PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de economista

Artículo Académico

Fallos de implementación de política pública: Movilidad sostenible.

Caso de estudio Metro de Quito

Pablo Fabricio Pazmiño Villamar

pfpazmino@puce.edu.ec

Directora: María de los Angeles Barrionuevo

mabarrionuevom@puce.edu.ec

Quito, junio 2024

Resumen

La implementación de políticas públicas es fundamental para los gobiernos ya que establecen un marco de acción para abordar distintos problemas que las sociedades enfrentan. En Quito, el sistema de movilidad ha constituido uno de los principales desafíos en los últimos años, pues contribuye, entre otras problemáticas, a la emisión desmedida de gases contaminantes al ambiente. El transporte es crucial para el desarrollo urbano sostenible, dado que facilita actividades económicas y el acceso a servicios esenciales, además, es fundamental para la integración regional, el crecimiento económico y la calidad de vida, y es una meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU para 2030. Ante este desafío, se generó una búsqueda colectiva de alternativas más eficientes y sostenibles, por lo que el Distrito Metropolitano de Quito implementó una política pública de movilidad sostenible mediante la construcción del Metro de Quito. Utilizando el modelo metodológico NATO, implementado por Christopher Hood en el año 1986, en el que se considera al gobierno como un conjunto de instrumentos usados para satisfacer las necesidades de una población en cuatro ejes principales: Nodalidad, Autoridad, Tesoro y Organización; en esta investigación, se analiza la coherencia entre los instrumentos utilizados en la implementación de la política y sus objetivos para determinar la existencia de posibles fallos. Para este análisis se realizó una investigación cualitativa que fue estructurada mediante una extensa revisión de fuentes secundarias, reportajes y observación no participante. Las conclusiones indican fallos en la implementación debido a información contradictoria, insuficiencia regulatoria, subestimación de costos y discrepancias organizativas. Los resultados presentados en la investigación pueden dar señales para corregir ciertos vicios de implementación de política pública, especialmente, en cuestiones informativas, legislativas y de coordinación organizacional.

Palabras clave: Políticas públicas, movilidad sostenible, fallas de implementación, NATO.

Abstract

The implementation of public policies is essential for governments since they can set up a framework for action to address different problems that societies face. In Quito, the mobility system has been one of the main challenges in recent years, as it has contributed, among other problems, to the excessive emission of polluting gases into the environment. Transportation is crucial for sustainable urban development, easing economic activities and access to essential services. In addition, it is fundamental for regional integration, economic growth, and quality of life, and is a goal of the Sustainable Development Goals of the UN for 2030. Faced with this challenge, a collective search for more efficient and sustainable alternatives has been generated, which is why the Metropolitan District of Quito has implemented a public policy of sustainable mobility through the construction of the Quito Metro. Using the NATO methodological model, implemented by Christopher Hood in 1986, in which the government is considered as a set of instruments used to satisfy the needs of a population in four main axes: Nodality, Authority, Treasury and Organization; In this research, the coherence between the instruments used in the implementation of the policy and its objectives is qualitatively analyzed to determine the existence of possible failures. For this analysis, qualitative research was carried out that was structured through an extensive review of secondary sources, reports and non-participant observation. The conclusions show failures in implementation due to contradictory information, regulatory insufficiency, underestimation of costs and organizational discrepancies. The results presented in the research can provide signals to correct certain defects in the implementation of public policy, especially in information, legislative and organizational coordination issues.

Key words: Public policies, sustainable mobility, failures in implementation, NATO

Fallos de implementación de política pública: Movilidad sostenible.

Caso de estudio Metro de Quito

1. Introducción **1**

2. Referentes teóricos **3**

3. Referentes empíricos **6**

4. Propuesta metodológica **8**

5. Resultados y discusión **9**

5.1. Política pública en estudio 9

5.2. Instrumentos de política pública 10

5.2.1. Instrumentos de nodalidad 11

5.2.2. Instrumentos de autoridad 13

5.2.3. Instrumentos de tesoro 15

5.2.4. Instrumentos de organización 17

5.3. Fallos de implementación 19

5.3.1. Nodalidad 20

5.3.2. Autoridad 21

5.3.3. Tesoro 22

5.3.4. Organización 23

6. Conclusiones **24**

7. Bibliografía **26**

1. Introducción

Desde la segunda mitad del siglo XX, el modelo de transporte en la ciudad de Quito ha generado problemas como la contaminación ambiental, el alto consumo de energía, el uso ineficiente del espacio público y la congestión vehicular debido a que el sistema de movilidad no ha sido eficiente ni ha cumplido con los principios de sostenibilidad. Según la Secretaría del Ambiente (2023), la capital del país ha incrementado sus emisiones de CO2 al ambiente, pasando de 5 millones de toneladas en 2011 a poco más de 7 millones de toneladas en 2023, de los cuales el 40% proviene del sector transporte, tanto público como privado. Este problema ha llevado a una voluntad colectiva para buscar alternativas que mitiguen los efectos negativos que surgen a partir de las emisiones de gases contaminantes y desarrollar opciones de transporte más eficientes y orientadas al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible. Las sociedades modernas están formadas por intereses individuales y colectivos que están en constante cambio, lo que exige que las ciudades se ajusten a estas nuevas demandas, por lo que el plan de desarrollo municipal del Distrito Metropolitano de Quito propone: "Implementar un sistema de movilidad y transporte público integral, sustentable, sostenible seguro y eficiente" (Secretaría de Movilidad, 2024). Como parte de estas acciones, se desarrolló el Plan Maestro de Movilidad 2009-2025, que promueve la movilidad sostenible. De aquí surge la necesidad de establecer políticas para un nuevo modelo de movilidad, que se debe construir fomentando el uso del transporte público. Una alternativa es mediante la aplicación del nuevo Subsistema de Transporte Metro de Quito.

Es importante, primero, comprender la importancia que tiene el sector del transporte para las ciudades. Mencionan Marre et al. (2012) que el sector del transporte y la infraestructura vial son puntos clave en cualquier proceso de desarrollo urbano integral y sostenible, ya que pueden facilitar o entorpecer las actividades económicas, productivas y cualquier otro tipo de actividad de la población en general, para interactuar y acceder a sus empleos, y a servicios sociales esenciales como la salud, la educación. El transporte público es un pilar que contribuye en todos los procesos de integración de regiones, en el crecimiento y desarrollo económico, en la calidad de vida y en el desarrollo social (Marre et al., 2012). Es tal su importancia, que constituye una de las metas del objetivo número 11 -Ciudades y Comunidades Sostenibles - de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas, en donde se menciona que, al 2030, se harán esfuerzos para asegurar que todos cuenten con acceso a sistemas de transporte que sea seguro, asequible y sostenible, fomentando la ampliación y mejora del transporte público (ONU, 2015).

Quito es uno de los centros urbanos más comerciales del Ecuador, y se mantiene como la ciudad con más ventas y exportaciones del país, representando el 37% del total, esto se debe, entre otros aspectos, a que, al ser la ciudad capital, tiene una alta densidad poblacional (Primicias, 2024b). Además, según Vallejos (2022) Quito es un polo administrativo, financiero e industrial de gran importancia para la economía ecuatoriana, y es que concentra el 34% de la actividad económica del país, y dentro de la ciudad se localiza más del 40% de la administración pública y del sistema financiero.

Estos antecedentes avalan que el transporte y la movilidad son indispensables para el desenvolvimiento económico y social de la ciudad. En Quito, el transporte público es uno de los medios de movilización más utilizado y, pese a su importancia para la población, durante muchos años se presentaron problemas por el bajo nivel de este servicio, tanto en confort y confiabilidad de los itinerarios, debido a una débil estructura organizativa y a los modelos de gestión empleados por los operadores del transporte público en la ciudad (PMOT, 2012). Ante este problema, el uso del vehículo particular ha ido aumentando, trayendo impactos como el mal uso del espacio público, congestión y el incremento de las emisiones de gases contaminantes que actúan en detrimento de la calidad de vida de las personas. Es por ello por lo que resulta importante la incorporación de un sistema de transporte masivo a base de

energías limpias, que contribuya tanto al desarrollo social, con accesibilidad y movilidad de alto nivel, como a la desaceleración del cambio climático ocasionado por la emisión de gases contaminantes al ambiente (PMOT, 2012).

Frente a esta problemática, las autoridades, en su voluntad de responder a las necesidades de la sociedad, plantean la aplicación de políticas públicas en torno a la movilidad sostenible. Una de las alternativas para aplicar esta política pública es mediante la implantación del Subsistema de transporte Público Metro de Quito. Las autoridades deben atravesar por un proceso, empezando por el diseño de la política; luego a la implementación de esta; y finalmente, poder evaluar de los resultados obtenidos con la implementación de la política pública (Lahera, 2006). En este artículo, se considerará a la fase de implementación de la política pública como el punto focal para evaluar el diseño y aplicación de la política en sí, ya que es en esta instancia en donde, gracias a la interacción de los actores, la política pública se ve materializada.

Existen varias maneras de realizar un análisis de la implementación de política pública. Sin embargo, se ha considerado hacer uso del modelo metodológico NATO, cuyas siglas refieren a cuatro recursos esenciales que todo gobierno debe tener para la aplicación de una política pública: Nodalidad, Autoridad, Tesoro y Organización (Hood & Margetts, 2007). Este modelo lo planteó Christopher Hood para evaluar los posibles componentes de una política de instrumentos, considerando los instrumentos como las herramientas que utiliza el gobierno para moldear las experiencias de los individuos dentro de una comunidad y así lograr alcanzar los objetivos planteados para satisfacer sus necesidades o dar solución a una problemática (C. Cuesta, 2024). Para determinar la existencia de posibles fallos de implementación de la política pública se considerará la incoherencia entre objetivos planteados en la política pública y los instrumentos usados para dar cumplimiento a dichos objetivos (Lahera, 2006). En este sentido, se considerará como un fallo de implementación de la política si los objetivos planteados son coherentes con los instrumentos utilizados, es decir, si los instrumentos usados logran dar cumplimiento al objetivo. Caso contrario, si los objetivos coinciden con los instrumentos, no hay cabida a un fallo de implementación de la política, por ende, se concluye que el diseño fue adecuado (Lahera, 2006).

Ahora bien, contemplando el panorama antes descrito, en esta investigación se **analizarán los instrumentos de la política pública de movilidad sostenible, tomando como caso de estudio al Metro de Quito, para determinar la existencia de posibles fallos de implementación,** utilizando el modelo metodológico NATO.

El presente artículo empieza con un abordaje teórico de los conceptos que serán tratados a lo largo del documento. En la sección siguiente se presenta el marco referencial empírico, donde se establecen distintas investigaciones y aplicaciones que se han hecho alrededor de la temática de políticas públicas de transporte sostenible en otras ciudades de la región. En el marco metodológico, se explica el cómo se llevará a cabo la investigación, de donde se obtendrán los datos, y como el modelo metodológico será aplicado para el respecto de la investigación. La sección de resultados y discusión se divide en dos partes: en la primera se expondrán los instrumentos utilizados por las distintas administraciones del Distrito Metropolitano de Quito durante la implementación de la política pública; y en la segunda parte se determinará la posible existencia de fallos de implementación de esta política pública. Finalmente se exponen las conclusiones, donde se expone que los principales fallos de implementación de esta política pública radican en: información contradictoria, sesgada y de difícil acceso; insuficiencia del marco regulatorio y procedimientos regulativos lentos; subestimaciones de costos; y discrepancias organizativas.

2. Referentes teóricos

Para poder realizar un análisis de política pública, es necesario partir desde el concepto de política pública: ¿Qué se entiende por política pública? Es importante, primero, comprender que la política no puede entenderse como una receta, ni como un dato evidente e inequívoco, más bien, debe ser entendida como una categoría analítica, así pues, la política existe no por intuición, sino por interrogación de los fenómenos políticos (Aguilar, 1996). Ahora bien, la definición y el entendimiento del término política pública han ido evolucionando a lo largo del tiempo. En un principio, se entendía a la política pública como acciones gubernamentales, es decir, las estrategias de acción que toma el gobierno de turno para enfrentar determinados problemas de gobierno. La limitación de esta definición, dicen Bazúa & Valentini (1995), radica en que no es posible identificar la *publiceidad* tanto de los problemas como de las estrategias. Por tal motivo, asumir que la política pública se explica simplemente como acciones gubernamentales, implica asumir que "el Estado es la reclamación exitosa del monopolio de la violencia en un determinado territorio y, por tanto, posee la capacidad de dictar la norma en dicho territorio" (Bazúa & Valentini, 1995). Esta definición le otorgaba al gobierno un totalitarismo en la toma de decisiones.

Posteriormente, el concepto sería ampliado para incluir a la autoridad pública, no solo la del gobierno (Molina, 2017). En ese contexto, Howood & Gunn (1984) (citados por Molina (2017)) plantearon que la política pública debía ser entendida como una planeación que se encuentra definida en medio de procesos, influencias y organizaciones estatales. Más adelante, Aguilar (1996) consideró necesario el incluir a la institucionalidad en el concepto de política pública y, además, propuso entender a la política pública como una acción colectiva en la que se puede pensar en la intervención de la sociedad civil. Con estas ideas planteadas, Velásquez Gavilanes, (2009, p. 156) propone que la política pública se define como:

> Un proceso que integra distintos elementos como decisiones, acciones e inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los individuos particulares, y enfocado a satisfacer necesidades o a solucionar, prevenir o revertir una situación definida como problemática. La política pública forma parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual intenta mantener o modificar.

En este sentido, se explica a la política pública como el medio por el cual el Estado, en su voluntad de lograr una transformación social, manifiesta de manera concreta la realización de sus acciones, en un proceso de revisión y adecuación constante; considerando la interacción entre el Estado mismo, la sociedad y el ciudadano (Molina, 2017). Es decir, el Estado reconoce a la política pública como una forma de responder a las necesidades y/o problemáticas de la sociedad.

Desde que nace la idea de una política pública para solventar una problemática hasta que logra sus resultados, se sigue un ciclo que debe ser recorrido integral y sistemáticamente. Es decir, existe una hoja de ruta que determina el proceso de aplicar una política pública. Este ciclo, u hoja de ruta, como se ha denominado, consta de cuatro fases: origen, diseño, implementación y evaluación (Lahera, 2006).

