

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA TRIBUTARIO  
PARA LA MOVILIDAD EN BOGOTÁ**

Paula Daniela Rodríguez Martínez

Caterin Salamanca García

ALEJANDRA ROMERO QUIÑONES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

BOGOTÁ, D.C. 2016

## **Índice**

1. Introducción .....	5
2. Justificación .....	7
3. Pregunta de Investigación .....	10
4. Objetivos .....	11
<b>4.1 General.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2 Específicos .....</b>	<b>11</b>
5. Antecedentes .....	12
6. Marco Teórico.....	17
7. Metodología .....	21
8. Desarrollo del trabajo.....	26
8.1 Contextualizar la actual problemática de movilidad en Bogotá identificando los tributos y beneficios fiscales que son aplicados para mitigarla.....	26
<b>8.1.1 Contextualización del problema.....</b>	<b>26</b>
<i>8.1.1.1 El permanente crecimiento de la cantidad de vehículos que transitan en la ciudad.....</i>	<i>29</i>
<i>8.1.1.2 Carencia de infraestructura vial.....</i>	<i>33</i>
<b>8.1.2 Soluciones tributarias actuales.....</b>	<b>34</b>
<i>8.1.2.1 Sobretasa de la gasolina y ACPM .....</i>	<i>34</i>
<i>8.1.2.2 Impuesto sobre Vehículos Automotores.....</i>	<i>35</i>
8.2 Reconocer los tributos y beneficios fiscales implementados en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile, y sus resultados sobre el problema de movilidad en las ciudades. ....	36
<b>IMPUESTOS .....</b>	<b>37</b>
<i>8.2.1 Impuesto por kilómetro recorrido.....</i>	<i>38</i>
<i>8.2.2 Impuesto al combustible.....</i>	<i>39</i>
<i>8.2.3 Impuesto a la tenencia de los vehículos.....</i>	<i>41</i>
<i>8.2.4 Impuesto verde a Vehículos Motorizados Nuevos .....</i>	<i>42</i>
<i>8.2.5 Patente única sobre vehículos.....</i>	<i>43</i>
<b>CONTRIBUCIONES .....</b>	<b>43</b>
<i>8.2.6 Cargos por congestionamiento.....</i>	<i>44</i>
<i>8.2.7 Parquímetros .....</i>	<i>45</i>
<b>TASAS.....</b>	<b>46</b>

8.2.8 Peajes urbanos .....	46
8.2.9 Tasación fiscal de Vehículos.....	48
8.2.10 Ejes Ambientales.....	48
<b>BENEFICIOS FISCALES .....</b>	<b>49</b>
8.2.11 Fomentar la fabricación de vehículos eléctricos.....	50
8.2.12 Chatarrización .....	51
8.3 Determinar que tributos y beneficios fiscales podrían ser aplicados en Bogotá tomando en cuenta las características y particularidades de la misma. ....	53
<b>8.3.1 IMPUESTOS.....</b>	<b>53</b>
8.3.1.1 Impuesto a los combustibles .....	53
8.3.1.2 Impuesto a la posesión de vehículos y motos.....	54
8.3.1.3 Impuesto por la compra de vehículos y motos nuevas .....	56
8.3.1.4 Patente fiscal por tenencia sobre vehículos y motos. ....	57
8.3.1.5 Impuesto por kilómetro recorrido.....	59
<b>8.3.2 CONTRIBUCIONES.....</b>	<b>60</b>
8.3.2.1 Cargos por congestiónamiento .....	60
8.3.2.2 Tarifa de parqueo público.....	61
<b>8.3.3 TASAS.....</b>	<b>63</b>
8.3.3.1 Peajes urbanos.....	63
8.3.3.2 Vías exclusivas para el transporte público. ....	64
<b>8.3.4 BENEFICIOS FISCALES .....</b>	<b>66</b>
8.3.4.1 Incentivo a la utilización de vehículos eléctricos .....	66
8.3.4.2 Chatarrización de vehículos automotores .....	67
9. Conclusiones .....	69
10. Anexos .....	72
<b>10.1 Tributos y Beneficios fiscales implementados.....</b>	<b>72</b>
<b>10.2 Situación Actual México.....</b>	<b>73</b>
<b>10.3 Situación Santiago de Chile .....</b>	<b>74</b>
11. Bibliografía .....	76

## ***Índice de ilustraciones***

Ilustración 1 Reparto Modal de Viajes.....	22
Ilustración 2 Precios de Transporte en Argentina .....	22
Ilustración 3 Precios de transporte en México .....	23
Ilustración 4 Precios de Transporte en Chile .....	23
Ilustración 5 Precio de transporte en Colombia .....	24
Ilustración 6 Producción Vehicular Colombia .....	31
Ilustración 7 Matriculas Por departamento Fuente: DANE .....	32
Ilustración 8 Jerarquía de la movilidad urbana (Ramírez & Rosas, 2012).....	72

## ***Índice de Tablas***

Tabla 1 Elaboración Propia. Sobretasa de la gasolina y ACPM .....	34
Tabla 2 Elaboración Propia. Impuesto sobre Vehiculos automotores.....	35
Tabla 3 Elaboración propia. Clasificación de impuestos por ciudades. ....	37
Tabla 4 Elaboración propia. Clasificación de contribuciones por Ciudad. ....	44
Tabla 5 Elaboración propia. Clasificación de tasas por Ciudad. ....	46
Tabla 6 Elaboración propia. Clasificación beneficios fiscales por Ciudad. ....	49
Tabla 7 Elaboración propia. Impuesto a los combustibles. ....	54
Tabla 8 Elaboración propia. Impuesto a la posesión de vehículos y motos. ....	55
Tabla 9 Elaboración propia. Impuesto por la compra de vehículos y motos nuevas .....	57
Tabla 10 Elaboración propia. Patente fiscal por tenencia sobre vehículos y motos .....	58
Tabla 11 Elaboración propia. Impuesto por kilómetro recorrido .....	59
Tabla 12 Elaboración propia. Cargos por congestionamiento .....	61
Tabla 13 Elaboración propia. Tarifa de parqueo público .....	62
Tabla 14 Elaboración propia. Peajes urbanos.....	64
Tabla 15 Elaboración propia. Vías exclusivas para transporte público.....	65
Tabla 16 Elaboración propia. Incentivos a la utilización de vehículos Eléctricos.....	66
Tabla 17 Elaboración propia. Chararrización de vehículos automotores .....	68

# 1. Introducción

Bogotá, como diferentes ciudades alrededor del mundo, presenta una problemática en torno a la movilidad, situación que trae dificultades económicas y sociales para la población. Sin embargo, existen varios mecanismos con los que cuenta el Gobierno para brindar posibles soluciones. Una de ellas es: la política fiscal, la cual se constituye en herramienta útil para alcanzar objetivos de desarrollo integral en las ciudades, a fin de lograr sostenimiento, equidad e inclusión social de los usuarios.

De acuerdo a la anterior, el presente estudio busca analizar otros mecanismos como son los tributos y beneficios fiscales que han sido implementados en diferentes países con el objetivo de dar solución a problemas sociales. Por ejemplo, la movilidad. De acuerdo a esto, se realizará una revisión de diferentes tributos aplicados en las experiencias internacionales para evidenciar de qué manera impactaron las ciudades y cómo cada uno de los países se acogió estas.

Es por esto que el presente análisis permite abarcar el problema actual de movilidad en la ciudad de Bogotá y así determinar cuáles de los tributos y beneficios fiscales descritos, en las experiencias internacionales, pueden ser implementados y llevados a cabo en la misma. Lo anterior, teniendo en cuenta las características y particularidades que tiene la capital y sus recursos. Adicional, necesita tenerse en cuenta el impacto que genera la aplicación de los tributos y beneficios fiscales al considerar los efectos generados sobre el comportamiento de los usuarios, sin generar discusiones adicionales a la problemática.

En síntesis, el presente documento se enfocará en la implementación de tributos, beneficios fiscales, tasas y contribuciones que ayudan al desarrollo de la población y que a la par dan soluciones a problemáticas de movilidad en la capital de Colombia. Para lograr esto, se traerá como referencia las experiencias internacionales en torno a la implementación de mecanismos tributarios como posibles soluciones a la misma.

## 2. Justificación

La actual perspectiva, desde la profesión contable, gira en torno a una visión integral y multidisciplinaria donde se abarcan normas y procedimientos contables para entrar a observar el impacto de estas, a modo general, sobre los individuos y la sociedad. Así, es propia la perspectiva que presenta (Bermúdez, 2013) sobre la visión que tiene la profesión al decir que “La función social de la profesión contable se vería mejor servida si los expertos en tributos orientaran más esfuerzos a la reflexión sobre la justicia tributaria y su contribución a la prosperidad” (Bermúdez, 2013, pág. 1). Es por esto que se hace evidente la influencia de los tributos, como aspectos contables, sobre las poblaciones y, por ende, cómo cada una de las acciones que se llevan respecto a estos puede afectar de manera positiva o negativa a los usuarios de la misma.

A su vez, una de las problemáticas con mayor influencia sobre las sociedades es la movilidad, convirtiéndose en un indicador de gran relevancia para determinar la calidad de vida en una población. Sin embargo, desde hace un tiempo diferentes ciudades han presentado grandes problemáticas en torno a esta. Dicha acción genera efectos negativos desde los aspectos económicos, sociales y ambientales, en la calidad de vida. De acuerdo a lo expresado anteriormente, Bogotá ha presentado durante los últimos años una problemática en asuntos de movilidad, trayendo consigo inconvenientes para el desarrollo de la ciudad y, al ser la Capital, afecta directamente la perspectiva que se tiene del país a nivel internacional.

De esta manera, se hace relevante una investigación a fin de generar una propuesta que logre mitigar el problema que se está presentando. Por tanto, desde el punto de vista tributario se plantea forjar la implementación de los tributos, tasas y contribuciones como instrumentos que

pueden ser uso del Estado para el tratamiento de esta problemática. Dichos mecanismos van más allá de su mera creación y cálculo con el fin de rendir un tributo al Estado. Estos se deben analizar desde los efectos que producen sobre los comportamientos de los sujetos pasivos (usuarios). Asimismo, el Gobierno puede modificar patrones de uso al forjar ciertos comportamientos más o menos atractivos para la economía.

Igualmente, es importante precisar que los tributos fueron creados con el objetivo principal de financiar, por medio de los impuestos, los gastos del Estado. Ello corresponde a cargas obligatorias que deben pagar las empresas o personas naturales a fin de mitigar distintas problemáticas que se dan desde los cambios de comportamiento en los individuos, la reestructuración de sistemas nacionales o las inversiones en proyectos para el desarrollo.

Respecto a lo anterior, en diferentes ciudades se han implementado dichos instrumentos probando su efectividad frente a la resolución de los conflictos. Es por esto que la presente investigación se realizará en base a las experiencias obtenidas, sobre la aplicación de tributos, tasas y contribuciones, en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile; con el fin de reducir el problema de movilidad en la respectiva ciudad.

Es importante mencionar que el uso de las experiencias, en las ciudades mencionadas, es en razón a que las mismas cuentan con características y particularidades similares a la ciudad de Bogotá. Lo anterior logra que los tributos, contribuciones y tasas utilizados, en cada caso, tengan una mayor viabilidad para ser aplicados en la misma. Adicional, es importante decir que la transformación, en materia de movilidad, ha consolidado a las ciudades referentes como líderes de éxito a nivel regional y mundial (Dietrich, 2015).



Dicho brevemente, la temática se enfocará en la implementación de instrumentos tributarios que ayuden al crecimiento del país mediante la mitigación de los problemas que este pueda presentar. De ahí que se tome el área contable como herramienta base para la unificación de los conocimientos y, de este modo, realizar un recorrido por los tratamientos tributarios optados en las ciudades vinculadas al realizar un análisis sobre los mismos. Todo esto con el propósito de generar una propuesta tributaria viable para el tratamiento de la movilidad en la ciudad de Bogotá.

