargado de la ejecución de proyectos asociados con transporte público y la multimodalidad en función de su papel dentro del SITP
Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito - EPMPQ	Encargado de la ejecución de proyectos asociados con transporte público y la multimodalidad en función de su papel dentro del SITP
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas - EPMMOP	Encargado de la ejecución de proyectos asociados con infraestructura multimodal en función de sus alcances infraestructura vial y espacios públicos no patrimoniales
Agencia Metropolitana de Tránsito	Encargada de ejecutar los proyectos asociados con gestión y regulación del tráfico

*La Autoridad Única de Transporte se encuentra en proceso de estructuración.

Adicional a lo anterior se presentarán interfaces directas con otras entidades del municipio como lo son la articulación del PMMS con el Plan de Espacio Público a cargo de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, en donde se verán reflejados los proyectos asociados a espacios públicos propuestos dentro del PMMS. Es importante destacar que estas interfaces se darán, ya que el PMMS enunciará de manera general algunos lineamientos que serán insumo para el desarrollo más específico dentro del Plan Maestro de Espacio Público

Así mismo, la relación de la ejecución del PMMS deberá tener una cercanía con la gestión que hace la Secretaría de Ambiente que será un aliado para el seguimiento al cumplimiento de la meta de reducción de emisiones por parte del sector movilidad. En la misma línea durante la ejecución del PMMS se darán interfaces con la Secretaría de Educación, Secretaría de Salud, Secretaría de Seguridad y Quito Turismo.

En cuanto a entidades de orden nacional, el PMMS del DMQ es la expresión práctica de la aplicación de la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible - PNMUS en cabeza del Ministerio de Transporte y Obras Públicas - MTOP y el Ministerio de Finanzas - MEF. Así mismo habrá una interfaz, con la Agencia Nacional de Tránsito - ANT asociado a los

corredores de dicha jurisdicción que se encuentran en el DMQ, con los municipios vecinos y con la Prefectura de Pichincha encargados de las vialidades rurales.

COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMMS Y CONCORDANCIA CON LA VISIÓN

La estructura institucional de un sistema público de transporte es un aspecto clave para asegurar su éxito. Incide directamente en la calidad de la gestión tanto del desarrollo de la infraestructura como de la explotación del servicio. La elección del modelo de institucionalidad más adecuado para adoptar, implementar y hacer seguimiento al PMMS se debe articular dentro del planteamiento de Autoridad Única de Transporte y según la distribución de recursos de la Dirección Financiera Metropolitana para la ejecución de los proyectos contemplados. En ese sentido se requiere identificar las alternativas posibles, compatibles con el marco legislativo, normativo y competencial del transporte público, los modos no motorizados y la infraestructura vial, de la estructura organizativa del municipio, de las condiciones impuestas por el escenario país y del papel atribuido a los distintos participantes en el proyecto.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito tiene la competencia exclusiva sobre la planificación, regulación y control del tránsito y del transporte regional, tanto público como privado, en el DMQ, así como sobre la definición de su modelo de gestión del transporte, en función de lo expresado en los Artículos 264 y 266 de la Constitución y Artículos 73 y 130 del COOTAD.

Dentro del MDMQ el reparto de competencias sobre el transporte público y la movilidad se estructura en tres niveles básicos:

- En el **Nivel legislador** se encuadra el Concejo Metropolitano. En lo referente al transporte ejerce las funciones de aprobación de la regulación y de la planificación, evaluación de su cumplimiento, autorización de la contratación de empréstitos y aprobación de la creación de empresas públicas. En las labores de regulación y planificación se apoya en las propuestas y recomendaciones de la Comisión de Movilidad. El Concejo Metropolitano también regula, planifica y controla el uso del suelo en el DMQ.
- En el **Nivel de formulación y control de políticas** se sitúa el Alcalde Metropolitano, con las funciones ejecutivas y decisorias que no competen directamente al Concejo.