En primer lugar, el origen se refiere, como se ha mencionado, a esa idea naciente de aplicar una política pública, a partir de una problemática. En la segunda fase, el diseño, se plantean las ideas principales acerca de la visión de la política, sus fines, propósitos y metas a lograr; asimismo, se delimitan los distintos alcances, actores, instrumentos y restricciones de financiamiento, y se realiza un bosquejo del cronograma a seguir (Ortegón, 2008). Por estas razones, como menciona Lahera (2006) el diseño de la política debe estar sustentado en diagnósticos acertados y contenidos creíbles. En la fase de diseño se debe dar luces sobre ciertas cuestiones como: la identificación del problema o los problemas centrales que se buscan solucionar; focalización y localización de la política; identificar a los beneficiarios; cálculo de los costos de la aplicación de la política; definición de los tiempos;

identificación del esquema institucional; identificación de los instrumentos; identificación de los incentivos e identificación de los roles que tomarán los actores principales.

Una vez se ha diseñado la política, el siguiente paso a tomar es la implementación de esta. La fase de implementación, como menciona Lahera (2006, p. 1) corresponde a “todo aquel conjunto de actividades que el gobierno realiza de manera deliberada y secuencial con la intención de lograr los propósitos y objetivos de la política, contenidos en declaraciones oficiales de política”. En otras palabras, la implementación de una política es el proceso de convertir los objetivos de una política en resultados. Por último, en la evaluación se determina si la política fue efectiva o si existieron fallos; varios autores sugieren que se realicen evaluaciones constantes acerca de los objetivos específicos de la política a la par de los resultados y como estos han ido evolucionando.

Ahora bien, para el respecto de este artículo, se considera únicamente a la fase de implementación de la política. Centrarse en la etapa de implementación de políticas públicas resulta interesante ya que se trata del proceso en el que se “materializa” la política pública gracias a la interacción conjunta de los actores (John, 2012). Con esto en mente, al realizar un análisis, una implementación eficiente de la política se entendería como un diseño adecuado y coherente y, por el contrario, si existen incoherencias, se considera como fallo. Explicado de mejor manera, si los objetivos coinciden con los medios planteados en la política, se concluye que el diseño fue adecuado. Caso contrario, si los medios o instrumentos utilizados para dar cumplimiento a los objetivos no fueron adecuados se argumenta que existen fallas en la implementación de la política, por lo tanto, se concluye que el diseño fue incoherente. Además, es importante entender que la incoherencia se verá reflejada en los instrumentos o herramientas utilizadas (John, 2012).

Para realizar un análisis de la coherencia entre el planteamiento de los objetivos y medios de una política pública se puede hacer uso del modelo metodológico NATO -Nodalidad, Autoridad, Tesoro, Organización-: análisis de las políticas públicas por sus instrumentos, planteado por Christopher Hood en 1986 y mejorado y reestructurado por Michael Howlett en el año 2000. El modelo de Hood considera al gobierno como un conjunto de instrumentos utilizados para moldear las experiencias de los individuos dentro de una comunidad y así lograr alcanzar los objetivos planteados. La gestión del gobierno se lleva a cabo mediante la implementación o ejecución de estos instrumentos en variadas combinaciones y situaciones para satisfacer y dar solución a una diversa gama de necesidades y problemáticas. Las siglas NATO, del modelo expuesto, hacen referencia a cuatro recursos esenciales que todo gobierno debe poseer para hacer ejercicio de la aplicación de una política pública: Nodalidad, Autoridad, Tesoro y Organización. El propósito de esta clasificación de los recursos estatales es evaluar los posibles componentes de una política de instrumentos (Hood & Margetts, 2007).

Primero, la nodalidad se refiere a la intersección de canales de información generados por el gobierno, es decir, la administración de la información que provee el gobierno y el cómo la ejecuta. Por lo tanto, se le otorga al gobierno la capacidad de gestionar la información a través del liderazgo o de tener una visión completa de la misma (C. Cuesta, 2024). Este tipo de información se encuentra, generalmente, a manera de campañas de información que el estado provee a los ciudadanos (Mantilla, 2020).

Como segundo punto, la autoridad denota la posesión oficial o legal del poder. Este poder le otorga la facultad de exigir, prohibir, garantizar o asignar, cual fuere el caso, de manera oficial. En otras palabras, mediante la autoridad se regulan las leyes y las normas establecidas por un gobierno para lograr el bien común (Hood & Margetts, 2007).

Tercero, el término tesoro hace referencia a la propiedad que posee un gobierno de un capital, junto con la capacidad de intercambiarlo de manera libre. El gobierno puede emplear su tesoro para solventar incentivos, inversiones, compra de información con el objetivo de mejorar el funcionamiento del aparato y lograr las modificaciones que se hayan planteado (Mantilla, 2020).

Por último, la organización se refiere a la posesión de capital humano por parte de un gobierno, tales como soldados, trabajadores, burócratas, profesores, médicos, además de las acciones que realizan las distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Esta estructura proporciona al gobierno la capacidad física para actuar directamente usando sus propios recursos físicos, incluyendo humanos (C. Cuesta, 2024).

Dado que los medios de una política están representados por los instrumentos recién descritos, el estudio de estos instrumentos, es decir, la instrumentación, constituye la senda para poder explicar la divergencia entre lo que se planteó como objetivo de política pública y lo que se logró ejecutar, también descrito como la brecha de implementación (C. L. Cuesta, 2017). Cómo se ha mencionado antes, el objetivo principal de las políticas públicas aplicadas por los gobiernos es resolver problemáticas que afectan a la sociedad y, la aplicación de los instrumentos constituye el medio para lograrlo.

Son varias las situaciones que preocupan a la sociedad actual, sin embargo, la sostenibilidad, se ha convertido, cada vez más, en un objetivo explícito de la planificación y elaboración de políticas a nivel internacional. Menciona Dunne (2018) que uno de los desafíos políticos y económicos más grandes de este siglo recae en el deber de los estados nacionales de garantizar los derechos de los ciudadanos a un ambiente que sea sano, en equilibrio y que sea óptimo para el desarrollo humano. Por lo tanto, resulta importante para los territorios, el implementar políticas enfocadas hacia estos aspectos. La sostenibilidad puede ser definida de distintas maneras, sin embargo, uno de los puntos esenciales en los que se basan sus políticas es que las emisiones de contaminación no deben ser superiores a la capacidad de asimilación del ambiente. Este principio se violó durante muchos años por los sistemas de producción descontrolados, resultado del acelerado crecimiento económico propiciado a partir de la segunda mitad del siglo XX, y por tal motivo van en contra de los principios del desarrollo sostenible (Giorgi, 2003).

Así, conceptos como el desarrollo sostenible, aunque no sea un tema nuevo, han surgido como una alternativa de respuesta a la degradación progresiva del ambiente, y, por ende, como una alternativa para lograr disminuir las emisiones de gases contaminantes al entorno. El desarrollo sostenible se define como aquel cambio gradual y direccional que mejora las condiciones ambientales y, en consecuencia, también mejora la calidad de vida (Giorgi, 2003). Hoy en día, el concepto de desarrollo sostenible está bastante integrado a varias dimensiones de la sociedad, no solo a temas ambientales (Giorgi, 2003). Para ello nacen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas en el 2015 para movilizar la acción colectiva en torno a objetivos comunes. Estos objetivos integran y equilibran tres dimensiones primordiales que son la económica, la social y la ambiental. El objetivo número 11 de esta nueva agenda de desarrollo sostenible propone lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, y los temas de transporte y movilidad constituyen un punto focal en este objetivo debido a que la movilidad es una de las líneas de falla de las principales tensiones, tendencias y desigualdades de la sociedad contemporánea (Giorgi, 2003).

El transporte también se considera uno de los sectores claves en otras agendas que tienen como objetivo la búsqueda del desarrollo sostenible. La Nueva Agenda Urbana de la ONU (2017) propone un nuevo enfoque fundamentado en la ciencia urbana, que establece directrices y fundamentos para la organización, construcción, expansión, administración y mejora de las áreas urbanas en sus principales áreas de aplicación: políticas urbanas a nivel nacional, regulaciones y leyes urbanas, planificación y diseño de las ciudades, economía local y finanzas municipales, y ejecución a nivel local. Dentro de los objetivos de la Nueva Agenda Urbana se enmarca al transporte y la movilidad sostenibles como un eje fundamental, argumentando que uno de los temas que destaca la importancia de la accesibilidad e inclusión de los habitantes urbanos, en los servicios urbanos básicos, se centra en el transporte y la movilidad sostenible; la calidad y eficacia de estos servicios para desplazar a las personas en entornos seguros, limpios y asequibles dentro de las ciudades, son fundamentales para alcanzar las metas y objetivos del desarrollo urbano sostenible (ONU, 2017). En la Nueva Agenda Urbana también se menciona que se apunta a lograr sistemas de transporte tanto de pasajeros como de carga que utilicen eficientemente los recursos

y que, además, faciliten un vínculo entre personas, lugares, bienes, servicios y oportunidades económicas (ONU, 2017).

En las últimas décadas, se reveló que, actualmente, los sistemas de movilidad de todo el mundo sufren grandes deficiencias, ya que los sistemas de transporte han violado los principios de sostenibilidad por mucho tiempo, y su rendimiento no ha sido para nada sostenible y, además, mantener el rumbo actual podría desembocar en el agravamiento de situaciones que de momento ya son peligrosas (Giorgi, 2003). El considerar al transporte dentro de las agendas que apuntan al desarrollo sostenible de las ciudades precisa que los cambios requeridos por la configuración insostenible que se ha venido manteniendo, deben basarse en una nueva visión del transporte y en la elaboración de criterios tanto teóricos como empíricos que posibiliten la creación de sistemas de transporte sostenibles (Giorgi, 2003). Por tales motivos resulta importante el alcanzar cambios en las prioridades de la política de transporte si se desea que el desarrollo cumpla con las necesidades humanas siguiendo la senda de la sostenibilidad. Con estos precedentes, y con una demanda creciente de transporte, resulta imperativo para las administraciones de las ciudades el incorporar políticas que se dirijan hacia la consecución de un sistema de movilidad sostenible.

3. Referentes empíricos

El modelo metodológico NATO se prefiere por sobre otros debido a su enfoque integral y multifacético en la evaluación de políticas públicas. Este modelo permite contar con un análisis detallado de los componentes que conforman la política, ofreciendo una perspectiva holística que abarca desde la recopilación y distribución de información, el uso del poder y regulación, la gestión de recursos financieros, hasta la estructuración y coordinación de instituciones. Diversos estudios mostraron la efectividad de este modelo metodológico en la evaluación de políticas públicas, destacando su aplicabilidad y precisión en contextos variados, especialmente para determinar la existencia de posibles fallos de implementación de las políticas en distintos campos. Por ejemplo, C. L. Cuesta (2017) emplea este modelo para analizar las fallas de implementación de la política pública de seguridad ciudadana. Por otra parte, en el ámbito de la movilidad sostenible, investigaciones como las de Howlett & Ramesh (2003) han utilizado el modelo NATO para analizar las estrategias implementadas en ciudades europeas, revelando cómo la integración de estos cuatro componentes puede mejorar significativamente la planificación y ejecución de políticas de transporte. En el análisis de políticas de movilidad sostenible, el modelo NATO permite identificar las fortalezas y debilidades de las iniciativas actuales, facilitando la creación de estrategias más eficaces y adaptadas a las necesidades específicas de cada contexto urbano (Howlett & Ramesh, 2003). Esta aproximación metodológica no solo proporciona una estructura clara para la evaluación, sino que también fomenta la innovación y la adaptabilidad en la formulación de políticas públicas.

A nivel global, las ciudades enfrentan una variedad de desafíos que demandan la creación de nuevos modelos de gobernanza, tecnología y administración, entre otros aspectos. La búsqueda de métodos más eficientes, inclusivos y sostenibles para el desarrollo es imperativa, especialmente considerando que se espera que la población urbana global casi duplique en los próximos 30 años, según proyecciones de la ONU de 2019. En este contexto, las ciudades de América Latina y el Caribe afrontan retos particularmente complejos en términos de sostenibilidad ya que se trata de la región más urbanizada del planeta, pero también es una de las menos densamente pobladas en relación con su extensión territorial (ONU, 2012). Sus ciudades están expandiéndose a una velocidad superior a la del resto del mundo, con el número de ciudades aumentando seis veces en los últimos cincuenta años. Se proyecta que para el año 2050, aproximadamente el 87% de la población de la región vivirá en áreas urbanas (ONU, 2012).

Frente a este marco, resulta urgente buscar alternativas que conduzcan a modelos de desarrollo más sostenibles. Dentro de las agendas que apuntan al desarrollo sostenible los temas de movilidad han cobrado relevancia ya que los sistemas de transporte han ido en contra de los principios de sostenibilidad durante mucho tiempo (Giorgi,

2003). Es por esto por lo que las estrategias para implementar sistemas movilidad sostenible aparecen como una alternativa para alcanzar modelos de desarrollo sostenible.

Frente esta necesidad, la de implementar sistemas de movilidad sostenible, en la ciudad de Quito se priorizó la construcción del Metro de Quito, considerando que se trata de un proyecto fundamental para el desarrollo integral del Ecuador (Secretaría Nacional de Planificación, s/f). En el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial se describe al proyecto del Metro de Quito como el eje central del Sistema de Transporte Integrado de Transporte Público de la ciudad, por tal motivo, su construcción y puesta en funcionamiento constituyen una prioridad, no solo a nivel Municipal, sino que su trascendencia escala a nivel nacional (PMOT, 2012).

El Metro de Quito es descrito como una obra contundente y emblemática, capaz de mejorar la productividad sistémica de la ciudad, que reducirá las emisiones de gases contaminantes, y por lo tanto incidirá en la salud y calidad de vida de los habitantes ya que se trata de un subsistema rápido, seguro, confiable y limpio (Secretaría Nacional de Planificación, s/f). Para continuar hablando de los beneficios que este subsistema de transporte trae consigo se pueden mencionar: a) Equidad social: el Metro de Quito puede contribuir a superar las divisiones urbanas ya que garantiza el acceso de los beneficios del desarrollo de la urbe a todos; b) Integración del transporte: Este proyecto se creó considerando el ecosistema de transporte existente para articularla con la infraestructura de la ciudad; c) Infraestructura sustentada en datos sólidos: el Metro de Quito se diseñó para servir de ejemplo para otras ciudades que opten por implementar este subsistema de transporte; y d) Reducción de emisiones nocivas: al tratarse de un subsistema alimentado totalmente por electricidad, el Metro de Quito puede ser considerado sostenible desde el punto de vista ambiental (Chen & Jaramillo, 2024).