### **3. Pregunta de Investigación**

¿Qué propuesta, desde el punto de vista tributario, podría desarrollar la Administración de Bogotá con el fin de mitigar su problema actual de movilidad, partiendo de las aplicaciones internacionales realizadas en: Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile?

## **4. Objetivos**

### **4.1 General**

Diseñar una propuesta para mitigar el problema de movilidad en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta la teoría tributaria y las aplicaciones realizadas en las ciudades de Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile.

### **4.2 Específicos**

1. Contextualizar la actual problemática de movilidad en Bogotá identificando los tributos y beneficios fiscales que son aplicados para mitigarla.
2. Reconocer los tributos y beneficios fiscales implementados en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile, y sus resultados al mitigar el problema de movilidad.
3. Proponer tributos y beneficios fiscales que podrían ser aplicados en Bogotá para mitigar el problema de actual de movilidad, de acuerdo a las experiencias internacionales expuestas anteriormente.

## 5. Antecedentes

Para empezar, para el desarrollo del presente se han recopilado y analizado diferentes investigaciones que presentan soluciones para el problema de movilidad en países desarrollados y subdesarrollados. Estas han sido catalogadas, como solución al problema, en instrumentos tributarios y no tributarios. Principalmente, el siguiente trabajo se centrará en los tributos y beneficios fiscales como son: impuestos, tasas y contribuciones. De acuerdo a esto se han encontrado importantes estudios en algunas ciudades. Por ejemplo, en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile.

Teniendo en cuenta lo anterior, uno de los documentos más representativos que se tuvo como base para desarrollar el trabajo fue la *Guía de estrategias para la reducción del uso del auto en ciudades mexicanas*, donde el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo de México, con respaldo de la Embajada Británica en México y el Fondo de Prosperidad, realizaron un estudio identificando las principales problemáticas relacionadas a la movilidad y las soluciones a estas. Las cuales se encuentran fraccionadas entre tributarias y no tributarias (Ramirez & Rosas, 2012). Estas fueron distribuidas de la siguiente forma:

- a) **Uso eficiente del automóvil:** se propone el uso de vehículo compartido, carriles de circulación preferente o de alta ocupación, y sistemas de automóviles cooperados.
- b) **Estrategias de estacionamiento:** parquímetros.
- c) **Estrategias de reducción de viajes:** horarios de trabajo alternativo y a distancia.
- d) **Estrategias enfocadas en la circulación de vehículos:** planteamiento de cargo por congestiónamiento, impuestos por kilómetro recorrido (y al combustible) basado en parámetros ambientales y seguro por kilómetro.

- e) **Estrategias enfocadas en la posesión de vehículos:** impuesto a la tenencia de vehículos con base a parámetros ambientales, feebates (pagos y recargas), descuentos y recargo a la compra de vehículos por rendimiento, y chatarrización (Ramirez & Rosas, 2012).

Adicional, se encuentran las investigaciones de Organismos Internacionales como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), la CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Este último presenta una investigación de gran importancia donde se pretende mostrar los tributos como un instrumento útil para la resolución de problemáticas de desarrollo. De esta forma, se muestra cómo el Gobierno, por medio de tributos, tiene la posibilidad de generar mayores ingresos para ser utilizados en las necesidades de la población, mejorando su calidad de vida. Sin embargo el texto *recaudar no basta*, expresa como los impuestos no tienen como una función el recaudo; sino que por medio de su imposición se genera un cambio en el comportamiento de los sujetos pasivos (Banco Interamericano de Desarrollo, 2013).

De igual modo, *Los problemas de la movilidad en el mundo en desarrollo*, elaborado por Ralph Gakenheimer (2008) en la ciudad de Santiago de Chile, muestra una panorámica sobre la relación de la movilidad, aumento de motorización e incremento demográfico en diferentes mega ciudades. Igualmente, analiza las debilidades y fortalezas en materia de las propuestas innovadoras que fueron implementadas por la administración pública sobre la movilidad (Gakenheimer, 2008).

Por último, la Dirección Nacional de Investigaciones y Análisis Fiscal de Argentina, a través de su informe *Tributos vigentes en la República de Argentina a nivel Nacional*, realiza un barrido por los distintos impuestos y contribuciones, que son aplicados en este, con el fin de

contribuir al desarrollo y equidad de sus usuarios (Dirección Nacional de Investigaciones de Análisis Fiscal en Argentina, 2016).

Todas estas observaciones se relacionan de igual forma con las investigaciones llevadas a cabo en problemas medios ambientales, producto de la contaminación vehicular, en ciudades y, además, con los tributos implementados para dar solución a los mismos. Es así como se observa el uso de mecanismos fiscales para el manejo de problemáticas que afectan la calidad de vida de una sociedad. De manera que estos estudios (medio ambientales) son utilizados como referencia para el presente problema de movilidad que presenta la ciudad de Bogotá.

Dicho lo anterior, en el IV Encuentro Nacional de Profesores de Contaduría Pública, en Colombia, se desarrolló una memoria acerca de *Los tributos verdes en América Latina: un comparativo estructural*, en el cual Luis Andrés Maya Pantoja, Magister en Gestión Empresarial y Especialista en Ciencias Fiscales y Tributarias, junto con la especialista en Gerencia Tributaria, Paola Andrea Rosero Muñoz, muestran cómo los impuestos no se reducen únicamente al hecho de recaudar recursos para el fisco nacional, sino que además persigue la extra fiscalidad que incentiva o desanima los comportamientos de los usuarios de los tributos. Para terminar, realizan un recorrido y análisis de los diferentes sistemas tributarios en América Latina, de los cuales identifican:

- a) Naturaleza del impuesto.
- b) Sujeto objeto de imposición.
- c) La administración del tributo.
- d) Resultados de su aplicación (Pantoja & Muñoz, 2015).

Seguidamente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) realizó una investigación de donde se obtuvo el libro *Política fiscal y Medio ambiente*. Este presenta los

tributos a ser implementados para la disminución de la contaminación ambiental. Entre las políticas expuestas se encuentran:

- 1) “Utilización de impuestos como instrumentos para internalizar el costo social, creando así una estructura de incentivos cuyo propósito sea reducir la utilización de recursos.
- 2) Implementación de impuestos, tasas y cargos por el uso de recursos ambientales, e incrementar el recaudo nacional. Acción que destina los recursos para el desarrollo y solución de problemáticas.
- 3) Aplicación de cargos y tasas por actividad realizada, la cual no será recaudada por el fisco central sino que será destinada, específicamente, al financiamiento de los costos operativos del servicio público” (Acquatella & Bárcena, 2005, pág. 41).

Asimismo, Ecologistas en Acción, de la ciudad de Madrid, presentan una guía con la que se espera concientizar a los ciudadanos de no utilizar los vehículos de forma constante. Esta tiene por nombre *Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible*. Ella presenta soluciones tributarias como son parquímetros y peajes urbanos. Por otra parte, se encontraron soluciones no tributarias para la problemática de movilidad, entre las que se encuentran: Car Sharing, planes de movilidad de empresas, organización de carga y descarga, Tranvías Urbanos, peatonalización y fomentar el uso de la bicicleta (González, 2007, pág. 20).

De igual modo, se encuentra un guía desarrollada por The Institute of Transportation Development Policy- ITDP de México, en compañía de la Embajada Británica en México y Estudios territoriales y Políticas Públicas – Centro Eure, nombrada *Planes Integrales de Movilidad, Lineamientos para una movilidad urbana sostenible* (Ramírez, Rosas, Cenecorta, & Carroll, 2012). Dicha guía tuvo como base de estudio la ciudad de México para el problema ambiental que genera el gran flujo de vehículos. De modo que presenta la forma en que se debe

realizar un análisis y el impacto que generará la implementación de los diferentes tributos en la ciudad de estudio.



## **6. Marco Teórico**

### ***Marco Conceptual***

Para lograr el desarrollo del objetivo principal es importante definir conceptos que constituyen y enmarcan la estructura del presente trabajo de investigación, en el cual, se pretende analizar los tributos que sirven como herramienta para mejorar las problemáticas sociales que se presentan, día a día en la ciudad de Bogotá, en torno a la movilidad. En efecto, se parte de las experiencias identificadas sobre el tema en países Latinoamericanos.

Para comenzar es importante identificar el concepto de movilidad según el *Proyecto de acuerdo No. 054 de 2009*, realizado por Concejo de Bogotá, como “el conjunto de desplazamiento de personas en el territorio. Por tanto la movilidad en su aspecto más general, significa la facilidad con las que las personas realizan desplazamientos para satisfacer sus necesidades o realizar sus actividades” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009, pág. 3).

Además, conviene subrayar el concepto de movilidad que aparece en la guía *Ideas y buenas Prácticas para la movilidad sostenible*, desarrollada por Ecologistas en Acción en Subvención del Ministerio de Medio Ambiente de España, al decir “La movilidad, en la terminología del transporte, es un parámetro o variable cuantitativa que mide la cantidad de desplazamientos que las personas o las mercancías efectúan en un determinado sistema o ámbito socioeconómico” (González, 2007, pág. 7).

### ***Marco Legal***

Para una mejor comprensión del presente documento y teniendo en cuenta que se pretende presentar una propuesta desde el punto de vista tributario, es de gran importancia identificar los elementos tributarios fijados directamente por la ley. Así la obligación tributaria se divide en: sujetos (pasivo o activo), hecho generador, base gravable y tarifa.

En ese orden, los sujetos tienen una subdivisión entre sujeto activo y sujeto pasivo. De manera que, “El sujeto activo es el acreedor de la obligación tributaria, es quien puede exigir el cumplimiento de la misma, aun coactivamente. Tendrá la facultad de administrar el tributo para el beneficio común” (Legis, 2006). Al mismo tiempo, se define el sujeto pasivo de la siguiente manera “El sujeto pasivo será quien, como expresión de su capacidad contributiva, materializa el hecho generador del tributo, es quien soporta la carga económica del mismo” (Legis, 2006).

Seguidamente, el hecho generador es definido por (Legis, 2006) como “el indicador de capacidad contributiva previsto de la ley, que al realizarse da origen a la obligación tributaria”. De acuerdo a esto, este ente (el hecho generador) es la situación que ocasiona cada tributo y el lugar donde se generó.

Ahora, la base gravable de acuerdo a la definición presentada por (Legis, 2006) se define como “la magnitud o unidad de medida, que al aplicarle la tarifa va a determinar la cuantía del tributo, la cual está establecida en dinero”. Finalmente, la tarifa se define así “establecer el monto total del tributo es necesario aplicar la tarifa. Las tarifas son expresadas en porcentajes o alícuotas” (Legis, 2006).

Dadas las anteriores definiciones, se aborda el concepto de tributos. Así pues, estos son establecidos unilateralmente y hacen parte de los ingresos públicos exigidos por el Estado para sufragar sus gastos. De esta manera se invierte en proyectos de infraestructura urbana, saneamiento básico, infraestructura ambiental, sistemas estratégicos de transporte público, fortalecimiento de instituciones de planeación; entre otras. De acuerdo a esto, la distribución de los tributos se plantea así: los impuestos, las tasas y las contribuciones. A continuación, se detallará cada uno.

En primera instancia, se debe definir exactamente qué son los impuestos y el beneficio para el Gobierno y los ciudadanos que habitan en la ciudad. Por consiguiente, el Banco de la República define el impuesto como:

Los impuestos son el dinero que una persona, una familia o una empresa deben pagar al Estado para contribuir con sus ingresos. Esta es la forma más importante por medio de la cual el Estado obtiene recursos para llevar a cabo sus actividades y funciones (administración, inversión social, en infraestructura, en seguridad nacional, en prestación de servicios, etc.) (Banco de la República de Colombia, 2015).