En el mismo nivel se encuadra la Secretaría de Movilidad, responsable de la dirección, planificación, gestión y evaluación de la movilidad y del transporte metropolitanos, bajo la supervisión y delegación del

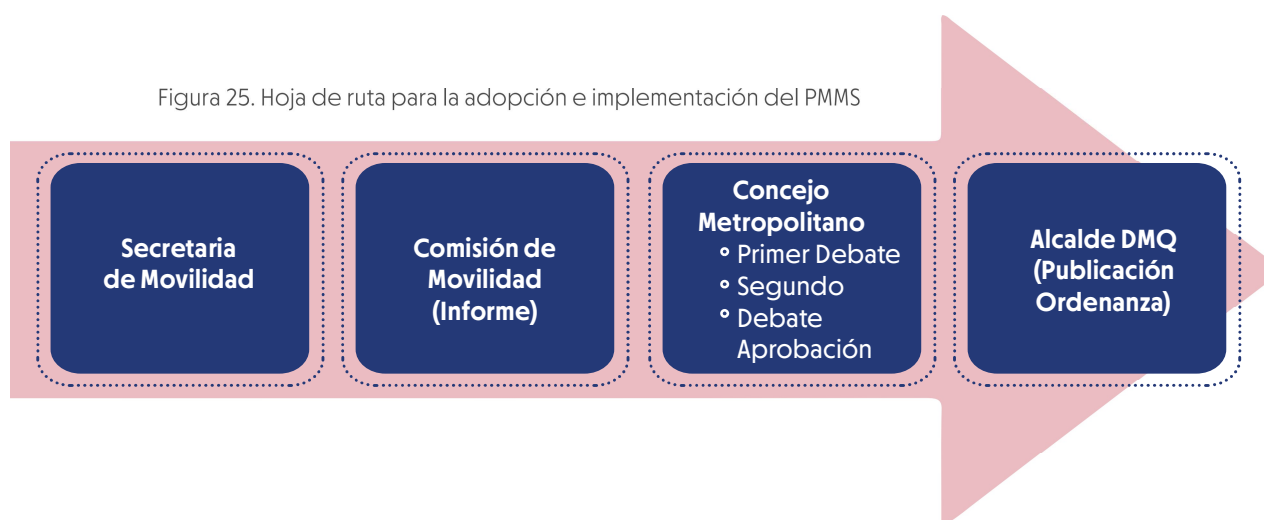
Alcalde Metropolitano. Parte de su labor consiste en controlar y supervisar la labor de las Empresas Públicas Metropolitanas con funciones en materia de movilidad y transportes. Próximamente entrara un nuevo actor como la Autoridad Única de Transporte.

- Por último, el **Nivel de gestión operativa** se estructura en base a Empresas Públicas Metropolitanas. La Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) se encarga del diseño, construcción, mantenimiento, operación y explotación de la obra pública en materia de movilidad y transporte, incluyendo infraestructura vial, infraestructura de transporte, espacios públicos y estacionamientos.

En línea con lo anterior, otro punto de inmersión del MDMS del DMQ propuesto en el PMMS 2022-2042 corresponde a la articulación con el MTD propuesto en el PMDOT y el PUGS y los lineamientos para las intervenciones en el espacio público orientadas por el "Plan Maestro de Espacio Público" en el que se encuentra trabajando la Secretaría de Hábitat, Territorio y Vivienda.

Adicional a lo anterior, en la Figura 25 se presenta la hoja de ruta a seguir para la adopción e implementación del PMMS una vez se cuente con el presente documento aprobado.

Figura 25. Hoja de ruta para la adopción e implementación del PMMS



FUENTES DE FINANCIACIÓN

Conforme a los resultados de la revisión realizada a las finanzas públicas del DMQ, se encontró que existen tres principales elementos que limitan la suficiencia presupuestaria para la implementación de proyectos:

1. Reducción en el presupuesto asignado al sector movilidad: De 2018 a 2020, la Asignación Inicial del presupuesto, se redujo en un (31.07%) con respecto al presupuesto asignado en 2018 y durante 2021 también se identifica una disminución de \$507.86 millones de dólares (47.12%) con respecto al presupuesto de 2020.
2. Redistribución de recursos a otras áreas: Derivado de los impactos que ha tenido la pandemia ocasionada por el virus COVID-19 en la economía y en el sector salud, los presupuestos de las Áreas Desarrollo Productivo y Competitividad, así como el de Salud, han tenido incrementos en el presupuesto, mientras que el Sector Movilidad ha presentado disminuciones consecutivas en la Asignación Inicial de presupuesto.
3. Compromisos Financieros: Para el desarrollo del Proyecto de la Línea 1 del Metro, el DMQ contrajo compromisos financieros con distintos organismos internacionales, los cuales cuentan con plazos de liquidación a partir del 2038 y hasta el 2043, lo cual influye significativamente en la disponibilidad de recursos para el desarrollo de nuevos proyectos a través de recursos municipales.