Vale la pena recordar que no se trata de un caso aislado, este tipo de subsistema de transporte está presente en ciudades como Santiago en Chile, Ciudad de Panamá en Panamá, Brasilia en Brasil, Caracas en Venezuela, Ciudad de México en México, Lima en Perú, Buenos Aires en Argentina, entre otras. La ciudad de Buenos Aires es un gran ejemplo de gestión de transporte masivo sostenible ya que se trata de una de las áreas metropolitanas más extensas y de mayor densidad poblacional. El Subterráneo de Buenos Aires se inauguró en 1913 y consta de seis líneas y ciento ocho paradas en sesenta y cuatro kilómetros de extensión (Vásquez Stanescu et al., 2020). En general, las ciudades que han implementado este subsistema de transporte se han planteado objetivos como la mejora de la movilidad humana y aumentar el número de usuarios de transporte público (Vásquez Stanescu et al., 2020). Este último conlleva una relevante disminución de las emisiones de gases contaminantes y, además, al tratarse de un subsistema que se alimenta de una fuente de energía limpia se añade la sostenibilidad del subsistema (Torres, 2020).

Por otra parte, en la ciudad de Bogotá, en al año 2016, surgió la necesidad de crear la Empresa Metro de Bogotá para coordinar de manera efectiva el desarrollo del proyecto y concretar la Primera Línea del Metro de Bogotá. Uno de los retos más significativos para este proyecto es establecer normativas que incentiven la implicación de entidades privadas no solo durante las fases de diseño y construcción, sino también en las de operación y administración (Hobbs et al., 2021). Aunque existen incertidumbres sobre la implementación del subsistema de Metro, es evidente que Bogotá ha tomado lecciones de los desafíos enfrentados durante el desarrollo de su proyecto Transmilenio. Además, la capital está trabajando activamente para integrar de manera más eficaz su nuevo proyecto de transporte con los sistemas existentes y para impulsar el desarrollo a lo largo de su corredor, manteniendo una noción de promover políticas, regulaciones y programas que busquen reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo así al desarrollo urbano y a la movilidad sostenible (Hobbs et al., 2021).

Con este panorama, resulta importante realizar un análisis de la implementación de la política pública de transporte sostenible en Quito para poder evaluar la coherencia de los objetivos en contraste con los instrumentos que se utilizaron para dar cumplimiento a dicha política. Cobra más importancia al saber que no se han realizado estudios específicos del caso bajo este modelo metodológico.

4. Propuesta metodológica

Como se mencionó, el análisis se realizará mediante el modelo metodológico NATO, planteado por Hood. El modelo de Hood, en primera instancia, clasifica los instrumentos gubernamentales en dos categorías principales: los que detectan información del entorno y los que actúan sobre dicha información. Esta distinción se inspira en la teoría de sistemas de control, resaltando dos funciones esenciales para cualquier sistema que interactúe con su entorno: los detectores, que recopilan datos del entorno, y los efectores, que ejecutan operaciones basadas en la información recogida (Hood & Margetts, 2007).

En una profundización de su modelo, Hood identifica cuatro recursos clave que debe manejar un gobierno: Nodalidad, que se refiere a la red de información; Autoridad, que abarca el poder legal; Tesoro, relacionado con los recursos financieros; y Organización, que comprende la estructura y capacidad administrativa. Este marco busca ofrecer una perspectiva amplia sobre los instrumentos involucrados en la creación de políticas públicas.

Para realizar el análisis de los fallos de implementación de la política pública en torno al proyecto del Metro de Quito bajo el modelo metodológico NATO -Nodalidad, Autoridad, Tesoro y Organización- de Christopher Hood se realizó una búsqueda exhaustiva de una combinación de documentos que cubren la situación específica del Metro de Quito para determinar los instrumentos utilizados por las autoridades para poder materializar la política pública de movilidad sostenible.

En primer lugar, para la categoría de Nodalidad, que abarca herramientas de información y comunicación, se evaluarán estudios de caso o informes sobre la comunicación pública y la gestión de la información del proyecto del Metro de Quito. Esto podría incluir informes de progreso, comunicados de prensa y estrategias de comunicación del gobierno o del organismo responsable del proyecto. También se abordarán investigaciones académicas o análisis mediáticos que evalúen cómo se ha compartido la información sobre el Metro con el público y cómo ha influenciado la percepción pública del proyecto.

En segundo lugar, dentro de la categoría de Autoridad, entendida como el poder legal y regulatorio, se evaluará la legislación y regulaciones que enmarcan el proyecto del Metro de Quito, incluyendo leyes de transporte público, urbanismo y medio ambiente. Asimismo, se recabará documentos de política pública y planificación urbana que establezcan las justificaciones y objetivos del proyecto, así como los mecanismos de autoridad involucrados en su implementación.

En tercer lugar, para los instrumentos de Tesoro, es decir, recursos financieros, se evaluarán los presupuestos y el financiamiento mediante el análisis de documentos gubernamentales o informes financieros que detallen la estructura de financiamiento del proyecto, incluyendo fuentes de financiamiento, presupuestos asignados y gastos realizados que pueden ofrecer indicios sobre cómo los aspectos financieros han afectado su implementación.

Por último, para los instrumentos de Organización, que se entiende como la capacidad institucional y recursos humanos, se considerarán evaluaciones de desempeño y auditorías del proyecto, es decir, informes de entidades de control, auditorías internas o evaluaciones independientes que analicen la gestión organizativa del proyecto. Además, se evaluarán estudios sobre la estructura organizacional y la capacidad institucional del ente encargado del Metro de Quito, incluyendo desafíos, logros y áreas de mejora.

Complementariamente, Howlett (2005) sugiere que, al emplear el esquema NATO para el análisis de políticas, se consideren dos dimensiones adicionales: la sustantividad, que afecta directamente la oferta y demanda de bienes y servicios, y la procesalidad, que impacta en el proceso político y, de forma indirecta, en los resultados de dicho proceso. Los instrumentos procesales incluyen, por ejemplo, la educación, el establecimiento de instituciones, y la financiación de grupos de interés, entre otros, diferenciándose de los sustantivos en que estos últimos modifican aspectos del mercado mientras que los primeros influyen en la política (C. Cuesta, 2024).

***Tabla 1**: Dimensiones e Instrumentos*

OBJETIVOS	INSTRUMENTOS			
	NODALIDAD	**AUTORIDAD**	**TESORO**	**ORGANIZACIÓN**
SUSTANTIVOS	ASESORAMIENTO ENTRENAMIENTO INFORMES REGISTROS	REGULACIÓN LICENCIAS LEVANTAMIENTO DE CENSOS AUTOREGULACION	DONACIONES TASAS DE USUARIO PRÉSTAMOS CRÉDITOS FISCALES VOTACIÓN	ADMINISTRACIÓN EMPRESAS PÚBLICAS VIGILANCIA CONSULTORES
PROCESALES	INFORMACIÓN PROVISIÓN / RETIRO	TRATADOS COMITÉS DE ASESORAMIENTO COMISIONES	GRUPOS DE INTERÉS FINANCIAMIENTO/ CREACIÓN	CONFERENCIAS COMISIONES DE INVESTIGACIONES GOBIERNO

Fuente: Elaboración propia a partir de (Hood. C & Margetts. H, 2007)

En la Tabla 1 se ilustra la interacción entre las dimensiones propuestas por Howlett y los instrumentos planteados por Hood. Se presentan ejemplos de acciones gubernamentales organizadas de acuerdo con su tipología. Cada programa o plan gubernamental tiene un objetivo principal, que puede ser categorizado según su dimensión y el tipo de instrumento utilizado en esta matriz. Esta clasificación permite entender la priorización de instrumentos por parte del gobierno, proporcionando una visión integral de la política pública aplicada a un sector específico.

Con esto planteado, la sección de resultados y discusión de esta investigación se divide en dos partes. Primero se recolectaron los instrumentos utilizados por las administraciones del Distrito Metropolitano de Quito para materializar la política como tal y para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Lograr enlistar los instrumentos utilizados representó un gran esfuerzo ya que fue necesario acudir a varias fuentes de información y clasificar una gran cantidad de documentos. Del mismo modo, las evidencias para identificar la existencia de fallos de implementación de la política pública serán identificadas con el marcador E[1], E[2], E[3], … etc., según corresponda, de acuerdo con el orden en el que sean nombradas. Es importante resaltar el carácter no secuencial de estas evidencias, y, además, habrá casos en los que una misma evidencia sea usada en más de una clasificación de instrumentos. El periodo de tiempo considerado está comprendido entre el 2010, año en que se dan los primeros estudios de factibilidad y arranca la construcción de la obra civil, e inicios del 2024, con el proyecto en total funcionamiento y operación.

En la segunda parte, en la sección fallos de implementación, se realiza un contraste entre los instrumentos descritos, la evidencia y los objetivos de la política pública. Este contraste se realiza con la intención de identificar si los objetivos propuestos en la política pública en torno a la inserción del proyecto del Metro de Quito fueron coherentes con los instrumentos utilizados para su respecto o, si en su defecto, existieron fallos en la implementación de dicha política pública.

5. Resultados y discusión

5.1. Política pública en estudio

Para esta investigación se ha elegido la política pública de movilidad sostenible debido a que es uno de los problemas sociales más significativos que la capital del Ecuador ha enfrentado durante varios años (Giorgi, 2003). Además, el diseño e implementación de políticas públicas en este ámbito presentan complejidades políticas y administrativas para el gobierno y sus funciones (C. L. Cuesta, 2017). Por lo tanto, en este trabajo se aborda la

movilidad sostenible como un problema de política pública de gran relevancia, aportando significativamente al campo académico del análisis de políticas públicas.

En este contexto, la construcción del Metro de Quito se erige como una solución estratégica en el marco de la política pública de movilidad sostenible. Este proyecto tiene como objetivo principal proporcionar una alternativa de transporte masivo eficiente, rápida y menos contaminante, en consonancia con los principios establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU, 2012). Es así como esta infraestructura no solo responde a la necesidad urgente de modernizar el sistema de transporte urbano, sino que también se alinea con los objetivos globales de sostenibilidad y reducción de emisiones de gases contaminantes al ambiente (ONU, 2015). La construcción del Metro de Quito no se debe entender de manera aislada, sino como parte de una estrategia más amplia de movilidad sostenible que incluye la mejora de la infraestructura vial, la promoción del uso de bicicletas y la creación de zonas peatonales (Railway Technology, 2014). Esta integración busca fomentar un cambio cultural hacia modos de transporte más sostenibles y saludables. Sin embargo, para esta investigación se considera únicamente a la estrategia del Metro.

En fin, como se ha mencionado, esta iniciativa no solo aborda los retos inmediatos de congestión y contaminación, sino que también sienta las bases para un futuro urbano más sostenible e inclusivo. La implementación exitosa de este proyecto requiere un enfoque holístico que incluya la participación ciudadana, la coordinación interinstitucional y el compromiso continuo con los objetivos de desarrollo sostenible. Por lo tanto, en las secciones siguientes se evaluarán los fallos de implementación de política pública en torno a la construcción del Metro de Quito. En primer lugar, se presentan los instrumentos usados por el gobierno para lograr la implementación de la política pública. Y a continuación se realiza un contraste para determinar la coherencia o incoherencia entre los instrumentos y los objetivos que se pretendía alcanzar con la aplicación de tales instrumentos con el propósito de identificar la posible existencia de fallos de implementación.

5.2. Instrumentos de política pública

La implementación de políticas públicas de movilidad sostenible para un proyecto como el Metro de Quito involucra diversos desafíos. Para lograr implementar la política pública, es decir, materializarla, los gobiernos hacen uso de instrumentos para alcanzar los efectos esperados (Howlett, 2005). Como se mencionó en secciones anteriores, para este análisis se usa el modelo metodológico NATO, para estructurar un análisis sobre los posibles fallos de implementación de política pública en esta área específica. A continuación, se realizará una revisión de los instrumentos utilizados por el gobierno para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados para entender si existieron fallos en la implementación de esta política pública. En la Tabla 2 se encuentra un resumen de todos los instrumentos que se mencionan en las secciones siguientes.

***Tabla 2**: Lista de Instrumentos*

EVIDENCIA	N	A	T	O	INSTRUMENTO
E[1]	X			X	Estudios de factibilidad
E[2]	X				Encuesta domiciliaria de movilidad
E[3]	X	X			Marco de Políticas de Reasentamiento
E[4]	X				Borrador Estudio Impacto Ambiental
E[5]	X				Estudio de caracterización - Actores
E[6]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia
E[7]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia
E[8]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia
E[9]	X				Campaña Metro Contigo - Noticia
E[10]	X				App Móvil - Noticia
E[11]	X				Encuesta de levantamiento del perfil de usuarios
E[12]	X				Encuestas de satisfacción
E[13]	X				Boletines estadísticos
E[14]		X			Eje Territorial - Código Municipal
E[15]		X			Proyecto Prioritario - Resolucion A0016
E[16]		X			Creación Unidad de Negocios Metro
E[17]		X			Agregación de Artículos
E[18]		X		X	Creación EPMMQ
E[19]		X			Construcción Fase 1: Magdalena-Labrador
E[20]		X		X	Construcción Fase 2: Tunel-Equip-Instalac
E[21]		X			Edición Especial Código Municipal
E[22]		X			Integración Subsistemas de Transporte
E[23]		X			Incorporación Normas Uso Metro
E[24]	X		X	X	Financiamiento Estudios de Factibilidad
E[25]			X		Presupuesto Inicial
E[26]		X	X	X	Fuentes de Financiamiento Inicial
E[27]			X		Financiamiento Adicional
E[28]			X		Fuentes de Financiamiento Adicional
E[29]				X	Creación Comité de Gestión del Metro
E[30]				X	Designación a la Empresa Metro de Madrid
E[31]				X	Secretaría de Movilidad
E[32]				X	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
E[33]				X	Agencia Nacional de Tránsito
E[34]				X	Alcaldías DMQ - Noticia
E[35]				X	Escuela de Capacitación Ferroviaria
E[36]				X	Escuela Metro de Quito
E[37]				X	Organizaciones Locales

5.2.1. Instrumentos de nodalidad

La nodalidad se refiere a la capacidad de un gobierno para controlar la información y los canales de comunicación y, el contar con una nodalidad efectiva es crucial para asegurar que todos los actores involucrados y el público estén bien informados sobre las iniciativas del proyecto, cualquiera que fuere (Hood & Margetts, 2007); por el contrario, la desinformación genera un fallo en el cumplimiento de los objetivos planteados (Falconi, 2021). Para lograr la implementación de la política pública de movilidad y transporte sostenible con la construcción del Metro de Quito, el Ministerio de Quito empleó varios instrumentos de nodalidad que abarcaron diversas estrategias de comunicación y tecnología los cuales se mencionan en los siguientes párrafos.