De otro lado, se observa la definición presentada por (Legis, 2006) la cual conforme a la jurisprudencia de la Constitución Política señala que se consideran impuestos aquellos tributos que practiquen las siguientes características:

- Se cobran indiscriminadamente a todo ciudadano y no a un grupo social, profesional o económico determinado.
- No guardan relación directa o inmediata con un beneficio derivado por el contribuyente.
- Una vez pagado, el Estado dispone de él de acuerdo con criterios y prioridades distintos de los del contribuyente.
- Su pago no es opcional ni discrecional. Puede forzarse mediante la jurisdicción coactiva.
- Aunque se tiene en cuenta la capacidad de pago del contribuyente, ello no se hace para regular la oferta y la demanda de los servicios ofrecidos con los ingresos tributarios, sino para graduar el aporte social de cada ciudadano de acuerdo con su disponibilidad.
- No se destinan a un servicio público específico, sino a las arcas generales, para atender a todos los servicios necesarios (Legis, 2006).

En conformidad, los impuestos principalmente se encuentran divididos entre directos e indirectos, siendo así los primeros aquellos que recaen directamente sobre la persona, empresa o sociedad. (...); y los segundos (impuestos indirectos) son aquellos que recaen sobre el valor de bienes y servicios mediante las transacciones que se realizan con los mismos. Es decir que los individuos a través de la compra de bienes y servicios pagan el impuesto inmersamente, lo que indica que el Estado no está cobrando directamente el impuesto a los usuarios (Banco de la República de Colombia, 2015).

En segunda instancia, se encuentran las tasas. Estas se definen en el glosario realizado por los estudiantes de la Maestría de Economía en la Pontificia Universidad Javeriana como “la tasa especial que se cobra en los impuestos por diversos conceptos, y la cual está definida legalmente” (Pontificia Universidad Javeriana, 2015).

Cabe mencionar, además, la definición propuesta por Legis (2006) en la que se consideran *tasas* aquellos gravámenes que cumplen con las siguientes características:

- El Estado cobra un precio por un bien o servicio ofrecido.
- El precio pagado por el ciudadano al Estado guarda relación directa con los beneficios derivados del bien o servicio ofrecido.
- El particular tiene la opción de adquirir o no el bien o servicio.
- El precio cubre los gastos de funcionamiento y las provisiones para amortización y crecimiento de la inversión.
- Ocasionalmente, caben criterios distributivos (Legis, 2006).

En última instancia, la Secretaria de Hacienda presenta el concepto de contribuciones en la siguiente forma “las contribuciones son compensaciones pagadas con carácter obligatorio a un Ente Público, con ocasión de una obra realizada por éste con fines de utilidad pública pero que proporciona ventajas especiales a los particulares propietarios de bienes inmuebles” (Secretaria distrital de hacienda, 2016, pág. 1).

Igualmente, la definición dada por Legis (2006) indica que, conforme a la doctrina, se pueden enumerar las siguientes características de las contribuciones:

- Surgen de la realización de obras públicas o actividades estatales.
- Hay un beneficio directo para un individuo o grupo de individuos, que los obliga a cancelar el tributo.
- Se paga proporcionalmente al beneficio obtenido.
- Su producto está destinado a la financiación de las obras o actividades (Legis, 2006).

## 7. Metodología

El presente trabajo de grado pretende exponer qué tributos y beneficios fiscales puede llegar a implementar el Gobierno Distrital con la intención de mitigar el problema de movilidad en Bogotá, esto a raíz de experiencias internacionales en Ciudad de México, Santiago de Chile y Buenos Aires.

Partiendo de la revisión bibliográfica de los tributos y beneficios fiscales como tratamiento para mejorar la movilidad de las ciudades, realizada de forma previa al planteamiento del proyecto de investigación, se encontró información en ciudades como: Berlin, Madrid, Londres, Estados Unidos, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Santiago de Chile, Ciudad de México y Singapur. Sin embargo, teniendo en cuenta que los factores culturales, tecnológicos y económicos marcan grandes diferencias entre las ciudades mencionadas anteriormente y Bogotá, se decide tomar las experiencias de Ciudad de México, Santiago de Chile y Buenos Aires como referentes para generar la propuesta objetivo del presente documento.

Adicional, las ciudades tomadas como referencia presentan características similares con la ciudad de Bogotá como las clases de transporte (A pie/bicicleta, transporte público y transporte individual) ofrecidas en Ciudad de México presentan porcentajes de participación en la movilidad de manera equivalente.

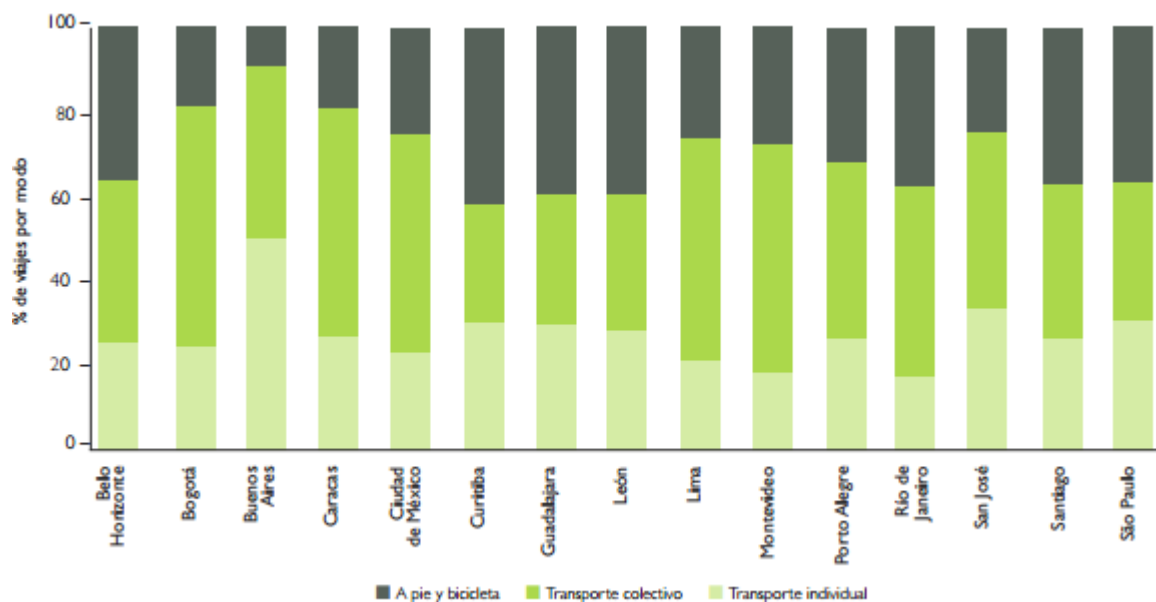


Ilustración 1 Reparto Modal de Viajes

De igual forma, variables que afectan la movilidad tales como los precios en la gasolina y los precios de los pasajes de transporte público, demuestran aproximaciones con la ciudad de Bogotá, como se presenta a continuación:

#### Precios de transportes en Argentina

Producto	Peso (\$)	Dólar (\$)	Euro (€)
Taxi 1 hora de trayecto (tarifa normal)	121,00 \$	7,60 \$	7,26 €
Taxi 1km (tarifa normal)	15,00 \$	0,94 \$	0,90 €
Inicio taxi (tarifa normal)	20,70 \$	1,30 \$	1,24 €
Volkswagen Golf 1.4 90 KW (o un automóvil nuevo equivalente)	330100,00 \$	20734,92 \$	19818,30 €
Gasolina (1 litro)	17,50 \$	1,10 \$	1,05 €
Pase mensual de transporte público	280,00 \$	17,59 \$	16,81 €
Un billete de ida en transporte público	6,50 \$	0,41 \$	0,39 €

Ilustración 2 Precios de Transporte en Argentina

## Precios de transportes en México

Producto	Peso (\$)	Dólar (\$)	Euro (€)
Taxi 1 hora de trayecto (tarifa normal)	120,00 \$	5,79 \$	5,53 €
Taxi 1km (tarifa normal)	8,00 \$	0,39 \$	0,37 €
Inicio taxi (tarifa normal)	25,00 \$	1,21 \$	1,15 €
Volkswagen Golf 1.4 90 KW (o un automóvil nuevo equivalente)	249000,00 \$	12008,11 \$	11477,23 €
Gasolina (1 litro)	13,90 \$	0,67 \$	0,64 €
Pase mensual de transporte público	300,00 \$	14,47 \$	13,83 €
Un billete de ida en transporte público	6,90 \$	0,33 \$	0,32 €

*Ilustración 3 Precios de transporte en México*

## Precios de transportes en Chile

Producto	Peso (\$)	Dólar (\$)	Euro (€)
Taxi 1 hora de trayecto (tarifa normal)	8000,00 \$	11,94 \$	11,42 €
Taxi 1km (tarifa normal)	750,00 \$	1,12 \$	1,07 €
Inicio taxi (tarifa normal)	300,00 \$	0,45 \$	0,43 €
Volkswagen Golf 1.4 90 KW (o un automóvil nuevo equivalente)	8962300,00 \$	13380,71 \$	12789,12 €
Gasolina (1 litro)	740,00 \$	1,10 \$	1,06 €
Pase mensual de transporte público	29900,00 \$	44,64 \$	42,67 €
Un billete de ida en transporte público	680,00 \$	1,02 \$	0,97 €

*Ilustración 4 Precios de Transporte en Chile*

## Precios de transportes en Colombia

Producto	Peso Colombiano (\$)	Dólar (\$)	Euro (€)
Taxi 1 hora de trayecto (tarifa normal)	17800,00 \$	5,93 \$	5,67 €
Taxi 1km (tarifa normal)	4000,00 \$	1,33 \$	1,27 €
Inicio taxi (tarifa normal)	4000,00 \$	1,33 \$	1,27 €
Volkswagen Golf 1.4 90 KW (o un automóvil nuevo equivalente)	44612400,00 \$	14861,28 \$	14204,23 €
Gasolina (1 litro)	2100,00 \$	0,70 \$	0,67 €
Pase mensual de transporte público	73900,00 \$	24,62 \$	23,53 €
Un billete de ida en transporte público	2000,00 \$	0,67 \$	0,64 €

*Ilustración 5 Precio de transporte en Colombia*

De acuerdo a lo anterior, la recolección de información para el logro de los objetivos se fundamenta en el análisis de documentos, ya producidos por distintos referentes, los cuales se encuentran en escritos e investigaciones referenciadas para el mejoramiento de la movilidad por medio de tributos y beneficios fiscales, realizadas por entes gubernamentales en dichas ciudades. Adicional, se muestra el resultado que se generó en la movilidad tras la aplicación de estos.

Respecto a lo anterior, se tendrá como base una metodología cualitativa para el desarrollo del trabajo. Donde inicialmente con la recolección de estudios y documentales se expondrá la situación actual de la movilidad en Bogotá y las acciones que se han tomado desde el punto de vista tributario para lograr dar un tratamiento a dicho problema. Posteriormente, para el segundo objetivo de este trabajo investigativo se extraerán datos relevantes sobre cada una de las experiencias en las ciudades referentes a fin de conocer el tratamiento tributario implementado y sus resultados sobre la movilidad. Finalmente, partiendo de la visión global del problema y los tratamientos en las prácticas internacionales referentes, desde el punto de vista tributario y



mediante el método deductivo se propondrá cuales impuestos o contribuciones fiscales podrían ser aplicados en la situación actual de movilidad en Bogotá.

Como consecuencia, la metodología indicada admite conocer con mayor detenimiento y amplitud los casos que han sido expuestos a nivel internacional. Es más, dicha metodología permite ver cómo estos generan una respuesta afirmativa en las mismas sobre el problema de movilidad cuando se han implementado tributos y beneficios fiscales.

En definitiva, con el fin de organizar la información reunida y producida en el desarrollo de la investigación para encaminar su comprensión o interpretación, se efectúa un análisis de datos de contenido desde las ideas expresadas en los documentos y la estructura del mismo. Ello a fin y efecto de indicar la viabilidad de las diferentes implementaciones de tributos y beneficios fiscales realizados en las ciudades referentes más la oportunidad de las mismas en la capital de Colombia.