En este sentido, la implementación de proyectos a través de recursos municipales se encuentra muy limitada, por lo que se sugiere explorar alternativas diferentes esquemas e instrumentos como la implementación de medidas de gestión de la demanda de recaudo, como cobros por congestión, fuentes de financiamiento privadas, concesiones y contratos de prestación de servicios, así como esquemas de Asociaciones Público-Privadas y la búsqueda de financiamiento climático en fondos climáticos internacionales y/o nacionales, como se presenta en la Figura 26.

Dentro del planteamiento de fuentes de financiación para cada proyecto, se destacan algunos en los que puede participar capital privado los cuáles representan el 25% de la inversión necesaria para ejecutar en su totalidad el PMMS 2022-2042.

Una de las estrategias implementadas en la última década, sobre todo en países latinoamericanos es el fomento a la participación de la iniciativa privada, como un “brazo de apoyo” a los gobiernos para el desarrollo de infraestructura. Lo anterior, ha sido posible a partir de esquemas de participación de esquemas de asociación público- privadas (APP), lo que ha permitido:

- Aligerar las presiones presupuestarias
- Distribución óptima de los riesgos
- Optimización de recursos
- Aplicación de las mejores prácticas administrativas y de gestión de la iniciativa privada.

Figura 26. Fuentes de financiación PMMS



Este numeral se presenta de manera más amplia en el documento conexo 11.

DOCUMENTOS CONEXOS

A solicitud de la Secretaria de Movilidad de Quito y en función de los términos de referencia el PMMS presenta los proyectos que lo componen agrupados en los Planes Complementarios según la definición de la Ordenanza Metropolitana No. 044-2022 del 02 de noviembre de 2022, Artículo 2139 y 2140.

- I. Plan de transporte público
- II. Plan de transporte de vehículos comerciales (taxis, carga liviana, escolar e institucional y turístico), y de cuenta propia
- III. Plan de movilidad compartida
- IV. Plan de transporte comercial de carga
- V. Plan de transporte sostenible, movilidad activa y micromovilidad
- VI. Plan de gestión integral del tráfico
- VII. Plan de desarrollo y mantenimiento de infraestructura de la movilidad
- VIII. Plan de seguridad vial
- IX. Plan de gestión de la demanda de viajes
- X. Plan de evaluaciones de impacto social, económico y ambiental
- XI. Propuesta general del marco institucional
- XII. Presupuesto general de proyectos para la implementación del PMMS 2022-2042



REFERENCIAS

Camagni, R. (2004). Economía urbana. Barcelona: Antoni Bosch editor.

Corpaire. (2009). Inventario de Emisiones del Distrito Metropolitano de Quito. Quito: Corporación Municipal para el Mejoramiento del Aire de Quito.

Crotte, A., & Narezo, J. (24 de Abril de 2020). Moviliblog BID. Obtenido de Cambio de paradigma de la movilidad a la accesibilidad urbana:

<https://blogs.iadb.org/transporte/es/cambio-de-paradigma-de-la-movilidad-a-la-accesibilidad-urbana/>

IDAE. (25 de Mayo de 2022). Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. Obtenido de

<https://www.movilidad-idae.es/destacados/emisiones-de-co2-por-modos-de-transporte-motorizado>

Rosas Gutiérrez, Jorge, & Chías Becerril, Luis. (2020). Los BRT ¿Nuevo paradigma de la movilidad urbana mundial? Scielo México.

Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito - C40. (2020). Plan de Acción de Cambio Climático de Quito 2020. Quito.

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2021). Programa de fortalecimiento de capacidades en formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático. Quito.

Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2021). Plan de Uso y Gestión del Suelo. Quito.

Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2021). Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Quito.