Uno de los primeros pasos para materializar la política pública fue la planificación inicial y los estudios de viabilidad de construir el proyecto que se iniciaron en el año 2010 -más adelante, en el mismo año, la construcción iniciaría-. Según un reportaje de El Comercio (2010), los estudios de factibilidad para la construcción del Metro **[E1]** fueron financiados conjuntamente por el Instituto Nacional de Preinversión (INP) y por el Municipio de Quito **[E24]**, y constaban de cinco fases que serían desempeñadas en un lapso de 18 meses. Estas fases incluyeron, en primera instancia un análisis de la situación del transporte, seguido por el diseño conceptual de un sistema de transporte integrado; luego tomarían parte los estudios de factibilidad para la construcción de un Metro, que dieron paso a la propuesta de la estructura y el financiamiento del proyecto y finalizó con el diseño referencial de la primera línea del Metro. Las cuatro primeras etapas constituyeron a la prefactibilidad y a la factibilidad de la obra, y la última fase correspondió a un diseño de ingeniería para la construcción del Metro (El Comercio, 2010).

También se llevaron a cabo campañas de consulta pública. Un ejemplo de este instrumento es la Encuesta Domiciliaria de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, realizada en 2012 para informar y recoger opiniones de los ciudadanos respecto al proyecto del Metro que serían de ayuda para ajustar el proyecto según las necesidades y preocupaciones de los futuros beneficiarios del proyecto **[E2]** (Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2012b). Uno de los principales resultados de la encuesta fue que se reflejaba la necesidad de un sistema de gran capacidad que logre articular la movilidad en el centro y que suponga un impulso importante en la mejora de las condiciones del espacio urbano, priorizando la inversión que apunte a mantener estas mejoras a través del

tiempo, otorgando a los usuarios seguridad, confiabilidad, multimodalidad, integración, y reducción en los tiempos de traslado (Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2012a).

Con la primera fase de construcción ya iniciada, en el año 2013 se pone a disposición de la ciudadanía el documento denominado Marco de Reasentamiento para el Proyecto Primera Línea del Metro de Quito en donde se resumen las actividades de adquisición de tierras que han sido necesarias y, del mismo modo, se describen las medidas que se tomarán en caso de que sea necesario adquirir nuevas tierras para completar el proyecto durante todo el proceso hasta culminar con la construcción **[E3]** (Alcaldía del Metro de Quito, 2018).

Otro instrumento de información empleado por el Municipio de Quito fue el lanzamiento de información como reportes y presentaciones acerca de estudios e informes de avances en sus plataformas digitales como sitios web y redes sociales. Algunos ejemplos son los borradores y la presentación del estudio de impacto ambiental de la Primera Línea del Metro de Quito, publicados por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (2012b), donde se da información general sobre el proyecto, así como explicaciones de los diferentes sistemas constructivos a ser empleados y sus implicaciones en el medio ambiente, consideraciones socioeconómicas e información sobre costos **[E4]**.

Otro insumo por considerar es un estudio realizado por Spectrum Opinión y Mercado (2012), por pedido de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), en donde se presenta un análisis cuantitativo y cualitativo que ayude a determinar el perfil socioeconómico, así como la caracterización, posición, información y afectación de los actores fundamentales involucrados en el proceso de construcción y operación del Metro de Quito **[E5]**. El objetivo principal de este estudio fue recopilar información para diseñar estrategias de mitigación y comunicación que faciliten la integración de la sociedad en torno a la exitosa ejecución del proyecto (Spectrum Opinión y Mercado, 2012).

Mas adelante, cuando culmina la construcción de los túneles y comienza el proceso de construcción de las estaciones, se presentó un desafío importante, y es que las estaciones se construyeron en zonas urbanas densamente pobladas, por lo que fue necesario el uso de técnicas de construcción innovadoras además de la aplicación de sistemas de gestión de tráfico, como señalización, para minimizar el impacto en la movilidad urbana y el mantener la comunicación con los ciudadanos en tiempo real a través de actualizaciones en redes, lo que constituye otro instrumento de nodalidad **[E6]** (Pagina web del Metro de Quito, s/f).

Para el año 2018, antes de la inauguración del Metro, se hicieron instalaciones de tecnología moderna en las estaciones para mejorar la experiencia del usuario tal como los sistemas de ticketing electrónico y toda la señalización visible dentro de las estaciones **[E7]** (Pagina web del Metro de Quito, s/f).

Con la inauguración del Metro, en el año 2019, también se da una ampliación de servicios de información digital en las páginas web de la EPMMQ y del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Se mejoraron y expandieron los servicios digitales para incluir información relevante concerniente al proyecto, actualizaciones en vivo, alertas de servicio, opciones de retroalimentación del usuario y la publicación de varios documentos como informes situacionales, informes de gestión, informes de seguimiento, planes operativos, informes presupuestarios, entre otros **[E8]**.

Entre los años 2020 y 2022 se llevan a cabo varias campañas de concientización y sensibilización respecto al Metro. Un ejemplo de esto es la campaña Metro Contigo, ejecutada por el Municipio de Quito mediante actividades educativas en escuelas, colegios, centros comerciales y lugares de concurrencia masiva para generar conciencia y una cultura de respeto dentro del sistema de transporte **[E9]** (Teleamazonas, 2022).

En los meses finales del año 2023 se da el lanzamiento de una aplicación móvil que ofrece navegación en tiempo real, horarios, recargas a través del sistema financiero para utilizar el sistema de transporte, conocer el historial de

viajes y otras funcionalidades para mejorar la experiencia de los usuarios y facilitar así la transición al nuevo subsistema de transporte **[E10]** (Primicias, 2023).

Finalmente, se ha generado material sobre las percepciones y resultados que va dejando el Metro de Quito desde el comienzo de sus operaciones. Se pueden nombrar ejemplos como la encuesta de levantamiento del perfil de usuarios del Metro **[E11]**, encuestas de satisfacción **[E12]**, boletines estadísticos **[E13]**, y diferentes reportes realizados por la EPMMQ, disponibles en la biblioteca de su página web. Se prevé seguir realizando estos documentos de manera periódica para continuar afinando el servicio a las necesidades de las personas usuarias y generar una experiencia enriquecedora para la comunidad (Quito Informa, 2024) (Ecuavisa, 2024).

5.2.2. Instrumentos de autoridad

La autoridad implica el uso del poder legal y regulador para dirigir comportamientos dentro de una sociedad (Hood & Margetts, 2007). Para el proyecto del Metro de Quito, la capacidad de implementar y mantener un marco regulatorio robusto es esencial para cumplir con los objetivos de sostenibilidad, para mitigar cualquier impacto ambiental negativo asociado con la construcción y operación del subsistema de Metro, y para garantizar la movilidad de calidad para la comunidad (Hobbs et al., 2021). En los siguientes párrafos se explicarán los instrumentos de autoridad empleados en la implementación de la política pública de transporte sostenible mediante la construcción del Metro.

Cuando comienzan las primeras acciones para llevar a cabo la construcción del Metro de Quito, el Municipio de Quito se adhirió a las disposiciones plasmadas en el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, específicamente, en la sección Eje Territorial, donde se menciona el objetivo de “desarrollar un territorio que fomente entornos favorables, mediante la regularización de la propiedad desde un enfoque de equidad social, identidad local y sostenibilidad ambiental, y dotándolo de una infraestructura vial adecuada para optimizar la circulación vehicular” (Distrito Metropolitano de Quito, 2013) **[E14]**. Dentro del Eje Territorial se encontraría la Comisión de Movilidad cuyo objetivo principal era el de “estudiar, elaborar y proponer proyectos de ordenanzas y estudiar, analizar y formular lineamientos de política general concernientes a la movilidad, vialidad, tránsito y transporte tanto público como privado en el DMQ” **[E14]** (Código Municipal para el DMQ, 2015, p.17-18).

Con estos precedentes, el proyecto fue contemplado en el Plan Anual de Inversiones 2012-2014 y en el Plan de Desarrollo Municipal 2012-2014 y, además, fue declarado de carácter prioritario por la Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito, mediante Resolución No. A0016 en el 2012 **[E15]**.

Para impulsar el desarrollo del proyecto, se requirió modificar en la normativa existente. Por eso, en el año 2010 se crearon la Unidad de Negocios del Metro de Quito y la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas de Quito (EPMMOP), que fue la responsable del desarrollo de los primeros estudios técnicos y financieros del proyecto **[E16]**, mediante Ordenanza No. 309 promulgada en el Registro Oficial 186 a partir de la fusión de la Empresa Metropolitana de Obras Públicas y la Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte, y debido a esto se agregan los artículos Art. (1) y Art. (2) en el Código Municipal **[E17]**. Se menciona en la sección agregada que la finalidad de esta empresa es gestionar de manera integral y eficiente la administración, ejecución, fiscalización, coordinación y gestión de los sistemas de movilidad, así como la producción y provisión de obras públicas de manera transparente, ágil, oportuna y efectiva tales como el Subsistema de Transporte Público Metro de Quito (Código Municipal para el DMQ, 2015) **[E17]**. Más adelante, para 2012 se crea la EPMMQ mediante Ordenanza Metropolitana No. 237, que fue discutida y aprobada por el Concejo Metropolitano de Quito, con el objetivo principal de desarrollar, implementar y administrar el Subsistema de Trasporte Público Metro de Quito **[E18]** (Municipio de Quito, 2019).

Por otro lado, los estudios de factibilidad y de diseño de ingeniería del proyecto fueron desarrollados por la Empresa Metro de Madrid S.A., en el marco del Protocolo suscrito entre la Comunidad de Madrid y el Municipio de Quito

[E1]. Los estudios de factibilidad fueron entregados en junio del 2011, mientras que los estudios de diseño de ingeniería de la Fase 1 se entregaron en abril de 2012, y los de la fase 2 en septiembre del mismo año (Distrito Metropolitano de Quito, 2013). De este modo surge un acuerdo de cooperación entre el INP y la Unidad de Negocios del Metro **[E24]**, ente adscrito a la EPMMQ, para financiar estos estudios (El Comercio, 2010). La información obtenida de estos estudios se consideró para la actualización de la demanda con el fin de obtener los parámetros iniciales de operación, distribuido por fases y por factibilidad financiera, ya que ciertos datos como los volúmenes de pasajeros en cada una de las líneas de transporte público y la integración planificada por etapas influyen directamente en la demanda del subsistema de transporte Metro de Quito **[E1]** (Municipio de Quito, 2019).

Como se ha mencionado, la construcción del proyecto se dividió en dos fases: la primera constó en construir dos estaciones multimodales La Magdalena y El Labrador, y la segunda requería la construcción del túnel, las otras trece estaciones, cocheras y talleres y demás. Para poder iniciar con las obras, la EPMMQ llamó al proceso de licitación LICO-EPMMQ-2012-001 para la "Construcción de la Fase 1 de la primera Línea del Metro de Quito: Estaciones La Magdalena y El Labrador" en donde la empresa española Acciona Infraestructuras fue seleccionada para desempeñar la construcción de la obra **[E19]** (Contraloría General del Estado, 2013). Del mismo modo, la EPMMQ llamó Licitación para la "Construcción de la Fase 2 de la Primera Línea del Metro de Quito", dentro de la Licitación Pública Internacional No. RELI-01-2013 – METRO DE QUITO-BID-CAF-BEI, por medio de la cual se logró la adjudicación del contrato para la "Construcción de las Obras Civiles y Provisión y Montaje del Sistema de Equipamiento e Instalaciones – Primera Línea del Metro de Quito, Fase 2" al CONSORCIO LÍNEA 1 METRO DE QUITO: ACCIONA – ODEBRECHT **[E20]** (Gerencia de la EPMMQ, 2015).

Con los estudios realizados, el Municipio del DMQ consigue estimar el valor del financiamiento de la obra, para lo cual suscribe varios contratos de crédito con el Banco Europeo de Inversiones (BEI), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) **[E26]** (Distrito Metropolitano de Quito, 2013). Adicional a esto el Gobierno del Ecuador, en su afán de apoyar el proyecto, se comprometió, mediante el Decreto Ejecutivo No. 750 a cubrir una parte de la inversión y, además, le otorgó al Municipio una garantía soberana que le permitió suscribir un crédito con el Banco Mundial (BM) **[E26]** (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015).

El proyecto contempló la construcción de estaciones y otras obras a nivel superficial en áreas de uso público, áreas privadas vinculadas a estaciones específicas, áreas que pertenecen a diversas instituciones públicas del Estado, y ha usado escombreras para depositar residuos (Alcaldía del Metro de Quito, 2018). Para los casos en los que se requirió hacer uso de áreas privadas se realizaron procesos de: expropiación de predios no habitados y de parqueaderos privados, donaciones al Municipio del DMQ, uso de áreas recreativas, uso de parques públicos con presencia de establecida de comerciantes y uso de escombreras; estos procesos se fundamentaron en los principios jurídicos de la legislación ecuatoriana y las políticas de salvaguardas pertinentes **[E3]** (Alcaldía del Metro de Quito, 2018).

Para 2019, el Concejo Metropolitano del DMQ, mediante Ordenanza No. 001, expidió una edición especial del Código Municipal para el DMQ para actualizar y consolidar regulaciones que rigen el desarrollo y la administración de la ciudad, lo que incluye la implementación de proyectos de infraestructura clave como el Metro de Quito **[E21]**. En el Libro IV: Del Eje Territorial, Libro IV.2: De la Movilidad de esta edición del Código Municipal se ordenaron y sistematizaron las ordenanzas sobre movilidad para el DMQ, codificando de esta manera todo el marco normativo que, entre otros, rige al Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros conforme a: a) TITULO I: Del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros; b) TITULO XI: De la Regulación de la Implementación de los Sistemas inteligentes de Transporte; c) TITULO XIII: De la Política Tarifaria aplicable en el Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros del DMQ, con sus acápites de la política tarifaria y de la confiabilidad, seguridad y calidad en el servicio de transporte público (Municipio de Quito, 2019).

En el año 2020, se expide la Ordenanza Metropolitana Reformatoria del Código Municipal para el DMQ No. 017-2020 que establece la integración de los subsistemas del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros con la finalidad de implementar la vinculación de los subsistemas de transporte público como el Metro, Metrobús-Q, Transporte Convencional, Quito Cables y otros **[E22]** (Ordenanza Metropolitana No. 017-2020, 2020).

En el año 2024, con el Metro operando en plenitud, se promulga la Ordenanza Metropolitana Reformatoria del Código Municipal para el DMQ No. 067-2024 **[E23]**, mediante la cual se incorporarán los lineamientos para regular el uso del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito, tales como derechos de los usuarios, compensaciones de viaje, deberes de los usuarios, prohibiciones de los usuarios y visitantes, transporte de animales, transporte de bicicletas y vehículos de micro movilidad, medios de pago, condiciones de uso, entre otros (Ordenanza Metropolitana No.067-2024, 2024).