## **8. Desarrollo del trabajo**

### **8.1 Contextualizar la actual problemática de movilidad en Bogotá identificando los tributos y beneficios fiscales que son aplicados para mitigarla**

#### **8.1.1 Contextualización del problema**

Colombia es un país con aproximadamente cuarenta y ocho millones de habitantes (Colombia estadísticas, 2016). Está distribuidos en 32 departamentos, 1102 municipios; 20 áreas no municipales y 7090 centros poblados, entre los que se encuentra Bogotá con 7'980.001 habitantes (DANE, 2016). En pocas palabras, la ciudad con más habitantes de Colombia. No obstante, al ser la Capital del país, reúne personas de diferentes culturas en el mismo entorno lo cual hace que su actuar se vea influenciado por las mismas.

A finales del siglo XIX Colombia entró en un proceso de desarrollo frente a aspectos industriales y económicos, el cual tuvo como eje central a la ciudad de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009). Razón por lo cual se generó un impulso comercial convirtiendo a la Capital en un centro de atención para la inversión y crecimiento en aspectos sociales, financieros, políticos y culturales. Esto trajo consigo aumento de población en un porcentaje significativo y, a su vez, la expansión del perímetro de la misma, hecho que logró convertir a Bogotá en una de las grandes ciudades de América Latina. Sin duda, esto hizo que los usuarios generaran una exigencia al gobierno con cambios al sistema de la movilidad urbana.

Con base a lo anterior, se han generado problemas que día a día afectan, de manera directa, la calidad de la vida de los usuarios. Esto, a su vez crea inconvenientes en temas económicos porque, desde la perspectiva de los negocios, es común que las ciudades con mayores

deficiencias en cuanto a la calidad de vida, son menos atractivas para la inversión extranjera; por tanto, da como resultado una disminución en el desarrollo de la misma. Es más, durante los últimos años una de las problemáticas que ha llamado la atención, de modo significativo, es: la movilidad. La cual impacta directamente a toda la sociedad sin distinción cultural, económica o social.

En este orden de ideas, al Bogotá ser la capital del país y el foco de mayor concentración de usuarios, se hace indispensable tener una movilidad de excelente calidad que no siga afectando a los usuarios de manera individual e integral en las grandes negociaciones, visto que, el costo y tiempo que implica la movilidad, puede hacer a la ciudad menos atractiva para los inversionistas. En razón a lo anterior se trae a colación a (Montezuma, 2000):

El transporte en Bogotá ha sido uno de los temas que de manera recurrente ha afectado al ciudadano en su quehacer diario y ha preocupado a la administración distrital. Esto se relaciona con el hecho de que el transporte, en las ciudades, es uno de los componentes fundamentales asociados a la calidad de vida (pág. 11).

Dado así el panorama, el bienestar social general de la población se ve impactado en las actividades diarias debido a la carencia que se presenta en la inversión de recursos para el transporte público. En consecuencia, los usuarios se ven obligados a adquirir transporte privado para poder movilizarse a sus lugares de trabajo y, posteriormente, a sus hogares.

De modo que la cantidad de automotores que transitan por las vías de la ciudad aumenta, de manera apresurada, debido a la demanda de transporte para cumplir con las necesidades de desplazamiento y, de hecho, es notorio que la congestión vehicular es cada día más intolerable. Este problema abarca toda la ciudad y cualquier hora del día, razón por la que las vías se encuentran, en gran medida, saturadas aun con las restricciones existentes. Ejemplo de estas es la modalidad del pico y placa para vehículos particulares y de servicio público.

De ahí que, según los estudios del Fondo para la Población de las Naciones Unidas (FNUP), los tiempos, promedio, más altos de viajes al trabajo se encuentran en Río de Janeiro, Brasil, con 107 minutos, y Bogotá, Colombia, con 90 minutos (Acevedo, y otros, 2009). Darío Hidalgo, miembro de Global Green Growth Institute (entidad internacional que apoya programas de desarrollo en países emergentes) citado por el Departamento Nacional de Planeación, expresa:

El traslado promedio de Bogotá es de 67 minutos, es decir, que la gente gasta 37 minutos por día por encima de esa media y eso se multiplica por el universo de la población laboralmente activa. En el caso de Bogotá se concluyó que son 7 millones de horas perdidas y para el resto del país 4 millones de horas (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

Cabe añadir que, como se verá más adelante, la carencia en infraestructura, fallas de comunicación e ineficiencia en intervenciones públicas; serán las causales más grandes de esta problemática. Es por esto que se ha categorizado la situación de la movilidad como una de las problemáticas con mayor incidencia sobre el desarrollo y calidad de la ciudad y población. Por esto, y en aras de un mejor futuro para Bogotá, se deberá implementar diferentes medidas para mitigar los efectos y brindar soluciones a esta disyuntiva. Tal como lo expresa (Duarte Guterman & Cia LTDA, 2013):

La visión del futuro para Bogotá debe ser de una metrópoli moderna, proyectándose a ocupar posiciones de liderazgo a nivel nacional, continental y mundial. El desafío para el futuro se centra en elevar la calidad de vida de los ciudadanos. Por lo tanto, será necesario desarrollar una continua mejora de sus servicios, en especial del transporte público que hoy representa la mayoría de los viajes realizados en la ciudad (2013).

En este punto hay que mencionar, según el estudio realizado por Planeación Nacional, que en Colombia se pierde el 2% del PIB (Producto Interno Bruto) al año por efecto de las congestiones. Lo cual representa unos 16 billones de pesos, es decir, más de lo que costaría la primera línea del metro en la Capital y la inversión necesaria para la ampliación de la malla vial; medida que se

hace necesaria de manera inmediata. A su vez, la ciudad de Bogotá cuenta con un presupuesto para el 2015 de 17 billones de pesos que se deben distribuir para todos los sectores públicos.

Dicho brevemente, la pérdida dada por el problema actual de movilidad representa el 100% del presupuesto de la ciudad de Bogotá, hecho que está produciendo malestar general en la comunidad al observar que no se tiene una solución acertada para disminuir esta pérdida en vez de generar un incremento en el PIB, dado que él es indicador de crecimiento económico y de distribución de la riqueza (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

De acuerdo con lo que se ha dicho, un sinnúmero de personas se ve afectadas en sus necesidades de movilidad. Por tanto, hace que Bogotá pierda oportunidades, visto que los usuarios consumen más tiempo en llegar a los destinos necesario debido a diferentes variables identificables como:

#### ***8.1.1.1 El permanente crecimiento de la cantidad de vehículos que transitan en la ciudad***

Actualmente la ciudad tiene un crecimiento acelerado en la cantidad de vehículos que transitan por la infraestructura pública de la Capital, puesto que se presentan ofertas en los concesionarios que le permiten a cualquier individuo adquirir un vehículo. Adicional se cuenta con tasas de interés bajas para la compra de vehículo nuevo, lo que hace que ciudadanos, entidades bancarias y concesionarios se vean beneficiados con esto.

El siguiente ejemplo sirve para identificar uno de los beneficios que tienen los ciudadanos y concesionarios para la compra de automóviles nuevos. Este es el plan presentado por Chevrolet, el cual maneja su, valga la redundancia, plan más popular que es Chevyplan.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ChevyPlan® S.A. Sociedad Administradora de Planes de Autofinanciamiento Comercial es una empresa de General Motors Colmotores y la red de concesionarios Chevrolet de todo el país, está vigilada por la Superintendencia de Sociedades. En 20 años de operación con ChevyPlan®, más de 74.000 familias colombianas

Incluso, otro aspecto del plan que presenta es que los usuarios tengan la posibilidad de comprar vehículo nuevo. Así, hace que las cuotas sean accesibles dependiendo de los ingresos del ciudadano.<sup>2</sup>

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, se puede decir que los habitantes de la Capital cuentan con facilidades de pago para adquirir vehículos cero kilómetros con diferentes beneficios económicos; los cuales no están siendo regulados por el Estado, por lo que se tiene una venta disparada de vehículos en la ciudad. A razón de esto, se trae a colación al director de la Fundación Ciudad Humana, (Montezuma, 2000) quien plantea:

El Estado patrocina el uso del carro. Los propietarios deberían pagar más impuestos al comprarlo y al ponerlo a rodar. Con lo que pagan no se cubre ni el 35 por ciento de los gastos que generan en mantenimiento de vías, semaforización, alumbrado o señalización. En Colombia se incita a la gente a usar el automóvil (Montezuma, 2000, pág. 5).

Asimismo, el pago por Semaforización que efectúan motocicletas con motor hasta de 125 cm<sup>3</sup> de cilindraje, hace que las mismas sean de mayor acceso para la población de bajos recursos, obteniendo como resultado:

(...) según cifras del Ministerio de Transporte citadas por el estudio, la participación de motocicletas en el parque automotor total aumentó durante este periodo, pasó de 32,7% en el 2000 a superar el 51% en el 2014, prácticamente duplicando al automóvil (29,0%) como medio de transporte. (...) Bastidas aseveró que en Bogotá se están matriculando entre 2.400 y 3.000 motocicletas mensuales, lo que en términos diarios significa 100 motos nuevas diarias en las vías (Publimetro, 2016, pág. 1).

Por otra parte, de acuerdo al estudio realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2015 el sector automotriz solo representó el 4% del

---

han estrenado un Chevrolet cero kilómetros a un costo muy bajo y al mes de enero de 2015, el 12% de las ventas de la marca se hacen por este exitoso sistema (Chevrolet, 2016).

<sup>2</sup> Es un Sistema de Autofinanciamiento Comercial exclusivo para adquirir un Chevrolet 0 km., sin endeudarse y sin intereses, mediante la creación de grupos de personas que con sus cuotas netas mensuales conforman un fondo común para la adquisición de los vehículos. ChevyPlan® de Chevrolet ofrece planes con cuotas mensuales desde \$ 14.114 por millón. Usted elige el plan de Autofinanciamiento para el Chevrolet de su preferencia a un plazo de 60, 72 y 84 meses dependiendo de la cuota que se ajuste a su capacidad de pago (Chevrolet, 2016).

total de la producción industrial del país, del cual el 1.1% corresponde a la actividad de ensamble de motocicletas. Así que el total de la industria produjo aproximadamente 151.340 miles de millones de pesos. Siendo una cifra muy representativa para la Capital. Hecha esta contextualización, el (DANE, 2016) presenta un cuadro de las variaciones y las subdivisiones a nivel nacional de esta cifra representada así en la figura 1:

Año	Producción Total	Producción Mercado Nacional	Exportaciones	Importaciones	Balanza Comercial	Consumo Aparente
2000	50.716	34.789	15.927	27.045	- 11.118	61.834
2001	75.997	41.111	34.886	26.414	8.472	67.525
2002	81.000	57.993	23.007	40.709	- 17.702	98.702
2003	32.566	23.233	9.333	52.372	- 43.039	75.605
2004	93.363	63.606	29.757	41.017	- 11.260	104.623
2005	109.333	67.262	42.071	83.159	- 41.088	150.421
2006	138.690	89.951	48.739	135.188	- 86.449	225.139
2007	183.721	113.128	70.593	160.239	- 89.646	273.367
2008	110.766	83.770	26.996	129.898	- 102.902	213.668
2009	91.118	86.144	4.974	91.832	- 86.858	177.976
2010	128.265	116.246	12.019	151.226	- 139.207	267.472
2011	154.261	140.796	13.465	210.216	- 196.751	351.012
2012	138.872	113.074	25.798	212.204	- 186.406	325.278
2013	142.840	94.181	48.659	200.676	- 152.017	294.857
2014	136.243	109.261	26.982	230.409	- 203.427	339.670
2015	131.235	99.936	31.299	180.603	- 149.304	280.539

Ilustración 6 Producción Vehicular Colombia

*Fuente: DIAN. Cálculos ANDI (unidades). Producción Total = (Producción Mercado Nacional + Exportaciones). Consumo Aparente = (Producción Mercado Nacional + Importaciones)*

Respecto a estas cifras, para el año 2015 se obtuvo una producción de 131.235 unidades, del cual el 76% corresponde al mercado nacional (99.936), mientras que el 24% fue para exportaciones (31.299). En efecto, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) presenta cómo la Balanza Comercial (Exportaciones-Importaciones) del sector automotriz, genera un déficit comercial sobre sus bienes. En resumen, la economía no es capaz de autoabastecerse: el ingreso no se está generando para Colombia sino para los países con los que

se importa, además no promueve la creación de trabajo y no contribuye al PIB (Asociación nacional de empresarios de Colombia, 2016).