5.2.3. Instrumentos de tesoro

El tesoro se centra en la gestión y asignación de recursos financieros (Hood & Margetts, 2007). En el contexto del Metro de Quito, la gestión del tesoro es crucial dado el enorme costo financiero del proyecto y su impacto en la economía local y nacional (World Bank, 2020). La efectividad con la que se manejan los fondos dedicados al transporte sostenible es fundamental pues inversiones adecuadas en tecnología de punta y en la infraestructura necesaria son esenciales para el éxito a largo plazo del proyecto; sin embargo, la falta de fondos o una mala gestión financiera puede comprometer la capacidad del Metro para operar de manera adecuada (Hobbs et al., 2021). En los párrafos que vienen a continuación se expondrán los instrumentos de tesoro utilizados por el gobierno para intentar dar cumplimiento a los objetivos planteados con la política pública.

Para la realización de los estudios que determinaron la factibilidad de construir el Metro, en el año 2010, se requirió una inversión de USD 25,7 millones **[E24]**. Estos estudios, como se mencionó en el primer grupo de instrumentos, se dividieron en cinco fases: un análisis de la situación de transporte, el diseño conceptual del sistema integrado de transporte, los estudios de factibilidad para construir un Metro, la estructura y el financiamiento del proyecto, y el diseño referencial de la primera línea del Metro. Por un lado, las cuatro primeras etapas que correspondieron a la prefactibilidad y factibilidad de la obra y tuvieron un costo de USD 9,2 millones y por otro, la quinta etapa, que correspondió a un diseño de ingeniería, tuvo un costo referencial de USD 16,5 millones. El financiamiento fue realizado de manera conjunta entre el INP, que aportó el 90% del valor, y el Municipio de Quito, que aportó el 10% restante (El Comercio, 2010).

El entonces Gerente de la Unidad Metro de Quito, Edgar Jácome, expresaba para El Comercio que, los estudios detallados y los cronogramas determinados y bien definidos eran un requisito técnico desde que empiece hasta que se dé por finalizado el plan y que, al tratarse de un proyecto de alta inversión, la estructura de financiamiento constituye un factor clave del estudio (El Comercio, 2010). Por valores referenciales de otros países como Chile, México y Madrid se estimaba que la construcción podría ser realizada por un costo de entre USD 1000 a USD 1200 millones, dependiendo de los sistemas constructivos que se utilice (El Comercio, 2010).

Más adelante arrancaría la construcción de la primera línea del Metro de Quito que, como se menciona en una presentación otorgada por el Municipio del DMQ, se dividió en dos fases: en la primera fase se realizaría la construcción de las estaciones multimodales de La Magdalena y El Labrador; y en la segunda fase se realizarían la construcción del túnel de 22 kilómetros desde la estación Quitumbe, en el sur, hasta la estación El Labrador, en el norte, la construcción e implementación de 13 estaciones a lo largo del túnel, la construcción de cocheras y talleres en la estación de Quitumbe y la compra de 18 trenes de 6 vagones cada uno (Distrito Metropolitano de Quito, 2013).

En la Tabla 3 se muestra el detalle presupuestario del proceso de construcción antes mencionado **[E25]**.

***Tabla 3**: Presupuesto para Fase 1 y Fase 2*

PRIMERA FASE	
COSTO DE CONSTRUCCIÓN	**81.712.899,00**
EXPROPIACIONES	2.500.000,00
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN	75.440.856,00
ESTACIÓN MAGDALENA	33.878.066,00
Estación	25.721.591,00
Intercambiador	3.276.011,00
Edificios	4.880.464,00
ESTACIÓN EL LABRADOR	41.562.790,00
Estación	27.621.388,00
Intercambiador	8.575.240,00
Edificios	5.366.162,00
ESCOMBRERAS	-
INSTALACIONES	-
IMPREVISTOS GLOBALES	3.772.043,00
FISCALIZACIÓN	**2.207.131,00**
REAJUSTE DE PRECIOS	**2.264.536,00**
TOTAL FASE 1 SIN IVA	**86.184.566,00**

SEGUNDA FASE	
COSTO DE CONSTRUCCIÓN	**1.330.692.386,00**
EXPROPIACIONES	8.864.000,00
Quitumbe	5.608.000,00
San Francisco	456.000,00
Isaac Albeniz	2.500.000,00
Otras Menores	300.000,00
COSTO DE OBRAS	1.321.828.386,00
OBRA CIVIL	900.894.642,00
Cocheras - Talleres	58.904.124,00
Túnel y Resto de Estaciones	541.990.518,00
ESCOMBRERAS	7.882.192,00
INSTALACIONES	161.625.911,00
MATERIAL MOVIL	188.117.073,00
IMPREVISTOS GLOBALES	63.308.568,00
FISCALIZACIÓN	**28.342.783,00**
REAJUSTE DE PRECIOS	**39.003.880,00**
TOTAL FASE 2 SIN IVA	**1.398.039.049,00**

Fuente: Elaboración propia a partir de (Distrito Metropolitano de Quito, 2013)

De estas dos fases resulta el presupuesto original del proyecto planteado inicialmente que se muestra en la Tabla 4 a continuación **[E25]**.

***Tabla 4**: Presupuesto Total Inicial*

PRESUPUESTO TOTAL INICIAL	
COSTO DE CONSTRUCCION	**1.412.405.285,00**
EXPROPIACIONES	11.364.000,00
COSTO DE OBRAS	1.401.041.285,00
OBRA CIVIL	976.335.498,00
Estacion Magdalena	33.878.066,00
Estación Labrador	41.562.790,00
Cocheras - Talleres	58.904.124,00
Tunel y Resto de estaciones	841.990.518,00
ESCOMBRERAS	7.882.192,00
INSTALACIONES	161.625.911,00
MATERIAL MOVIL	188.117.073,00
IMPREVISTOS	67.080.611,00
ASISTENCIA TÉCNICA	**45.711.466,00**
FISCALIZACIÓN	30.549.913,00
GERENCIA DE PROYECTO	15.161.553,00
REAJUSTE DE PRECIOS	**41.818.689,00**
TOTAL DEL PROYECTO SIN IVA	**1.499.935.440,00**

Fuente: Elaboración propia a partir de (Distrito Metropolitano de Quito, 2013)

Para cubrir el presupuesto original de USD 1499,9 millones se acudió a distintas fuentes de financiamiento que incluyen, préstamos de entidades financieras internacionales al Municipio del DMQ y una garantía de la República del Ecuador. El Gobierno, en un inicio, se comprometió a financiar con USD 750 millones, además se incluyen contratos de crédito de entidades como: el BEI, EUR 200 millones; el BID, USD 200 millones; la CAF, USD 250 millones; y el BM, USD 205 millones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015) **[E26]**.

Para el año 2018, se reporta que el proyecto requiere financiamiento adicional de USD 632,2 millones para cubrir un déficit financiero ocasionado por una subestimación del costo del proyecto y la necesidad de sustituir algunas de las fuentes de financiamiento originalmente contempladas que no se llegaron a materializar **[E27]** (Alcaldía del

Metro de Quito, 2018). Para contemplar la necesidad de financiamiento adicional, la Alcaldía del Metro de Quito (2018) realiza un resumen que consta de cinco componentes:

Componente 1: Construcción de estaciones La Magdalena y El Labrador -USD 124 millones-.

Componente 2: Inversiones en equipo e infraestructura -USD 1655,2 millones-. Dentro de este componente se considera la construcción del túnel de 22km de longitud, las trece estaciones, las cocheras y los talleres, y el equipamiento e instalaciones requeridas para el correcto funcionamiento del Metro.

Componente 3: Provisión de dieciocho trenes de seis vagones cada uno -USD 186,3 millones-.

Componente 4: Servicios de consultoría necesarios para supervisar la ejecución adecuada del componente 2 -USD 47 millones-.

Componente 5: Estudios técnicos, sociales y medioambientales esenciales para el diseño y ejecución de acciones complementarias cruciales para alcanzar los objetivos del proyecto -USD 10 millones-.

Para lograr cubrir esta brecha de financiamiento se tuvo que incurrir en la solicitud de nuevos créditos a entidades financieras con lo que se logró la aprobación de créditos adicionales de: el BM por USD 230 millones; el BID por USD 250 millones; la CAF por el monto de USD 152,2 millones y el BEI por USD 44,2 millones (Alcaldía del Metro de Quito, 2018). Lo que resulta en una inversión total que superó los USD 2000 millones **[E28]**.

5.2.4. Instrumentos de organización

La organización abarca las estructuras y procesos internos que permiten la implementación de políticas y proyectos (Hood & Margetts, 2007). Para el Metro de Quito, una organización bien estructurada que integre consideraciones de sostenibilidad en sus operaciones diarias es crucial (Garza et al., 2013). En los párrafos siguientes se expondrán los distintos instrumentos utilizados, así como los actores involucrados más relevantes desde la planificación y construcción hasta la operación y mantenimiento del Metro para lograr una satisfactoria implementación de la política pública en cuestión.

En el año 2010, se establece un comité de gestión compuesto por representantes del Municipio de Quito, expertos en transporte y urbanismo, y consultores internacionales para coordinar las primeras fases del proyecto **[E29]**. Estas fases incluían los estudios de factibilidad y el diseño preliminar, mediante los cuales se determinó la viabilidad integral del proyecto en aspectos comerciales, ambientales, técnicos, financieros, socioeconómicos e institucionales además del trazado de la Primera Línea, su estructura y los distintos esquemas para su construcción y explotación **[E1]** (Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2012a). Estos estudios fueron financiados por el INP y por el Municipio de Quito **[E24]** (El Comercio, 2010).

Posteriormente, en marzo del año 2011, el Municipio de Quito, por medio de su alcalde en curso, Augusto Barrera, encargó la creación del proyecto a la empresa Metro de Madrid, un organismo gubernamental que es responsable del Metro-Madrid y que es reconocido por la participación en este tipo de obras (Primicias, 2024a). En dicho convenio se acordó un modelo de acompañamiento y asesoría integral para construir un Metro en Quito **[E30]** (El Comercio, 2010).

Para el año 2012 se crea la EPMMQ, cuyo objetivo principal es desarrollar, implementar y administrar el Subsistema de Transporte Público Metro de Quito **[E18]** (Municipio de Quito, 2019). La EPMMQ trabaja de manera coordinada con diversas entidades municipales, nacionales e internacionales, pues, para un proyecto de tal magnitud una estructura organizativa adecuada es fundamental para coordinar eficazmente las complejas dinámicas entre múltiples stakeholders, incluyendo contratistas, subcontratistas, agencias gubernamentales, entidades financieras y la comunidad **[E18]**.

Primero, hablando de las asociaciones con entidades financieras, este proyecto ha sido financiado a través de una combinación de préstamos tanto nacionales como internacionales que incluyen, préstamos al Municipio del DMQ y una garantía de la República del Ecuador y así como fondos de entidades como el BM, el BID, la CAF y el BEI cuyos préstamos superaron los USD 200 millones cada uno **[E26]** (Alcaldía del Metro de Quito, 2018).

Más adelante, para el año 2013, se seleccionaron y contrataron empresas constructoras con experiencia en proyectos de infraestructura de gran escala, siendo así que las empresas ACCIONA y ODEBRECHT, de España y Brasil respectivamente, asumieron la ejecución de la obra civil, y la construcción de los sistemas de electrificación y comunicaciones **[E20]** (Primicias, 2024a).

Del mismo modo, se enfatizó en la coordinación de esfuerzos con otras empresas y proyectos de transporte ya existentes y en desarrollo para integrar efectivamente el Metro en el sistema de transporte público más amplio de Quito. A nivel del Gobierno Municipal está la Secretaría de Movilidad, que trabaja junto a la EPMMQ para intentar corregir los vicios del crecimiento urbano que causan los problemas de movilidad presentes en Quito, y para revertir las tendencias en los desplazamientos, entendiendo a la movilidad, como un elemento del sistema de inclusión y equidad social que apunta el buen vivir por medio de la integración de este subsistema con los otros medios de transporte ya existentes en la ciudad **[E31]** (Secretaría de Movilidad, 2024). A nivel del Gobierno Nacional se puede mencionar al Ministerio de Transporte y Obras Públicas que, aunque su rol es más indirecto, participa en la regulación y, en algunos casos, en la financiación de infraestructuras de transporte que se complementan con el Metro **[E32]**. Otro actor involucrado es la Agencia Nacional de Tránsito, que tiene un papel en garantizar que el Metro de Quito cumpla con las normativas y estándares aplicables, entre las que se incluye la gestión de la documentación habilitante para la homologación de los trenes **[E33]** (Garza et al., 2013) (Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2021).

Otro aspecto por mencionar es que cinco alcaldes distintos dirigieron la construcción y planificación del Metro, quienes contribuyeron con proyectos de infraestructura y agregaron esfuerzos a la administración a lo largo de un período de casi 11 años **[E34]**. Durante la administración de Augusto Barrera se planteó la construcción del proyecto como alternativa para superar los problemas de movilidad en la ciudad, por lo que se realizarían los estudios de factibilidad y, después, se adjudicaría el proyecto a la Empresa española Metro de Madrid. Tiempo después, durante la administración de Mauricio Rodas, se realizó la obra civil y se adquirieron los trenes, además, se constató el primer viaje como prueba dinámica de los trenes sobre los rieles. La administración de Jorge Yunda fue considerada la más caótica en cuanto al inicio de operaciones del Metro puesto que, durante este periodo, tuvo cinco gerentes que no lograron concretar el objetivo. La administración de Santiago Guarderas logró contratar al consorcio Metro Medellín – Transdev para la puesta en marcha de los procesos de operación. Finalmente, con la administración de Pabel Muñoz se dio comienzo al funcionamiento del Metro (Ecuavisa, 2023).

Con los procesos de construcción terminados, el siguiente reto era el de iniciar programas intensivos de capacitación para el personal de operaciones del Metro, además de capacitaciones técnicas específicas y de atención al cliente **[E35]**. Uno de los proyectos y programas que se puede nombrar es la Escuela de Capacitación Ferroviaria perteneciente a la Empresa Operadora del Metro de Quito, surgida de la fusión de dos referentes mundiales en temas de transporte público masivo, Metro de Medellín y Transdev. Es un centro de capacitación de los sistemas de la Primera Línea del Metro de Quito, donde se realiza un proceso de formación previo a la operación comercial que sirve para poner a prueba los protocolos operacionales, así como los sistemas y subsistemas del Metro de Quito **[E35]** (Empresa Operadora del Metro de Quito, s/f).

Adicionalmente, la comunidad y la sociedad civil también son actores importantes dentro de la estructura organizativa del Metro de Quito (Garza et al., 2013). En los años más recientes, se impulsa una cultura de convivencia ciudadana de relacionamiento entre los usuarios y la entidad rectora del Metro mediante la apertura de la Escuela Metro de Quito que fue creada para incidir en la transformación de comportamientos para que los

ciudadanos interactuar con otros, respetar las normas de convivencia, conocer sus derechos, y deberes sin que exista una obligación, es decir, crear un sentido de pertenencia en los ciudadanos para con el Metro **[E36]**. El proyecto Escuela Metro de Quito cuenta con programas como: Lideres Barriales, Metro Voluntarios, Guardianes del Metro; y el más reciente, llamado Metro Transforma, que se trata de un programa para infractores que, con un enfoque de derechos, permite a las personas que tengan procesos sancionatorios pendientes, y estén sujetas a la modalidad de trabajo comunitario, cumplir sus sanciones en las Zonas Metro (El Comercio, 2024) (Pagina Web del Metro, 2024).

Dentro de este último punto también se encuentran ciertas organizaciones locales y barriales las cuales, por medio de representantes, pueden tener voz en las actividades de planificación y ejecución para asegurar que el proyecto continúe por un camino de atención a las necesidades de la comunidad. A estos actores, se suman los usuarios finales, cuya experiencia y opiniones son cruciales para ajustar el servicio e incluir mejoras a futuro **[E37]** (Garza et al., 2013).

5.3. Fallos de implementación

Implementar la política pública puede ser considerada como el arte de poner en marcha los instrumentos de política, es decir, lograr transformar en resultados los objetivos planteados por la política pública (John, 2012). Para el respecto de este trabajo se ha propuesto identificar déficits o fallos de implementación de la política pública. Un fallo de implementación corresponde, según Lahera (2006), a una diferencia entre lo propuesto y lo logrado, una brecha entre las expectativas y los resultados; lo que en este trabajo se ha descrito como **incoherencia** entre los objetivos planteados y los instrumentos utilizados por el gobierno para dar cumplimiento a estos objetivos. Con esto expuesto, se considerará un fallo de implementación de política pública como tal, si los medios o instrumentos utilizados para cumplir los objetivos no fueron adecuados o fueron incoherentes, es decir, si con los instrumentos no se logró cumplir los objetivos (John, 2012). En el caso de la incorporación del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito se han identificado ciertos problemas en esta investigación y que pueden ser considerados como fallos de implementación de la política pública, que a continuación, se detallan. Para una visión más resumida, en la Tabla 5 se sintetizan las incoherencias entre los objetivos y los instrumentos halladas en este estudio.

***Tabla 5**: Lista de Evidencias e Incoherencias*

EVIDENCIA	N	A	T	O	INSTRUMENTO	OBJETIVO	INCOHERENCIA	FUENTE
E[1]	X			X	Estudios de factibilidad	Lograr coordinación interinstitucional para los estudios de factibilidad	Se abren investigaciones por presuntos pagos de coimas en concurso de selección	El Comercio, 2010
E[2]	X				Encuesta domiciliaria de movilidad	Proporcionar información acerca del proceso de construcción	Información sesgada a aspectos positivos, se omiten problemas	Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2012
E[3]	X	X			Marco de Políticas de Reasentamiento	Informar acerca de medidas a tomar en caso de adquisición de tierras	Falta de claridad en información sobre procesos y compensaciones	Alcaldía del Metro de Quito, 2018
E[4]	X				Borrador Estudio Impacto Ambiental	Proporcionar información acerca del proceso de construcción	Información sesgada a aspectos positivos, se omiten problemas	Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, 2012
E[5]	X				Estudio de caracterización - Actores	Proporcionar información acerca del proceso de construcción	Información sesgada a aspectos positivos, se omiten problemas	Spectrum Opinión y Mercado, 2012
E[6]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia	Lograr gestión de tránsito y proveer información por los procesos constructivos	Sin fallos de implementación	Web Metro UIO, sf
E[7]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia	Lograr operación adecuada del Metro	Desmanes y aglomeraciones por falta de conocimiento	Web Metro UIO, sf
E[8]	X				Historia del Metro de Quito - Noticia	Mantener comunicación en tiempo real	Falta de transparencia en desviaciones de costos y retrasos en el cronograma	Web Metro UIO, sf
E[9]	X				Campaña Metro Contigo - Noticia	Promover la cultura Metro	Planes despegaron tarde	Teleamazonas, 2022
E[10]	X				App Móvil - Noticia	Mantener comunicación en tiempo real	Falta de transparencia en desviaciones de costos y retrasos en el cronograma	Primicias, 2023
E[11]	X				Encuesta de levantamiento del perfil de usuarios	Obtener el perfil de los usuarios	Sin fallos de implementación	Ecuavisa, 2024
E[12]	X				Encuestas de satisfacción	Proporcionar información de manera efectiva	Problemas de acceso a la información	Ecuavisa, 2024
E[13]	X				Boletines estadísticos	Proporcionar información de manera efectiva	Problemas de acceso a la información	Ecuavisa, 2024
E[14]		X			Eje Territorial - Código Municipal	Contar con un marco normativo completo	Marco normativo insuficiente	DMQ, 2013
E[15]		X			Proyecto Prioritario - Resolucion A0016	Determinar el carácter prioritario del proyecto	Sin fallos de implementación	Alcaldía del DMQ, 2012
E[16]		X			Creación Unidad de Negocios Metro	Lograr reformas en la normativa	Reformas lentas en materializarse, demoras y aumentos de costos	Ordenanza 309 - Registro Oficial 186, 2010
E[17]		X			Agregación de Artículos	Lograr reformas en la normativa	Reformas lentas en materializarse, demoras y aumentos de costos	Código Municipal
E[18]		X		X	Creación EPMMQ	Lograr reformas en la normativa	Reformas lentas en materializarse, demoras y aumentos de costos	Ordenanza Metropolitana 237, 2012
E[19]		X			Construcción Fase 1: Magdalena-Labrador	Lograr acuerdos para construcción	Sin fallos de implementación	Licitación: LICO-EPMMQ-2012-001, 2012
E[20]		X		X	Construcción Fase 2: Tunel-Equip-Instalac	Lograr acuerdos para construcción	Sin fallos de implementación	Licitación: RELI-01-2013 – METRO DE QUITO-BID-CAF-BEI, 2013
E[21]		X			Edición Especial Código Municipal	Contar con un marco normativo completo	Reformas de ultimo momento muestran un marco normativo insuficiente	Código Municipal, 2019
E[22]		X			Integración Subsistemas de Transporte	Contar con un marco normativo completo	Reformas de ultimo momento muestran un marco normativo insuficiente	Ordenanza Metropolitana Reformatoria 017, 2020
E[23]		X			Incorporación Normas Uso Metro	Contar con un marco normativo completo	Reformas de ultimo momento muestran un marco normativo insuficiente	Ordenanza Metropolitana Reformatoria 067, 2024
E[24]	X		X	X	Financiamiento Estudios de Factibilidad	Proveer información sobre presupuestos y conseguir financiamiento	Falta de análisis adecuado, no inclusión de un fondo de contingencia, y sobrecostos	El Comercio, 2010
E[25]			X		Presupuesto Inicial	Proveer información sobre presupuestos y conseguir financiamiento	Falta de análisis adecuado, no inclusión de un fondo de contingencia, y sobrecostos	Presentación del DMQ, sf
E[26]		X	X	X	Fuentes de Financiamiento Inicial	Proveer información sobre presupuestos y conseguir financiamiento	Falta de análisis adecuado, no inclusión de un fondo de contingencia, y sobrecostos	Ministerio de Economía y Finanzas, 2015
E[27]			X		Financiamiento Adicional	Proveer información sobre presupuestos y conseguir financiamiento	Falta de análisis adecuado, no inclusión de un fondo de contingencia, y sobrecostos	Alcaldía del Metro de Quito, 2018
E[28]			X		Fuentes de Financiamiento Adicional	Proveer información sobre presupuestos y conseguir financiamiento	Falta de análisis adecuado, no inclusión de un fondo de contingencia, y sobrecostos	Alcaldía del Metro de Quito, 2018
E[29]				X	Creación Comité de Gestión del Metro	Coordinar primeras fases del proyecto	Sin fallos de implementación	Borrador Estudio de Impacto Ambiental, 2012
E[30]				X	Designación a la Empresa Metro de Madrid	Establecer un modelo de acompañamiento y asesoría integral para la construcción	Sin fallos de implementación	El Comercio, 2010
E[31]				X	Secretaría de Movilidad	Regir en temas de movilidad	Sin fallos de implementación	Web Secretaría de Movilidad, 2024
E[32]				X	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Participar en regulaciones y financiamiento de infraestructura de transporte	Sin fallos de implementación	Garza et al., 2013
E[33]				X	Agencia Nacional de Tránsito	Garantizar que se cumplan las normativas	Sin fallos de implementación	EPMMQ, 2021
E[34]				X	Alcaldías DMQ - Noticia	Administrar el proytecto	Diversos cambios en las admninistraciones que traen desorganización	Ecuavisa, 2023
E[35]				X	Escuela de Capacitación Ferroviaria	Coordinación entre empresas para adscribir contratos de operación	Anulaciones de contratos y problemas con las empresas	Web Empresa Operadora del Metro de Quito, sf
E[36]				X	Escuela Metro de Quito	Promover la cultura Metro	Planes despegaron tarde	Web del Metro de Quito, 2024 - El Comercio, 2024
E[37]				X	Organizaciones Locales	Promover la cultura Metro	Planes despegaron tarde	Garza et al., 2013

5.3.1. Nodalidad

Una comunicación clara y transparente puede facilitar la aceptación pública y la colaboración, sin embargo, en el caso del Metro de Quito se han evidenciado ciertos inconvenientes que han recalado en malentendidos y

resistencia comunitaria, afectando así la percepción y la eficacia de las políticas implementadas (El Comercio, 2019). A continuación, se mencionan algunos de los aspectos que sustentan la existencia de fallos de implementación de esta política pública respecto a temas informativos.

Ha existido desconfianza pública, ocasionada por la percepción de ocultamiento de información, que ha generado descontento público. Un ejemplo es en las fases iniciales de expropiación, donde la falta de claridad en los procesos y compensaciones llevó a múltiples protestas organizadas por los residentes afectados, que consideraron que la información proporcionada era insuficiente y pudo haber sido hasta manipulada (El Universo, 2020). El objetivo de estos documentos era informar sobre las medidas que se tomarían si era necesaria la adquisición de tierras, sin embargo, como se muestra en la evidencia, el instrumento no logró cumplirlo eficientemente, es decir, existió incoherencia entre el objetivo y el instrumento utilizado **[E3]**.

Del mismo modo, hay críticas que apuntan a que la información proporcionada es a menudo percibida como incompleta o sesgada hacia aspectos positivos, y que se omiten los problemas y desafíos que el proyecto enfrentó (El Comercio, 2019). Esta falta de transparencia ha logrado alimentar la desconfianza en las instituciones encargadas del proyecto y, por ende, provoca que la sociedad cuestione los procesos que se están realizando (El Comercio, 2019). La publicación de estos documentos se realizó para informar sobre el proceso constructivo del proyecto, pero, como se ha evidenciado, estos documentos suelen estar sesgados a los aspectos positivos, los problemas y complicaciones no se mencionan, por lo tanto, la información recibida resulta incompleta. La aplicación de este instrumento no termina cumpliendo a cabalidad el objetivo planteado, por lo tanto, se determina como un fallo **[E2], [E4], [E5]**.

Por otro lado, a pesar de que entidades como la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito han intentado mantener una comunicación regular a través de diferentes frentes como actualizaciones en su sitio web y redes sociales y la publicación de boletines informativos, estas acciones pudieron haber resultado insuficientes ya que, según reportes en medios de comunicación como (El Comercio, 2019), ha existido una percepción de falta de transparencia en aspectos como desviaciones de costos y retrasos en el cronograma. El objetivo de brindar esta información al público es mantener una comunicación en tiempo real acerca de las últimas noticias referentes al proyecto, no obstante, es común que se omitan situaciones como las mencionadas anteriormente. Por tal motivo, se considera como un fallo de implementación de la política, ya que el instrumento utilizado es incoherente con el objetivo que se pretendía alcanzar **[E4], [E8], [E10]**.

Otro aspecto para mencionar es el acceso a la información ya que, si bien, ciertos documentos clave están disponibles, hay reportes, como los de auditorías de la Contraloría General del Estado, que indican problemas en la accesibilidad y la calidad de la información pública ofrecida, políticas y procedimientos de tecnología de la Información insuficientes e inexistencia de una planificación estratégica informática, lo que limita la percepción pública de los beneficios del proyecto (Contraloría General del Estado, 2018a). El objetivo de la política pública no debe ser solo proporcionar la información, es también importante la manera en qué se entrega, y en este caso, como se menciona en la evidencia, el acceso a ciertos documentos claves resulta ser una tarea complicada. Una parte del objetivo se cumple, la de entregar la información, sin embargo, el difícil acceso denota la incoherencia entre el objetivo y el instrumento utilizado, por lo tanto, se considera como fallo **[E2], [E4], [E8], [E12], [E13]**.

Estos datos dan cuenta de la existencia de información contradictoria, en ocasiones sesgada y de difícil acceso, que ha sido un problema recurrente durante el proceso de implantación del Metro de Quito. Estas inconsistencias en la información dan cuenta de la existencia de fallos de implementación de la política pública, ya que, los instrumentos utilizados por el gobierno no fueron suficientes para alcanzar ciertos objetivos planteados.

5.3.2. Autoridad

En cuanto a temas normativos, la implantación del Metro de Quito muestra cómo la falta de un marco regulatorio cohesivo, que es un factor crucial para la gestión eficiente de proyectos complejos, puede afectar negativamente a la ejecución de proyectos de infraestructura. Es vital establecer regulaciones que no solo estén sincronizadas entre diferentes niveles de gobierno, sino que también sean flexibles para adaptarse a cambios y contingencias. En los párrafos siguientes se explican algunas inconsistencias concernientes a la gestión de la autoridad en el proyecto.

Al iniciarse la implementación del proyecto, el marco normativo existente resultaba insuficiente, demostrando así la necesidad de reformas legislativas adaptativas y cambios en regulaciones, como los que se dieron en el Código Municipal durante el proyecto para lograr alcanzar un marco legal más completo y flexible **[E21], [E22], [E23]**.