Conviene subrayar que, para el total de matrículas realizadas en el año 2015, el 33% corresponde a Bogotá con **93.762 unidades**; el 14% en Antioquia con 40.556 unidades; y el 12% pertenece al Valle del Cauca. Las matriculas se ven representadas en la figura 2 (Asociación nacional de empresarios de Colombia, 2016).

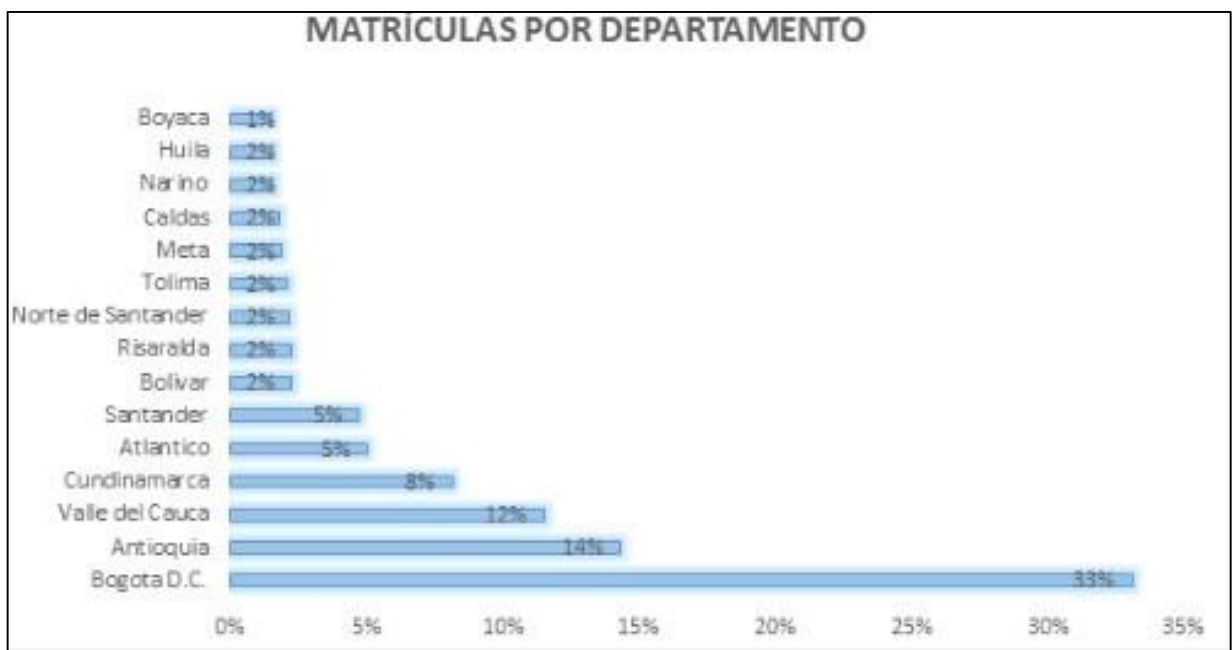


Ilustración 7 Matriculas Por departamento Fuente: DANE

Una vez presentadas las cifras, desde el resultado del estudio realizado por el DANE, se puede observar que el sector automotriz no se encuentra lo suficientemente regulado por el Gobierno. Con esto el país está inundado de vehículos y la ciudad de Bogotá es la más afectada por la gran población que en ella habita. También se observó que solo el 4% del PIB corresponde al sector automotriz.



### **8.1.1.2 Carencia de infraestructura vial.**

La planificación de las ciudades es un tema de gran relevancia para asegurar óptima calidad en la infraestructura vial, algo que permita satisfacer las necesidades de los individuos y el desarrollo de la misma. Hecho este aporte, la ciudad de Bogotá cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) donde se identifican los ejes centrales de ordenamiento y la estructura de articulación acorde a los mismos.

No obstante, el atraso que se tiene sobre el POT es de al menos 10 años según lo expresado por Planeación Distrital. Por lo tanto, no se presenta avance sobre la construcción de las nuevas avenidas estipuladas en el mismo. Otro rasgo de ello es que el sistema integrado de transporte no se encuentra articulado en su totalidad, situación que genera un grave problema sobre la columna vertebral del transporte en Bogotá debido a que la mayoría de usuarios hacen uso del servicio público.<sup>3</sup>

Así, la carencia sobre el seguimiento del POT, acompañado del incremento desmesurado en los vehículos que transitan por las calles de la Capital, hace ineficiente la estructura vial con la que se cuenta. Para ilustrar mejor, (El Observatorio Ambiental de Bogotá, 2014) expresó: para el 2014 la cantidad de automotores privados en la ciudad ascendió a 1.492.483, dando como resultado que el 17% de la población capitalina cuenta con vehículo, siendo esta una cifra progresiva en los últimos 10 años. Sin embargo, la malla vial de la ciudad presenta un crecimiento del 3%. Por consiguiente, se produce un déficit que se ve reflejado en el actual

---

<sup>3</sup> La infraestructura de transporte de la ciudad es insuficiente para garantizar la circulación fluida del elevado número de automotores, haciéndose perentorio intensificar la construcción de nuevas vías de acuerdo con la planificación de la ciudad y el mejoramiento de las existentes, la armonización técnica y operativa de los sistemas de control y señalización, la realización de obras de encauzamiento de tránsito y del ordenamiento urbanístico que permita la agilización de la circulación (Veeduría Distrital, 2009).

congestionamiento vial, donde las mismas no cuentan con la capacidad para responder de manera acertada a la demanda.<sup>4</sup>

## 8.1.2 Soluciones tributarias actuales

Ahora bien, respecto al problema de movilidad que se expuso en párrafos anteriores, se sabe que el Gobierno de la ciudad ha implementado diferentes tratamientos para reducir el impacto negativo que este genera. Así, desde el punto de vista tributario se han forjado las siguientes aplicaciones:

### 8.1.2.1 Sobretasa de la gasolina y ACPM

Por un lado, se ha establecido la *Sobretasa a la Gasolina y el ACPM* con la finalidad de financiar el mantenimiento de la malla vial, la construcción de nuevas vías, financiamiento del metro y de los sistemas de transporte masivo; esto mediante el acuerdo 21 del 15 de septiembre de 1995. Ahí se estableció como impuesto temporal que se cobraría hasta el mes de septiembre del año 2015. No obstante, a través acuerdos y reformas tributarias se ha extendido la vigencia del mismo con el firme propósito de desestimular el consumo de los respectivos bienes. Dicho lo anterior, la sobretasa de la gasolina y ACPM se estructura así:

Tabla 1 Elaboración Propia. Sobretasa de la gasolina y ACPM

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Es el consumo de la gasolina motor extra o corriente nacional e importada, dado en Bogotá. También la sobretasa al ACPM, en el hecho generador, se encuentra	Son los distribuidores mayoristas de gasolina (motor extra y corriente) y de ACPM, más los productores e importadores. Además, los transportadores y expendedores (al detal) son los responsables directos del	En Bogotá, actualmente, la sobretasa a la gasolina motor extra o corriente es del 25% y para el ACPM es del 6%. Ambas aplicadas sobre la base

<sup>4</sup> De acuerdo a las estadísticas del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), para junio del año 2015 el estado en las vías de la ciudad, en su mayoría, se cataloga como malo. Allí se resalta que la malla vial local corresponde a los caminos de acceso a las unidades de vivienda, siendo la más representativa, dado que corresponde a más del 50% de la totalidad de la Malla Vial Urbana de Bogotá (Instituto de Desarrollo Urbano, 2015).

<p>estipulado por el consumo de ACPM nacional e importado en la jurisdicción de Bogotá. Adicional, no se generan sobretasas a las exportaciones de gasolina motor extra y corriente o de ACPM (Secretaria Distrital de Hacienda, 2016).</p>	<p>impuesto cuando no puedan justificar debidamente la procedencia del combustible que transporten o expendan. Y serán sujeto pasivo los distribuidores minoristas en cuanto al pago de la sobretasa de la gasolina. (Secretaria Distrital de Hacienda, 2016). Estos deberán declarar y pagar la sobretasa de manera mensual, por medio de las entidades financieras autorizadas, durante los primeros 18 días, calendario, del mes siguiente al de la causación.</p>	<p>gravable percibida por el valor de venta al público de dichos combustibles, por galón, que certifique mensualmente el Ministerio de Minas y Energía (Alcaldía de Bogotá, 2016).</p>
---	---	--

### 8.1.2.2 Impuesto sobre Vehículos Automotores

Por otro, el *Impuesto sobre Vehículos Automotores* se creó en 1998, a través de la Ley 488, donde el impuesto sobre vehículos automotores reemplazó el impuesto de timbre nacional sobre los mismos (de circulación y tránsito) y el unificado de vehículos del Distrito (Alcaldía de Bogotá, 2007). Este tipo de impuesto está estructurado así:

Tabla 2 Elaboración Propia. Impuesto sobre Vehículos automotores

<b>Hecho Generador</b>	<b>Sujeto Pasivo</b>	<b>Tarifa</b>
<p>Aquí el impuesto sobre vehículos automotores grava la propiedad o posesión de los vehículos matriculados en Bogotá.</p>	<p>Corresponde al propietario o poseedor de los vehículos gravados y, por ende, matriculados en la ciudad de Bogotá. De hecho, son incluidos los vehículos de transporte público.</p>	<p>La tasa es establecida anualmente, acorde al decreto del Ministerio de Hacienda, para determinar el valor del impuesto. Esta varía de acuerdo con el uso (particular o público) y el avalúo. La anterior se aplica sobre la base gravable que según corresponda al vehículo (Secretaria Distrital de Hacienda, 2016).</p>

Así mismo, para el tratamiento de la movilidad en la ciudad señalada, se encuentra aprobado, por el Concejo Local, la implementación de un pago voluntario por parte de los usuarios el cual es catalogado como un impuesto para la libre circulación en los días de pico y placa dentro la ciudad. Igual, la creación de peajes urbanos en Bogotá con fin de que las personas que quieran circular rápidamente paguen una contribución para ello. No obstante, todas las vías tendrán un carril de circulación gratuita. Estas medidas pretenden recaudar 89,5 billones de pesos para ser invertidos en el Plan de Desarrollo de la ciudad (El Tiempo, 2016).

## **8.2 Reconocer los tributos y beneficios fiscales implementados en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile, y sus resultados sobre el problema de movilidad en las ciudades.**

De acuerdo a los documentos revisados para este trabajo, acerca de la movilidad y las diferentes propuestas tributarias y beneficios fiscales para su tratamiento, se pudo evidenciar que existen diversos impuestos, tasas y contribuciones que fueron implementados en las ciudades de Buenos Aires, Ciudad de México y Santiago de Chile; con la intención de brindar solución a los problemas socio-ambientales y económicos que tienen estas ciudades debido a la congestión vehicular.

A su vez, es importante resaltar que en las ciudades observadas se aplicaron instrumentos de diferente tipo. Por ejemplo: tributarios y no tributarios. De esta manera se dio como resultado una solución acertada al problema que se presentaba en relación a la movilidad. Sin embargo, dado el enfoque de este trabajo, el siguiente capítulo presenta un desarrollo sobre dichos

estudios. Ello se hace mediante una subdivisión por *impuestos, tasas, contribuciones y beneficios fiscales*.