Estas reformas fueron lentas en materializarse, debido a fallos en la coordinación entre la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito y otros cuerpos estatales, como el Ministerio de Transporte (Contraloría General del Estado, 2021). La existencia de discrepancias legislativas entre el gobierno central y el municipal creó barreras significativas, resultando en demoras y aumentos de costos. En este sentido, los actores públicos resultaron ser un impedimento constante ya que desempeñaron procedimientos lentos y redundantes, no solo en la aprobación de adaptaciones en la normativa, sino también, en la aprobación de diseños y liberación de fondos, lo que condujo a tener adaptaciones legales tardías que afectaron a la planificación y a los cronogramas que llevaron al estancamiento del avance en varias fases del proyecto. Esto demuestra que la falta de un marco regulativo uniforme ha complicado la sincronización de esfuerzos y recursos reflejando así la falta de preparación para contingencias y una visión de política pública no integral **[E16], [E17], [E18], [E21]**.

El objetivo de la política pública era lograr un marco regulatorio cohesivo, para lo que el gobierno hizo uso de instrumentos como reformas legislativas y cambios en regulaciones, mencionados anteriormente. Sin embargo, como se muestra en la evidencia, el cumplimiento de este objetivo se vio mermado por gestiones lentas. Esta situación da cuenta de la incoherencia entre los instrumentos utilizados y el objetivo planteado, por lo cual se considera como fallo de implementación de la política pública **[E21], [E22], [E23]**.

La eficiencia en la organización interinstitucional es fundamental para la fluidez de proyectos de gran envergadura. Cuando existen problemas de organización y coordinación, como los que se presentaron en el Metro de Quito, se destaca la necesidad de un sistema más integrado y ágil que pueda facilitar una ejecución más rápida y efectiva, evitando redundancias y optimizando recursos. La adaptabilidad de la legislación frente a imprevistos y urgencias extraída de la experiencia del Metro de Quito resalta la importancia de contar con un marco regulativo que pueda ajustarse rápidamente a cambios normativos, económicos, tecnológicos, y sociales, para garantizar la continuidad y eficacia del proyecto. Los instrumentos, al no lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos, caen en incoherencia, lo que evidencia la existencia de fallos.

5.3.3. Tesoro

Respecto a los instrumentos de tesoro, el proyecto ha sido financiado a través de una combinación de préstamos internacionales, incluyendo fondos del Banco Mundial, la Corporación Andina de Fomento, el Banco Europeo de Inversiones y del Banco Interamericano de Desarrollo, y contribuciones del gobierno local (Ministerio de Economía y Finanzas, 2015) **[E24], [E26]**. Sin embargo, aunque estos préstamos están condicionados a ciertos criterios de rendimiento y transparencia, la alta dependencia de préstamos internacionales ha sometido el proyecto a incertidumbres geopolíticas y económicas externas, tales como fluctuaciones en tasas de interés y cambios en políticas de financiamiento internacional (Railway Technology, 2014). Un ejemplo de esto se da durante la crisis económica global desatada en el año 2008, cuyos efectos resultaron en retrasos en el desembolso de fondos prometidos por bancos internacionales debido a cambios en sus políticas de crédito (Railway Technology, 2014).

Otro aspecto por mencionar es el de los presupuestos inicialmente planteados, que se situaron en un valor de aproximadamente USD 1500 millones, sin embargo, debido a una subestimación de este presupuesto inicial, el proyecto incurrió en incrementos significativos en los costos, superando los USD 2000 millones (Alcaldía del Metro de Quito, 2018). Los principales factores que han contribuido a los sobrecostos incluyen retrasos en la construcción, ajustes en el diseño debido a normativas urbanísticas no anticipadas, y la inflación de costos de materiales (Railway Technology, 2014). Estos sobrecostos desembocan en un impacto fiscal ya que han requerido reasignaciones presupuestarias que han afectado a otros proyectos de infraestructura y servicios públicos, presionando las finanzas municipales y nacionales (Ariely, 2020) **[E25], [E27]**.

Los objetivos de la aplicación de instrumentos financieros era el de proveer información adecuada sobre presupuestos y conseguir el financiamiento necesario para el respecto del proyecto, sin embargo, estos instrumentos no lograron cumplir tales objetivos, pues la subestimación inicial de los costos y la falta de provisiones para contingencias llevaron a la exacerbación de los problemas financieros que ya estaban presentes, conduciendo a crisis de liquidez que desembocaron en retrasos en el proyecto (Garza et al., 2013) **[E25], [E26], [E27]**. La falta de un análisis de riesgo adecuado y la no inclusión de un fondo de contingencia apropiado en las estimaciones originales fueron señaladas como falencias críticas en un informe de auditoría financiera (Contraloría General del Estado, 2020) y se consideran fallos de implementación de la política pública en esta investigación pues existe incoherencia entre los objetivos y los medios usados para alcanzarlos.

5.3.4. Organización

Hablando de la estructura organizativa del proyecto, a pesar de que existe una amplia red de actores involucrados, la estructura organizativa del Metro de Quito ha enfrentado críticas por su complejidad y por cambios frecuentes en los niveles directivos, que han afectado la continuidad y coherencia en la gestión (Primicias, 2021). Según Primicias (2024a) el proyecto del Metro de Quito necesitó de cinco alcaldes distintos y un lapso de 129 meses, lo que significa un periodo superior a diez años, para poder iniciar con las operaciones, cuando estaba inicialmente previsto para cuatro años. Los problemas fueron constantes en la construcción del proyecto y según un reportaje de Primicias (2024a) la administración de Jorge Yunda fue quizá el más caótico puesto que durante este periodo de gestión, la gerencia del Metro tuvo cinco representantes distintos, lo que ocasionó problemas de coordinación dentro de la entidad, llevando a nuevos retrasos en la entrega de la obra **[E34]**.

La coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y entre empresas tanto privadas como gubernamentales ha sido problemática. Un ejemplo es entre 2010 y 2012 cuando se lograron cerrar con éxito los acuerdos con las empresas encargadas de realizar los estudios de factibilidad y de financiamiento, sin embargo, se abrieron investigaciones por presuntos pagos de coimas en un concurso de selección para la Gerencia Técnica del Metro, firmada en el 2013 (Primicias, 2024a) **[E1]**. Otro ejemplo que se puede mencionar fue la situación que sufrió la administración de Santiago Guarderas en agosto de 2022, en donde se dio la anulación del proceso con el que se contrató al consorcio formado por las empresas Metro de Medellín y Transdev para que asumieran la operación del Metro por inconsistencias en la propuesta económica; tres meses después se firmaría un nuevo contrato (Primicias, 2024a) **[E35]**. La adscripción de estos contratos fue un instrumento utilizado para cumplir con el objetivo de poner en marcha la construcción de la obra y la operación del Metro, pero la evidencia da cuenta de la incoherencia de estos instrumentos para lograr los objetivos propuestos, por tanto, se consideran fallos de implementación de la política pública.

Otra problemática recala en la capacidad y experticia del recurso humano. El proyecto ha sufrido de una rotación alta de personal clave, lo que ha afectado la acumulación de conocimiento y experiencia dentro del proyecto. Además, según informes internos de capacitación de la Contraloría General del Estado (2018b) ha habido escasez de trabajadores calificados en ciertas áreas críticas debido a que los programas de formación y desarrollo han sido

insuficientes para preparar adecuadamente al personal para los desafíos específicos del proyecto, lo que ha llevado a contratar expertos internacionales y, subsecuentemente, aterrizar en un incremento de los costos **[E35]**. Tener que acudir a expertos de diferentes naciones da cuenta de la insuficiencia de los instrumentos utilizados para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, lo que evidencia un fallo en la implementación de la política.

Adicionalmente, cuando se ponía en marcha la operación del Metro, los problemas de coordinación y organización no pararon, ya que se experimentaron desmanes y aglomeraciones en las estaciones ocasionadas por demoras en la emisión de boletos (Primicias, 2024a) **[E7]**.

Los problemas de coordinación también alcanzaron a los usuarios finales, quienes también son actores clave del proyecto, y es que en Quito no se promovió la cultura del Metro sino hasta que la obra empezó a funcionar. Se menciona en un reportaje de La Hora (2023), que la cultura Metro es un trabajo que hay que fortalecer y sostener en el tiempo, sin embargo, para el caso de Quito este plan no despegó de la mejor manera, ya que no se evidenciaba la presencia de los educadores en las estaciones **[E9], [E36], [E37]**.

Los instrumentos utilizados para intentar dar cumplimiento al objetivo de lograr una estructura organizativa adecuada, en cierta medida, no fueron coherentes, lo que lleva a considerarlos fallos de implementación de la política pública. Los fallos identificados en esta sección corresponden a ineficiencias administrativas y a problemas de coordinación. Por un lado, las ineficiencias administrativas reflejan que existió una estructura organizativa compleja y en constante cambio, que trajo consigo confusiones y conflictos de rol, resultando, en varios casos, en duplicidad de esfuerzos y en una ineficiente toma de decisiones (Contraloría General del Estado, 2019). Por otro lado, debido los problemas de coordinación se han originaron ineficiencias significativas, especialmente en la interfaz entre diferentes fases del proyecto, en donde, por esta falta de coordinación se han inflado costos y se han extendido ciertos plazos de entrega (Contraloría General del Estado, 2019).

6. Conclusiones

En esta investigación se abordó las fallas de implementación como un problema en el ámbito de la política pública. Esto sugiere que dichas fallas tienen una dimensión política, no meramente administrativa, pues, representan una fase en la cual se definen tanto roles como relaciones de poder. A este respecto, la investigación intentó, mediante el análisis de los instrumentos políticos, que son los vehículos mediante los cuales se logra visualizar a la política pública materializada, observar y esclarecer las discrepancias e inconsistencias, es decir, la incoherencia entre los objetivos de política planteados y los instrumentos o métodos usados para dar cumplimiento a esos objetivos.

La política pública seleccionada fue la de movilidad sostenible. Para efectos de la investigación, la instauración del Metro de Quito fue elegida unidad observable. Se consideró el período desde 2010, cuando comienza la construcción del proyecto, hasta su puesta en funcionamiento en el año 2023, ya que durante este periodo se materializó la política de movilidad sostenible aplicada por las diversas administraciones del Distrito Metropolitano de Quito.

El aplicar políticas de movilidad sostenible es crucial en la ciudad de Quito, como en muchas otras ciudades a nivel global, ya que existe una repercusión en la calidad de vida de los habitantes. En primer lugar, la congestión vehicular de la ciudad ha alcanzado niveles alarmantes, lo que resulta en largos tiempos de viajes, ocasionando así una disminución en la productividad. Además, el tráfico intenso contribuye significativamente a la emisión de gases contaminantes que terminan por afectar la salud pública. Asimismo, una política de movilidad sostenible es esencial para lograr inclusión social pues, un sistema de transporte accesible y asequible permite que personas de diferentes niveles socioeconómicos puedan desplazarse con facilidad, accediendo a oportunidades laborales, educativas y recreativas. Por lo tanto, considerando la importancia que tienen las políticas de movilidad sostenible

para la ciudad, resulta valioso el realizar un análisis en donde se intente determinar los posibles fallos de implementación de esta política pública.

El marco teórico expuesto ayuda a comprender la dinámica detrás de la implementación de políticas públicas, exponiendo que no se trata de eventos o acciones aisladas, sino que llevan un proceso detrás, y que lo que buscan no es proponer una lista de pasos a seguir para resolver un problema, sino más bien, crear un clima adecuado en el que se cuestionen los problemas de los fenómenos políticos y poder dar con la solución a los problemas mediante un proceso evolutivo. Por su parte, el marco empírico, por un lado, ayuda a determinar la utilidad del modelo metodológico aplicado en esta investigación, y, por otro lado, ayuda a conocer acerca de las ciudades que implementaron esta clase de políticas públicas antes y como han funcionado. Sin embargo, no se lograron encontrar estudios similares para otros casos, por lo que resultó relevante el realizar esta investigación con el modelo metodológico desarrollado.

Los resultados de esta investigación reflejan la presencia de información contradictoria, frecuentemente sesgada y con dificultades de acceso, que ha emergido como un desafío persistente en la fase de implementación del Metro de Quito. Estas anomalías en la disponibilidad y calidad de la información representan claros fallos en la implementación de la política pública concerniente a este proyecto. Estos fallos se deben, en gran parte, a que los instrumentos y estrategias de comunicación desplegados por el gobierno han resultado inadecuados para satisfacer las necesidades informativas de la comunidad y para cumplir con los objetivos previamente establecidos. Esta deficiencia ha obstaculizado la transparencia del proyecto, su aceptación y el apoyo público, aspectos fundamentales para el éxito de cualquier iniciativa de gran escala. En conclusión, la efectividad de la implementación del Metro de Quito se ha visto comprometida por deficiencias en la gestión de la información, lo cual subraya la necesidad de revisar y fortalecer los métodos de comunicación y divulgación de información para asegurar la alineación de las políticas públicas con las expectativas y requerimientos de la ciudadanía.

Las discrepancias legislativas entre el gobierno central, el gobierno municipal y los funcionarios públicos han erigido barreras significativas, causando demoras y aumentos en los costos del proyecto del Metro de Quito. Los procedimientos lentos y redundantes adoptados por los actores públicos en la aprobación de adaptaciones normativas, diseños y liberación de fondos resultaron en adaptaciones legales tardías, afectando adversamente la planificación y los cronogramas del proyecto. Esta situación culminó en un estancamiento notable en diversas etapas del desarrollo, poniendo de relieve la falta de un marco regulatorio uniforme y coordinado, lo que refleja una preparación insuficiente para enfrentar contingencias y una carencia de visión integral en la política pública.

De este modo, la experiencia del Metro de Quito subraya la importancia crítica de una eficiente organización interinstitucional en proyectos de gran magnitud. La presencia de desafíos organizativos ha resaltado la necesidad de un sistema más integrado y ágil, que permita una ejecución más rápida y efectiva del proyecto, minimizando redundancias y optimizando el uso de recursos. La capacidad de adaptar la legislación de manera oportuna ante imprevistos y urgencias emerge como un aspecto crucial, destacando la necesidad de un marco regulatorio flexible que pueda ajustarse rápidamente a cambios normativos, económicos, tecnológicos y sociales. Este marco regulativo adaptativo es esencial para garantizar la continuidad y la eficacia de proyectos de infraestructura crítica, asegurando que estos puedan responder de manera efectiva a las dinámicas cambiantes y a las demandas del entorno.