Para entrar en contexto, es importante conocer las razones por las cuales se crearon los tributos y beneficios fiscales en Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile. Para esto se pueden observar *Anexo 10.2 y 10.3* donde se presenta la historia, por ciudad, y la problemática previamente identificada (movilidad).

En ese orden de términos, a continuación, se describirán los instrumentos fiscales implementados (*Véase Anexo 10.1*) en las ciudades de referencia, los cuales, como se describió en el *Marco Teórico*, apartado 7, están categorizados entre impuestos, tasas, contribuciones y beneficios fiscales; siendo esta la división global para posteriormente hacer una breve descripción de la iniciativa y así poder indicar por qué han sido clasificadas allí. Por ende, se quiere, mostrar las ciudades donde las mismas están siendo aplicadas y los resultados obtenidos.

## IMPUESTOS

De acuerdo a la definición presentada dentro del *Marco Teórico*, y conforme a las experiencias estudiadas se presentan como Impuestos fundados:

*Tabla 3 Elaboración propia. Clasificación de impuestos por ciudades.*

Impuesto	México D.F	Santiago de Chile	Buenos Aires	Otras ciudades
8.2.1 Impuesto por kilómetro recorrido		✓		Holanda
8.2.2 Impuesto al combustible		✓	✓	Finlandia, Países Bajos, Noruega, Suecia, Dinamarca, Reino Unido, Quebec, Columbia Británica, Francia y California
8.2.3 Impuesto en la tenencia de los vehículos	✓		✓	Inglaterra

8.2.4 Impuesto verde a vehículos motorizados nuevos		✓		
8.2.5 Patente única sobre vehículos			✓	

### 8.2.1 Impuesto por kilómetro recorrido

Este tiene por estrategia evitar el uso del vehículo y, por lo tanto, es instrumento principal de una política económica. Este tributo corresponde a la aplicación de un impuesto sobre cada kilómetro recorrido por el automóvil mediante dispositivos electrónicos conocidos como TAG. Dicho elemento debe adquirirlo cada propietario y, en seguida, adherirse al parabrisas del vehículo automotor, los cuales son leídos por terminales instaladas a lo largo de las vías exclusivas cuyo fin es identificar el vehículo cuando entra en la carretera sin necesidad de interrumpir el flujo vehicular.

Por lo que se refiere a la ciudad de Santiago, esta cuenta con cinco autopistas urbanas que representan 180 kilómetros de longitud. Y se encuentran en construcción, aproximadamente, 50 kilómetros más de autopistas exclusivas bajo el modo de concesión. Para cada una de estas el cobro por kilómetro difiere entre los 10 y 40 centavos de dólar (Caracol, 2015). La acogida por parte los Santiaguinos ha sido mayor a la esperada. Este parámetro indica que una de las vías en concesión, durante sus primeros nueve meses, registró flujo cercano a 60 millones de vehículos (Caceres, 2007).

Tras la aplicación de este impuesto, se afecta la decisión del propietario sobre la cantidad de kilómetros que puede recorrer al tener en cuenta que, a mayor consumo, mayor es el valor del impuesto a pagar; hecho que varía en relación a su presupuesto.<sup>5</sup>

Así, por ejemplo, en la ciudad de Santiago de Chile el cobro, al usar las vías exclusivas se permitió que los tiempos de viaje redujeran entre el 50% y 70%. Además de que los conductores ahorran gasolina, tienen menos costo en repuestos y desgaste de sus vehículos debido a que transitan por estas vías cuya velocidad promedio es mayor y la infraestructura se encuentran en condiciones óptima y así evitan estropicios sobre los automotores (Caceres, 2007).

### **8.2.2 Impuesto al combustible**

Basado en parámetros ambientales, busca como estrategia evitar el uso de automóviles al tener de instrumento principal la imposición de un tributo. Básicamente, este se maneja sobre la compra del combustible utilizado en los vehículos. Entonces esta estrategia goza la ventaja de una fácil implementación que, a su vez, genera gran cantidad de recursos para la inversión en malla vial. En pocas palabras, una situación que afecta la industria y genera grandes recaudaciones para el Estado.

Así, en la ciudad de Buenos Aires, se tiene el impuesto sobre los combustibles líquidos y el gas natural. Él tiene como hecho generador la transferencia onerosa o gratuita de combustible efectuada por los sujetos pasivos. De este modo, el tributo maneja una división por cada uno de

---

<sup>5</sup> En cuanto a esta solución se evidenció que el impuesto fue propuesto en Holanda de la siguiente forma “The plans have been to introduce a countrywide distance-based road user fee for trucks by 2012 and to expand the system incrementally to all vehicles (about 8 million) by 2018”. Se estimó que se reducirían las distancias recorridas de 10 a 15% y de 40 a 60% el tiempo recorrido, adicional se incrementó el uso del transporte público en el 6%. Para el año 2012 solo se realizaría el impuesto para camiones, y para el 2018 se realizará a todos los vehículos (Federal Highway Administration, 2010, pág. 25).

los combustibles, siendo así: para la gasolina virgen, un valor por galón de 0.5375 pesos argentinos; mientras que para el gas-oil y el diésel-oil es de 0.15.

Respecto a la ciudad de Santiago de Chile, el impuesto al combustible busca, dentro de su sistema tributario, la reducción en el consumo de contaminantes. Esta medida hace que los ciudadanos adquieran nuevos vehículos ecológicos que disminuyan la contaminación actual, razón por la que se clasificó como un impuesto verde: una solución al problema ambiental que da lugar a la disminución del congestionamiento (Pérez, 2011).

De igual manera, Claudio Agostini en el documento emitido por la Cepal *Impuestos diferenciales a las gasolinas y sus efectos en la demanda de automóviles* expresó, con base en los estudios estadísticos sobre el Parque de vehículos en circulación, que Chile se encuentra entre los estándares adecuados sobre la aplicación del Impuesto al Combustible. Por ende, se procura compensar las externalidades que se dan por el uso continuo y acelerado de los vehículos, donde logra de igual manera unos impactos en la movilidad. La razón, el incremento en la demanda de automóviles diésel y una disminución de los carros que consumen gasolina.

Adicional, la implementación de este impuesto se ha implementado en lugares como: Finlandia, Países Bajos, Noruega, Suecia, Dinamarca, Reino Unido, Quebec y Columbia Británica; actualmente se encuentra en propuesta para Francia y California (Sumner, Brind, & Smith, 2009). Para Columbia Británica en Canadá, este impuesto ha sido de gran importancia ya que se recaudó en 2008 el valor total de 306 millones de dólares canadienses y llegara a 955 millones en 2012. De acuerdo a esto se observa un recuadro que nos dice gráficamente el costo de este impuesto por cada litro de gasolina (Ramírez, Rosas, Cenecorta, & Carroll, 2012).



De acuerdo a lo expuesto en los párrafos anteriores, el Impuesto a los combustibles ha generado impactos positivos sobre la movilidad de las ciudades y cargas fiscales de pequeños y medianos empresarios mediante un descuento en las mismas por los cargos pagados mediante dicho impuesto. Esto ha logrado que los consumidores del bien comprendan las externalidades negativas que forman con el uso del automóvil.

### **8.2.3 Impuesto a la tenencia de los vehículos**

Radica en que cada persona que tenga un vehículo deberá cancelar un porcentaje sobre el valor original del automóvil. Con ese impuesto se espera que el número de vehículos disminuya, y promueva equidad al ser un impuesto progresivo. De ahí que, generen recursos para aumentar el ingreso público de forma que se pueda mejorar la infraestructura (Ramírez & Rosas, 2012).

El mismo, ha sido implementado en ciudades como Ciudad de México y Buenos Aires donde se obtuvieron grandes resultados, dado que al impactar la tenencia de los bienes, el costo de los mismos se incrementa y menor porcentaje de la población logra tener un acceso a los mismos. Para el caso de Ciudad de México, se afirma:

La tenencia vehicular es un cobro anual que realiza el Gobierno Federal durante los primeros tres meses del año, dependiendo de la marca, línea, características del vehículo, valor del mismo y modelos a partir de 1995 se cobra determinada cantidad (...), y los fondos son destinados a los gobiernos de los Estados a excepción de algunos que lo han quitado. Se dice que la tenencia tendrá que mantenerse sobre todos los vehículos hasta que no se tengan recursos que puedan destinarse a los Estados (La Economía, 2016).

En la misma dirección, Buenos Aires tiene el impuesto a los bienes personales, el cual apalea, como hecho generador, a la posesión de bienes al 31 de diciembre de cada año; para este caso la tenencia del vehículo. Adicional, los sujetos pasivos serán todas aquellas personas residentes o extranjeras que no se encuentren físicamente en la ciudad, pero tengan bienes en ella. Así la base gravable para este caso será el valor total del bien, los cuales se encuentran

valuados de acuerdo a las disposiciones legales y reglamentarias (Dirección Nacional de Investigaciones de Análisis Fiscal en Argentina, 2016).

#### **8.2.4 Impuesto verde a Vehículos Motorizados Nuevos**

Durante la reforma tributaria, llevada a cabo en Santiago de Chile, se trató el tema de la movilidad. En consecuencia, se estableció el impuesto verde a vehículos motorizados nuevos. Este consiste en instaurar un gravamen que se aplica a todos los automóviles (nuevos) calculado por medio de una fórmula previamente establecida que mide niveles de rendimiento, emisión óxido de nitrógeno y el precio del vehículo, con el fin de incentivar el uso de vehículos menos contaminantes y la reducción en su empleo.

Acto seguido, este impuesto verde se aplica por única vez a los vehículos motorizados nuevos, teniendo como hecho generador la facturación por la compra del automóvil o la declaración de ingreso, y el sujeto pasivo del mismo son las personas naturales o jurídicas que adquieren un carro nuevo (Ministerio de Hacienda de Chile, 2014).

A causa del gasto que se genera para cubrir el valor de este impuesto, se espera una reducción en la capacidad de los individuos para obtener un automóvil. El año 2015 presentó una reducción del 16,4% en las ventas de los vehículos automotores, en comparación con años anteriores, logrando impactar de manera directa y positiva la movilidad de la ciudad. En consonancia con lo expresado la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC) presenta su informe a diciembre de 2015 (Asociación Nacional Automotriz de Chile, 2015).

Así, para cerrar este punto, según lo reportado por la Tesorería General de la República de Chile, para inicios del año 2015 se habría recaudado cerca de 537.607.979 millones de pesos

chilenos con este gravamen, de manera que estos serán destinados a mejoras en infraestructura y contextos medioambientales.

### **8.2.5 Patente única sobre vehículos.**

La Patente Única sobre Vehículos es un gravamen que se paga por los vehículos radicados en la Provincia de Santa Fe, Argentina. En conformidad, este se determina en función del valor que le sea asignado a cada uno de ellos de acuerdo al peso, modelo, año, origen, etcétera (Gobierno de Santa Fe, Argentina, 2016).

Este impuesto sobrelleva un incremento en costos de mantenimiento para los vehículos; pauta que genera una menor cantidad de individuos para hacer uso de los servicios del carro particular. En sí, esta medida disminuye la cantidad de vehículos rodantes en la ciudad y mejora el flujo vehicular de la misma.

Adicional este recae de igual manera sobre la industria automotriz que, generalmente, no se encuentra a cargo de los impuestos o regulaciones que se les imputan a los automóviles. Ello deja como responsable de los tributos, tasas y contribuciones a los compradores finales. Así, la industria se ve obligada a pagar un cargo sobre su actividad.

## **CONTRIBUCIONES**

En el siguiente apartado se presentaran las contribuciones identificadas de acuerdo a las características expuestas en el Marco Teórico (apartado 7) del presente documento, sobre las experiencias internacionales:

Tabla 4 Elaboración propia. Clasificación de contribuciones por Ciudad.

Contribución	México	Santiago de Chile	Buenos Aires	Otras ciudades
8.2.6 Cargos por congestionamiento		✓		Londres, Singapur, Orange country (Estados unidos), Noruega e Irán
8.2.7 Parquímetros	✓			Madrid

### 8.2.6 Cargos por congestionamiento

Tienen como objetivo evitar el uso del automóvil por medio de instrumentos económicos. Mediante el establecimiento de una tarifa a los automovilistas que circulan en ciertas áreas, días y horarios; así como descuentos para taxis, vehículos de personas discapacitadas, autobuses, vehículos de emergencia y residentes de las áreas en las que se aplique la tarifa.

Los pagos se pueden realizar por medio de telepeaje, tiendas de autoservicio, máquinas expendedoras, vía internet o por mensajes vía celular, con opciones de pases semanales, mensuales o anuales con ciertos descuentos.

Como sistema de control se establece una red de cámaras de video que graba los números de placas de los vehículos y se cotejan con la base de contribuyentes. Aquellos conductores que no hayan realizado el pago debido se hacen acreedores a una multa (Ramirez & Rosas, 2012, pág. 44).<sup>6</sup>

Para el caso de Santiago de Chile, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones adelantó un estudio llamado *Tarifación Vial por Congestión para la Ciudad de Santiago*

<sup>6</sup> Esta estrategia fue implementada en países como Londres, Singapur, Orange country (Estados unidos), Noruega e Irán. La implementación en Londres fue realizada en Febrero de 2003 y durante los primeros cinco meses el tráfico se redujo en un 20%, y la velocidad aumento en un 37%, en razón a esto se evidencio que se aumentó el uso del carro compartido, el transporte público y transporte no motorizado (Litman, 2011).

mediante el que se pretende sustentar cómo este es una solución a la congestión excesiva tras explicar que, el mismo, consiste en cobrar a los vehículos por el uso de las vías de manera tal que los conductores perciban un costo privado de cada viaje igual al costo social que generan (Steer Davies Gleave, 2009).

Lo anterior, con el fin de lograr reducir la cantidad de vehículos que harían uso exclusivo de estas zonas durante sus horarios de mayor congestión debido a que se afecta el poder adquisitivo de cada individuo.

### **8.2.7 Parquímetros**

Los parquímetros tienen la principal destreza de reducir la presencia de vehículos. Al mismo tiempo tiene como instrumento primordial una obligación de porcentaje a pagar. Es decir, de naturaleza económica. Este componente cuenta con el beneficio de, como se dijo al inicio de este párrafo, reducir el uso de automóviles, salvo que también contempla la reducción en congestión, tiempos de viaje, y emisiones. Dicho brevemente, promueve modos sustentables.

Principalmente, los parquímetros consisten en torres que existen por cada cuadra, desde donde se toma una foto al vehículo en el momento de parquear y, posteriormente, se realizará una facturación para que el ciudadano cancele inmediatamente. Si, por determinado caso, el propietario del vehículo no atiende a la orden de pago, se obtendrá un comparendo cargado a la placa del vehículo. Esta debe estar asociada a un documento de identificación.

La propuesta de parquímetros fue implementada en San Luis Potosí (Ciudad de México) donde se tenía un gran nivel de congestión ya que el 70% de los vehículos, que transitaba por la zona, lo hacía en busca de un estacionamiento. Razón a esto se implementaron los parquímetros, los cuales recaudaron 100 millones de pesos mexicanos para los primeros 40 meses de operación y disminuyeron el tráfico en un 60%. Además, se observó que la rotación de los vehículos es

aproximadamente de 6 veces por parqueo, es decir, 1200 vehículos hicieron uso de los 200 parquímetros implementados (Ramírez & Rosas, 2012).

Esta contribución se impone cuando los ciudadanos utilizan las vías públicas para parquear sus vehículos, y al “Limitar las posibilidades de aparcamiento de los automóviles es una de las primeras medidas para disuadir de su utilización. A medida que se reduce el número de plazas de aparcamiento y se limita su uso por el cobro del tiempo estacionado, son más las personas que optan por utilizar otros medios para desplazarse a esas zonas” (González, 2007, pág. 19)

## TASAS

Para este nuevo apartado se hablará de tasas. De acuerdo a la definición estipulada en el Marco Teórico en el apartado número 7 del presente documento y que es tomada desde la propuesta de Legis (2006). Identificando:

*Tabla 5 Elaboración propia. Clasificación de tasas por Ciudad.*

Tasas	México	Santiago de Chile	Buenos Aires	Otras ciudades
8.2.8 Peajes Urbanos	✓			Madrid, Noruega, Singapur
8.2.9 Tasación Fiscal de vehículos		✓		
8.2.10 Ejes Ambientales		✓		

### 8.2.8 Peajes urbanos

Estos corresponden a cobros realizados en lugares donde se presenta: uno, gran flujo vehicular; dos, uso de vías exclusivas de alta velocidad con el objetivo de:

- Mejorar la movilidad urbana y reducir los tiempos de traslado tanto del transporte público como privado.
- Reordenar el tránsito en zonas clave de la ciudad, con ahorros de tiempo y combustibles.
- Contribuir a mejorar y ampliar el transporte público de la Ciudad de México (Gobierno Ciudad de Mexico, 2016).

Así, para el caso de Ciudad de México se implementaron las llamadas Autopistas Urbanas que funcionan como vías exclusivas y para las cuales se debe generar un pago a través de un dispositivo TAG que debe estar instalado en los vehículos y recargado para la utilización de las mismas.

Dado estos parámetros, las autopistas urbanas fueron creadas a través de la inversión privada cuya finalidad estuvo en concretar obras, en menor tiempo, y permitir que los recursos del gobierno se utilicen en otros proyectos de transporte público. Así, el cobro de peajes es necesario para recuperar la inversión, y al ser un modelo, bajo concesión, el mantenimiento y la calidad óptima de las mismas se encontrará garantizado (Gobierno Ciudad de Mexico, 2016).

Ahora, para el caso de Madrid, esto se realizó en el centro de la ciudad para disminuir los automóviles que acceden a este espacio. De este modo, para que dicha medida sea fácil de implementar tiene que realizarse por medio de tiquetes electrónicos. Estos realizan las descargas automáticas para agilizar las vías, ya que generaría más tráfico al ser atendida por una persona.

Adicionalmente, esta experiencia fue implementada en Trondheim (Noruega) “En 1991 se convierte en la primera ciudad del mundo en introducir un peaje electrónico de prepago, ya no sólo con funciones recaudatorias y de financiación (algo de lo que ya había precedentes), sino también con afán disuasorio en las horas y días de máxima concentración de vehículos, puesto que se incrementa la cuantía del peaje en las horas más conflictivas” (González, 2007). Con esta implementación la ciudad se financia en el 60% de las obras para los transportes públicos y del

no motorizado; éstos que se encuentran los tranvías urbanos, peatonalización, fomento de la bicicleta, y buses de transporte público.

### **8.2.9 Tasación fiscal de Vehículos**

La tasación fiscal de vehículos automotores comprende la base para determinar el valor por permiso de circulación de cada vehículo y, en ese orden, es determinada por el Servicio de Impuestos Internos. En sí, es un impuesto anual que tiene como sujeto pasivo a todos los propietarios de vehículos motorizados.

Para examinar a fondo la tasación es de suma importancia conocer que esta presenta una subdivisión entre vehículos livianos<sup>7</sup> y pesados<sup>8</sup>; Es significativo precisar que la subdivisión se debe a que el porcentaje de ocupación entre vehículos livianos y pesados es discrepante, ya que manejan efectos negativos que causan sobre la infraestructura vial de la ciudad niveles inferiores y superiores. En consecuencia, el valor que deben pagar los vehículos pesados es mayor si se tiene en cuenta que los mismos aceleran el deterioro de la malla vial. Por tanto, la inversión a realizar para su mantenimiento es en gran medida elevada. (Servicios de Impuestos Internos, 2016)

### **8.2.10 Ejes Ambientales.**

En la ciudad de Santiago de Chile, debido al alto congestionamiento de vehículos y la disminución en la calidad del aire, fueron designados algunos tramos de las calles sobre las que

---

<sup>7</sup> Pagan permiso de circulación de acuerdo a su tasación, donde este es conformado de acuerdo al su precio corriente en plaza. Dicho precio corresponde al medio que tiene el bien en la fecha y lugar actual. Es decir, corresponde a un valor determinado anualmente por el Servicio de Impuestos Internos. Así, es elaborada una lista que comprende los diferentes vehículos discriminados por marca y modelo de usados, año de fabricación y el precio corriente en plaza vigente a la fecha (Servicios de Impuestos Internos, 2016)

<sup>8</sup> Estos utilizan la tasación para determinar la base imponible del Impuesto a la Renta de los vehículos que tienen como uso la prestación del servicio de transporte de pasajeros y/o carga, acogidos al régimen de Renta Presunta (Servicios de Impuestos Internos, 2016).



se restringe la circulación de automotores particulares durante episodios críticos en la calidad del aire o flujo vehicular. Lo anterior en pro de mejorar el servicio de transporte público mediante el aumento de frecuencia en que circulan los automotores por los carriles exclusivos reduciendo en esta forma los tiempos de viaje (Gobierno de Chile - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2016). No obstante, debido a que los Ejes Ambientales operan como Vías Exclusivas, en los mismos podrán circular los automotores debidamente identificados<sup>9</sup>

De esta manera, la medida expuesta en párrafos anteriores fue aumentada en el número de 4 a 6 los ejes ambientales debido a que, durante el año 2015 con la implementación de los mismos, se logró mejora mediante el aumento del 20% en la velocidad de los buses y la movilidad de las partes involucradas, según indicó el Subsecretario de Transportes, Cristian Bowen al expresar “entregar fluidez al transporte público tiene un enorme impacto en términos de eficiencia del sistema, ya que reduce los tiempos de desplazamiento de los usuarios y aumenta la velocidad promedio de los buses" (Nuñez, 2016).

## BENEFICIOS FISCALES

Tabla 6 Elaboración propia. Clasificación beneficios fiscales por Ciudad.

Beneficios Fiscales	México	Santiago de Chile	Buenos Aires	Otras ciudades
8.2.11 Fomentar la fabricación de Vehículos eléctricos		✓	✓	
8.2.12 Chatarrización	✓	✓		Estados Unidos

<sup>9</sup> Deben cumplir los siguientes niveles de seguridad: Transantiago, taxis básicos, buses de turismo, ejecutivos, colectivos, buses rurales, buses interurbanos, vehículos de emergencia, transporte escolar, vehículos especiales para discapacitados, vehículos del Programa de Fiscalización y municipales; entre 07:30 a.m. a 10:00 a.m. y 5:00 p.m. y 09:00 p.m. (Gobierno de Chile - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2016).

### **8.2.11 Fomentar la fabricación de vehículos eléctricos**

Actualmente, Buenos Aires, está implementado la *Ley de vehículos Eléctricos y Alternativos*. Desde ahí se propone incentivos fiscales y beneficios aduaneros mediante el proyecto de ley número 2929-D-14 que traza, inicialmente, reducir los aranceles de importación de vehículos, piezas, baterías o híbridos en el 25%. Por otra parte, impulsa la exención por 15 años sobre impuestos de ganancias e IVA para los vehículos de este tipo, hecho que reduce al menos el 50% de piezas locales (Cámara de Diputados de la Nación, 2014).

Cabe observar que los propietarios de vehículos eléctricos tendrán los siguientes beneficios fiscales:

- a. Podrán circular sin pagar peajes durante diez años en las autopistas aranceladas que dependen de la ciudad.
- b. Rebaja en el 50% del costo de patentes durante diez años.
- c. Quien compre vehículo nuevo no pagará impuesto a los sellos.
- d. Los automóviles eléctricos podrán estacionar sin pagar en cualquiera de las cuadras donde haya parquímetros.

De otro lado, en Santiago de Chile, el uso de vehículos eléctricos genera disminución en las cargas fiscales, de manera que, en el *Impuesto Verde*, el valor final a pagar se reduce debido a que él se calcula teniendo en cuenta las emisiones de Óxido de nitrógeno que produce cada vehículo automotor. Igual ocurre al circular sobre los Ejes Ambientales, pues ellos operan como vías exclusivas que restringe la circulación a particulares durante episodios críticos en la calidad del aire. Todo con el propósito de mejorar la oferta de transporte público, la frecuencia de buses

y reducir los tiempos de viaje. Allí las multas, por un incumplimiento a dicha restricción, son reducidas en comparación con los automóviles que funcionan bajo combustible (Gobierno de Chile , 2016).