Las ineficiencias administrativas surgen de una estructura organizativa que no solo era compleja, sino que también experimentó cambios frecuentes, creando así confusiones y conflictos de roles entre los miembros del equipo. Esta situación condujo a una duplicidad de esfuerzos y a una toma de decisiones ineficiente, lo cual ha obstaculizado el avance fluido del proyecto y ha aumentado los costos operativos innecesariamente. Estos desafíos administrativos subrayan la necesidad de estabilizar y simplificar la estructura organizativa para mejorar la eficacia en la gestión del proyecto.

Los problemas de organización han generado ineficiencias significativas que afectaron especialmente la interfaz entre diferentes fases del proyecto. La falta de una organización efectiva ha resultado en la inflación de costos y en la prolongación de los plazos de entrega. Esto refleja una desconexión crítica entre las diversas etapas y equipos del proyecto, lo que ha complicado la gestión de este y ha impedido una ejecución fluida y a tiempo. Este análisis resalta la importancia de implementar un sistema de coordinación más robusto y eficiente que asegure una integración adecuada de todas las fases del proyecto y optimice los recursos al evitar redundancias y desfases en los tiempos de entrega.

De este modo se puede decir que el objetivo de la investigación fue cumplido, ya que se lograron determinar los fallos de implementación de esta política pública, los cuales indican, a grandes rasgos, la existencia de información contradictoria, insuficiencia regulatoria, subestimación de costos y discrepancias organizativas. Para superar estos desafíos, es esencial revisar y reestructurar las prácticas administrativas y coordinativas actuales. Adoptar un enfoque más integrado y coherente no solo facilitará la gestión del proyecto, sino que también contribuirá a la consecución de los objetivos a tiempo y dentro del presupuesto establecido, asegurando así el éxito y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

No obstante, en esta investigación existieron limitaciones. En primer lugar, existen limitaciones en la información como el hecho de que no se logra encontrar información concreta acerca de todo el proceso de construcción del Metro de Quito. Además, cierta información es de difícil acceso, por lo que no se logra incluir toda la información concerniente al tema, pese a esto, se realizó un abordaje muy amplio. En segundo lugar, el modelo metodológico también presenta limitaciones. Este modelo, al centrarse en la capacidad del gobierno para influir en los resultados a través de los instrumentos, no contempla factores externos y contextuales que afectan a la implementación de políticas, tales como dinámicas sociopolíticas, influencias internacionales y shocks externos. Otra limitación del modelo metodológico NATO es que no considera la influencia y el papel de actores no gubernamentales, que suelen tener un impacto significativo en el éxito o fracaso de la implementación de políticas públicas. Finalmente, al enfatizar los recursos y las capacidades internas de un gobierno, el modelo puede subestimar la importancia de las condiciones iniciales y los desafíos externos que pueden tener repercusiones en la implementación de políticas.

7. Bibliografía

Aguilar, L. (1996). *La hechura de las políticas*. Miguel Ángel Porrúa.

Alcaldía del Metro de Quito. (2018). *Marco de Políticas de Reasentamiento*.

Ariely, D. (2020). *Beware conflicts of interest*. Ted Talk.

Bazúa, F., & Valentini, G. (1995). Política Pública y Desarrollo. *Políticas públicas y desarrollo municipal*, 49–82.

Chen, G., & Jaramillo, C. (2024, febrero 12). *Voces*. Transformación del transporte urbano: Lecciones aprendidas del proyecto de la Línea 1 del Metro de Quito.

Código Municipal para el DMQ. (2015). Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito. En *https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2016/01enero/A2/ANEXOS/PROQU_CODIGO_MUNICIPAL_PARA_EL_DISTRITO_METROPOLITANO_DE_QUITO.pdf*. www.lexis.com.ec

Contraloría General del Estado. (2013). *Examen especial de ingeniería al proceso de Licitación LICO-EPMMQ-2012-001 para la "Construcción de la Fase 1 de la primera Línea del Metro de Quito: Estaciones La Magdalena y El Labrador", llevada a cabo por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, por el período comprendido entre el quince de junio de dos mil doce y el nueve de noviembre de dos mil trece.*

Contraloría General del Estado. (2018a). *Informe General DNA5-0031-2020*.

Contraloría General del Estado. (2018b). *Informe General DPPch-0031-2020*.

Contraloría General del Estado. (2019). *Informe General DNAI-AI-0733-2018*.

Contraloría General del Estado. (2020). *Informe General DPPch-0011-2020*.

Contraloría General del Estado. (2021). *Informe General DNA5-GAD-0004-2021*.

Cuesta, C. (2024, enero 29). *Taxonomía de los Instrumentos de Política Pública (esquema NATO)*. https://www.linkedin.com/pulse/taxonom%C3%ADa-de-los-instrumentos-pol%C3%ADtica-esquema-nato-carlos-cuesta-500ge/?originalSubdomain=es.

Cuesta, C. L. (2017). *Análisis de las fallas de implementación de la política pública de seguridad ciudadana del Ecuador (2007-2015)*. FLACSO.

Distrito Metropolitano de Quito. (2013). Ordenanzas y documentos varios. En *https://www7.quito.gob.ec/mdmq_Ordenanzas/Resoluciones%20de%20Concejo/A%C3%B1o%20%202013/RC-2013-582%20-%20AUTORIZACION%20ALCALDE-CONVENIO%20PRIMERA%20L%C3%8DNEA%20DEL%20METRO.pdf*.

Dunne, S. (2018, abril 29). *Cómo diseñar políticas para la sostenibilidad*. https://nuestrofuturocomun.com/diseno-de-politicas-para-la-sostenibilidad/.

Ecuavisa. (2023, diciembre 1). *Metro de Quito funciona tras 11 años de construcción, cinco alcaldes y varias inauguraciones*. https://www.ecuavisa.com/noticias/quito/metro-de-quito-funciona-tras-11-anos-de-construccion-cinco-alcaldes-y-varias-inauguraciones-KE6420905.

Ecuavisa. (2024, enero 15). *Metro de Quito: un 15,34 % de usuarios cambió su vehículo propio por viajar en el nuevo sistema*. https://www.ecuavisa.com/noticias/quito/usuarios-cambio-vehiculo-propio-viajar-metro-GF6632945.

El Comercio. (2010, septiembre 16). *Los estudios de factibilidad del metro, en 18 meses*. https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/estudios-factibilidad-del-metro-18.html.

El Comercio. (2019, julio 15). Críticas a la gestión del proyecto Metro de Quito. *Críticas a la gestión del proyecto Metro de Quito*.

El Comercio. (2024, mayo 9). *El Metro de Quito tiene su propia escuela*. https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/metro-escuela-convivencia-derechos-ciudadanos.html?source=Internal&ref=Single+Same+Category.

El Universo. (2020, octubre 22). Comunidades protestan por expropiaciones del Metro. *Comunidades protestan por expropiaciones del Metro*.

Empresa Operadora del Metro de Quito. (s/f). *Página Principal*. https://eommtschool.com/.

Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito. (2012a). Borrador del Estudio de Impacto Ambiental de la Primera Línea del Metro de Quito. En *Borrador del Estudio de Impacto Ambiental de la Primera Línea del Metro de Quito*.

Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito. (2012b). *Presentación de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM11) del Distrito Metropolitano de Quito*.

Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito. (2021). *Informe Situacional: Operación Primera Línea del Metro de Quito*. https://www.metrodequito.gob.ec/el-metro-esta-pasando/sistema-integrado-de-recaudo/

Falconi, C. (2021). *Fallas en la implementación de políticas ambientales de manejo de residuos: Análisis comparado en Quito y Loja, Ecuador* [Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Estudios Urbanos]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO.

Garza, R., Ginsberg, I., & Majdov, S. (2013, noviembre 28). *Getting around Quito*. http://hallway.evans.washington.edu/cases/details/getting-around-quito.

Gerencia de la EPMMQ. (2015). *Acta de entendimiento: Proceso de licitación para la construcción de la fase 2 de la Primera Línea del Metro de Quito. Licitación Pública Internacional NO.RELI-01-2013- METRO DE QUITO-BID-CAF-BEI*.

Giorgi, L. (2003). Movilidad sostenible. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, *176*.

Hobbs, J., Baima Cavalcanti, C., Seabra, R., & IDOM. (2021). *Desarrollo Orientado al Transporte: Cómo crear ciudades más compactas, conectadas y coordinadas*.

Hood, C., & Margetts, H. (2007). *The Tools of Government in the Digital Age* (Bloomsbury Publishing, Ed.; 2a ed.).

Howlett, M. (2005). *What is a policy instrument?: policy tools, policy mixes and policy implemention styles*. McGill-Quenn's University.

Howlett, M., & Ramesh, M. (2003). *Studying Public Policy. Policy Cycles and Policy Subsystems* (Oxford University Press, Ed.; 2a ed.).

Howood, B., & Gunn, L. (1984). *Policy Analysis for the Real World* (Oxford University Press, Ed.). Oxford University Press.

John, P. (2012). *Analyzing Public Policy* (Routledge, Vol. 2).

La Hora. (2023, diciembre 7). *La cultura metro es la gran tarea pendiente en Quito*. https://www.lahora.com.ec/pais/cultura-metro-atrasada-quito/.

Lahera, E. (2006, junio). Del dicho al hecho: ¿Cómo implementar las políticas? *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 1–10.

Mantilla, J. M. (2020). *Análisis de la política de conservación ambiental del programa socio bosque desarrollado en Ecuador en el 2008 y 2018*. UDLA.

Marre, M., Barbosa, M. C., Martínez, L., & Valle, J. (2012). *Política de transporte público en el Gran Mendoza, Argentina. Su importancia como componente clave del Ordenamiento Territorial*. http://www.imd.uncu.edu.ar.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Gobierno Nacional otorga Garantía Soberana para el Metro de Quito*. https://www.finanzas.gob.ec/gobierno-nacional-otorga-garantia-soberana-para-el-metro-de-quito/#:~:text=Record%C3%B3%20adem%C3%A1s%20que%20el%20Gobierno,de%20d%C3%B3lares%2C%20y%20CAF%20250.

Molina, S. (2017). *¿Qué busca el Estado con una política pública?* (Vol. 46).

Municipio de Quito. (2019). *Términos de referencia: "Estudios de consultoría para la estructuración de los escenarios de demanda en cada fase del proceso de operación de la primera línea del metro y del mecanismo de gestión para la implementación del subsistema metro en el sistema integrado de transporte del DMQ en sus distintas fases"*.

ONU. (2012). Estado de las Ciudades de America Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana. En *https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/estado-das-cidades-da-america-latina-e-caribe-2012.pdf*.

ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/.

ONU. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Nueva Agenda Urbana.

Ordenanza Metropolitana No. 017-2020, Pub. L. No. 017–2020, https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Ordenanzas/2020/ORD-017-2020-MET-INTEGRACI%C3%93N%20SUBSISTEMAS%20DE%20TRANSPORTE.pdf (2020).

Ordenanza Metropolitana No.067-2024, Pub. L. No. 067–2024, https://metrodequito.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/ord-067-2024-Reglamento.pdf (2024).

Ortegón, E. (2008). *Guía Sobre Diseño y Gestión de la Política Pública* (Vol. 1).

Pagina Web del Metro. (2024, febrero 23). *'Metro Transforma' el nuevo programa de la Escuela Metro para infractores*. https://metrodequito.gob.ec/metro-transforma/.

Pagina web del Metro de Quito. (s/f). *Historia del Metro de Quito*. https://metrodequito.online/historia-del-metro-de-quito/.

PMOT. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial*.

Primicias. (2021). Los cinco líos por resolver para que el Metro de Quito opere en 2022. *https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/metro-quito-trabas-funcionamiento-modelo-gestion/*.

Primicias. (2023, noviembre 29). *Metro de Quito lanza su aplicación móvil para sistema Android*. https://www.primicias.ec/noticias/quito/metro-aplicacion-movil-tickets-recargas/.

Primicias. (2024a, mayo 9). *El Metro de Quito necesitó de cinco alcaldes y 129 meses para empezar a rodar*.'https://www.primicias.ec/noticias/quito/metro-inauguracion-mapa-cronologia-estaciones/.

Primicias. (2024b, mayo 26). *Esta es la situación económica de Quito en ventas, impuestos y empleo*. https://www.primicias.ec/noticias/economia/ventas-impuestos-empleo-situacion-quito/#:~:text=A%20pesar%20de%20a%C3%BAn%20no,los%20centros%20comerciales%20del%20pa%C3%ADs.

Quito Informa. (2024, enero 9). *Encuesta caracteriza a usuarios del Metro de Quito*. https://www.quitoinforma.gob.ec/2024/01/09/encuesta-caracteriza-a-usuarios-del-metro-de-quito/.

Railway Technology. (2014, febrero 10). *Metro de Quito, Ecuador*. https://www.railway-technology.com/projects/metro-de-quito-ecuador/?cf-view.

Secretaría del Ambiente. (2023, mayo 9). *7 millones de toneladas de CO2 emite Quito al año*. https://www.lahora.com.ec/pais/7-millones-de-toneladas-de-co2-emite-quito-al-ano/.

Secretaría de Movilidad. (2024). *Movilidad*. Secretaría de Movilidad.

Secretaría Nacional de Planificación. (s/f). *El Metro de Quito proyecta al país hacia el Buen Vivir*. https://www.planificacion.gob.ec/el-metro-de-quito-proyecta-al-pais-hacia-el-buen-vivir/.

Spectrum Opinión y Mercado. (2012). *Estudio de caracterización social, económica y análisis de evaluación de medios de transporte de la población del Distrito Metropolitano de Quito en referencia al proyecto del Metro de la ciudad de Quito*. Corporación Ekos.

Teleamazonas. (2022, octubre 6). *'Metro Contigo', campaña para generar respeto al Metro de Quito*. https://www.teleamazonas.com/metro-contigo-campana-generar-respeto/.

Torres, S. (2020, junio 26). *Euroclima*. 8 Proyectos De Movilidad Urbana Sostenible, En América Latina Y El Caribe, Que Trabajaremos En El 2020.

Vallejos, N. (2022). *Quito: Desarrollo económico, productivo y del comercio*. www.grupofaro.org

Vásquez Stanescu, C. L., Pérez Cedeño, R. O., Ramírez-Pisco, R., & Osal Herrera, W. J. (2020). Sistemas de Transporte Urbano en Latinoamérica. *TRIM. Tordesillas, revista de investigación multidisciplinar*, *17*, 31–44. https://doi.org/10.24197/trim.17.2019.31-44

Velásquez Gavilanes, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto "política pública". *Desafíos*, *20*, 149–187.

World Bank. (2020, diciembre 6). *Quito Metro: A megaproject to transform mobility*. https://blogs.worldbank.org/en/latinamerica/quito-metro-megaproject-transform-mobility.