### **8.2.12 Chatarrización**

La implementación de esta propuesta se hace basada en un estímulo fiscal ofrecido por el Estado donde el dueño del vehículo, con antigüedad de más de diez años, puede intercambiarlo por:

- Reducción en las tasas impuestas al momento de comprar un vehículo nuevo.
- Tiquetes para utilizar en el transporte público.
- Bicicletas mecánicas o eléctricas.
- Dinero en efectivo (Ramirez & Rosas, 2012).

Adicional, esta generará la reducción en: uso del automóvil, circulación de automóviles especialmente aquellos ineficientes y contaminantes, emisiones emitidas por vehículos. Además, promueve modos sustentables. Así mismo, si se enfoca a la movilidad, implicará que vehículos muy antiguos no generen congestiones por detenerse en las vías públicas. Esta propuesta versa sobre la renovación y modernización de los vehículos públicos y privados.

Acorde a lo mencionado, la implementación de este beneficio fiscal en México tuvo como nombre en el año 2009: *Programa en la renovación vehicular*. Él cual contaba con 500 mil millones de pesos mexicanos para renovar 33 mil automóviles. Por lo tanto, este programa brindaba 15,000 pesos mexicanos para la compra de un vehículo nuevo; inicialmente para acceder a este beneficio se requería que el vehículo tuviera más de diez años.

De manera similar, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile adelanta el programa *Renovación de buses, minibuses, tolebuses y taxibuses*. Esta iniciativa pretende eliminar medios de transporte antiguos para modernizar el transporte público del país. En efecto, los buses antiguos (fabricados, promedio, en el año 1990) serán reemplazados por máquinas fabricadas, en promedio, en el año 2001.

Bajo este panorama, se pretende promover un cambio en el servicio de transporte público al brindar una mejor calidad a los usuarios y a los viajes que realizan. Finalmente, el programa *Renovación de buses, minibuses, tolebuses y taxibuses* cuenta con los siguientes beneficios:

- Mejora el servicio de transporte público, entregando mayor comodidad al pasajero.
- Mejora la tecnología de emisiones de gases, lo cual impacta en forma directa a una reducción de partículas contaminantes al ambiente.
- Optimiza los costos operacionales de los microbuses, gracias a la eficiencia en el uso del combustible y otros componentes.
- Incrementa los niveles de seguridad para los usuarios.
- Incentiva la utilización del Transporte Público Mayor.
- Mejora la estética urbana. (Ministerio de transportes y telecomunicaciones , 2016)

Adicional, para quienes tengan este tipo de transporte y vayan a ser chatarrizados, se les brindará subsidios para la compra de un nuevo automotor con mejor desempeño. De igual acuerdo, los impuestos (por la compra del mismo) tienen una reducción significativa dependiendo del modelo que se chatarrice (Ministerio de transportes y telecomunicaciones , 2016).

### **8.3 Determinar que tributos y beneficios fiscales podrían ser aplicados en Bogotá tomando en cuenta las características y particularidades de la misma.**

Con base a lo expuesto en los capítulos 1 y 2, el presente documento, abordó las diferentes problemáticas que presenta la ciudad de Bogotá alrededor de la movilidad, más sus principales causas y tratamientos fiscales para dar la solución a esta. Por otra parte, se indagó en las experiencias internacionales de Ciudad de México, Buenos Aires y Santiago de Chile frente a la implementación de tributos y beneficios fiscales para dar solución a las dificultades que presentaban sobre movilidad en la ciudad. Por ello, el presente capítulo, desarrollará una propuesta tributaria que podría ser aplicada en Bogotá con el fin de dar una posible solución al problema de movilidad identificado, sin ignorar los rasgos que presenta la misma y que, de una u otra forma, facilitaría determinar si es viable o no.

#### **8.3.1 IMPUESTOS**

##### **8.3.1.1 Impuesto a los combustibles**

Bogotá cuenta hoy en día con el impuesto a la gasolina que opera desde el año 2012, mediante el artículo 167 de la ley 1607, con el que sustituyó el impuesto global a la gasolina y al ACPM interpuesto en 1996. Sin embargo, este no ha arrojado los resultados esperados, frente a la contracción de la demanda, reduciendo a su vez el uso de vehículos y motos.

De ahí que se propone una modificación inicial sobre la eliminación de los subsidios existentes a los precios de los combustibles. Tomando en cuenta que generan un déficit, que es

asumido por el Gobierno mediante un endeudamiento público<sup>10</sup>, y disminuye la carga que se debería tener por el consumo del mismo. Acto seguido, sería importante que el impuesto a los combustibles fuera cobrado directamente al consumidor final, debido a que actualmente los responsables de sobretasa son los distribuidores mayoristas de gasolina (motor extra y corriente) y de ACPM, los productores e importadores, y de esta forma el ciudadano no siente el peso de este impuesto. Por tanto, le es indiferente seguir utilizándolo para el funcionamiento de su vehículo. Así pues, el nuevo impuesto al combustible se vería de la siguiente manera:

Tabla 7 Elaboración propia. Impuesto a los combustibles.

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
El consumo de la gasolina motor extra o corriente nacional o importada, dado en la ciudad Bogotá.	Compradores de gasolina motor extra y corriente, ACPM y gas vehicular.	- Sobretasa a la gasolina motor y gas vehicular: 25% - Sobretasa ACPM: 6% <sup>11</sup>
Base Gravable	Valor de referencia de venta al público de la gasolina motor, tanto extra como corriente, ACPM y gas vehicular por galón ò metro cubico según corresponda, que certifique mensualmente el Ministerio de Minas y Energía.	
Sujeto Activo	Secretaría Distrital de Hacienda	

### 8.3.1.2 Impuesto a la posesión de vehículos y motos

Hoy por hoy Bogotá tiene el impuesto sobre vehículos automotores que grava la propiedad o posesión de los vehículos matriculados en la ciudad; sin embargo, este cuenta con una restricción sobre las motocicletas con motor cuya capacidad de cilindraje es hasta 125 cm<sup>3</sup>.

<sup>10</sup>Del presupuesto nacional saldrán alrededor de cuatro billones de pesos, pues el precio que pagan los consumidores por cada galón de combustible en el país ha sido más bajo que el nivel de paridad, es decir, lo que cuesta ese mismo combustible en los mercados internacionales. Es más, las cuentas más recientes hablan de que en la gasolina el desfase es de 543 pesos por galón, mientras que en el diésel la diferencia es de 746 pesos por galón. Ya el Gobierno se endeudó para asumir este gasto, con la emisión de títulos de deuda pública en el mercado local por 1,88 billones de pesos y viene otra por más de un billón de pesos (Portafolio, 2014).

<sup>11</sup> Las tarifas aplicables se basan en las establecidas en la Sobretasa a la Gasolina para el año 2016 por la secretaria de hacienda, teniendo en cuenta que se propone es una modificación sobre el Sujeto Pasivo.  
<http://www.shd.gov.co/shd/sobretasa-gasolina>

Por ende, dicha restricción hace que el costo de mantenimiento, por ser propietario de una motocicleta, sea significativamente reducido frente al de un automóvil. Esto permite que más personas pueden adquirirlas y, por ende, se aumente la congestión vial.

En este orden de ideas, para que la congestión en la ciudad disminuya se requiere que las motos sean incluidas en el impuesto a la pertenencia. Ello logrará aumentar los costos para el propietario, desestimulando su uso a fin de mejorar la movilidad.

Se propone, entonces, la implementación del *impuesto a la posesión de vehículos y motos*; acción que sería una de las más sencillas de ejecutar. Esto partiendo de la idea de que el Gobierno cuenta con una base de datos donde se encuentran todos los propietarios, de vehículos y motos, más su respectiva información de placas y datos personales de los mismos. Presentado este contexto, se establecería el impuesto así:

Tabla 8 Elaboración propia. Impuesto a la posesión de vehículos y motos.

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Propiedad o posesión de vehículos y motos matriculados en Bogotá, incluidos los destinados a transporte público.	Propietario o poseedor de los vehículos o motos gravados matriculados en Bogotá.	Se establece anualmente mediante decreto del Ministerio de Hacienda, de acuerdo con el uso (particular o público). <sup>12</sup>
<b>Base Gravable</b>	Valor del vehículo o moto establecido anualmente por el Ministerio de Transporte, teniendo en cuenta marca, línea, modelo y capacidad.	
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda	

<sup>12</sup> Para esta propuesta se toman las bases y tarifas del impuesto de vehículos automotores, que fueron establecidas en la Resolución 0005358 de noviembre 30 del 2015 expedida por el Ministerio de transporte, y en el Decreto 2385 de diciembre 11 del 2015 del Ministerio de Hacienda, respectivamente. que se aplican actualmente para el impuesto sobre los vehículos, pero adicionando la aplicación sobre todas las motos, sin importar que sean menores a 125cm<sup>3</sup> de cilindraje. <http://www.shd.gov.co/shd/node/16683>

De modo que solo se debe aplicar la tarifa que se establezca en la tabla anual, emitida por el Gobierno, discriminada por año y marca del vehículo en donde se incluirá, además, los valores correspondientes para las motos. En tanto que, para una posterior facturación, a nombre del propietario, esta se enviará por correo postal a la dirección de residencia.

**Ventajas:** para la creación e implementación de este tributo no se requieren inversiones de grandes cantidades de dinero, hecho que facilita su ejecución a corto plazo. Habría que decir también que se propone como una modificación al impuesto sobre vehículos existente.

### **8.3.1.3 Impuesto por la compra de vehículos y motos nuevas**

A diferencia del anterior, este impuesto no grava la tenencia y es propuesto con el fin de impactar la compra y venta de vehículos y motos nuevas, debido al incremento acelerado de automotores que transitan por la ciudad de Bogotá. Para comprender mejor, se expone en el apartado 8.1.1, del presente documento, como uno de los puntos con mayor incidencia en el problema que se presenta en torno a la movilidad.

Así, tomando como referente lo sostenido por Hidalgo<sup>13</sup>, las facilidades que se tienen actualmente, para la adquisición de este bien, han aumentado la cantidad de vehículos en la ciudad. De manera que pasó de ser visto como un elemento de lujo y/o comodidad, a un artículo más comercial y corriente. Por consiguiente, los usuarios han perdido la visión de los verdaderos costos que conlleva poseer un bien de estos.

De acuerdo con esto, implementar el Impuesto por la compra de vehículos y motos nuevas en Bogotá sería de gran utilidad debido a que los costos para la adquisición de estos se

---

<sup>13</sup> En Bogotá sigue la idea de que el progreso es tener más autos, pero tener un carro en las condiciones de congestión que tenemos, con las oportunidades de estacionamiento actuales, no parece tener sentido. (...) las facilidades de los bancos a la hora de prestarle a la gente para comprar carro o moto y la manera en que está hecho el Estado para construir vías y no para proveer servicios de transporte (Oliveros, 2015).



verían incrementados y generaría conciencia de las externalidades negativas que forja el uso frecuente de los automotores. Con esta medida los usuarios sentirían el deber que conlleva tener la comodidad de un automóvil y que debido a ello se deben producir compensaciones. Todo esto se vería reflejado en la disminución de autos y motos que circulan. Y, por lo tanto, queda expresado en la congestión vehicular.

Tabla 9 Elaboración propia. Impuesto por la compra de vehículos y motos nuevas

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
La compra de automóviles y motos nuevas.	Compradores de automóviles y motos nuevas.	8% sobre la base gravable
<b>Base Gravable</b>	Valor comercial del vehículo o moto adquirido.	
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda	

**Ventajas:** la creación e implementación de este tributo no demanda inversiones de grandes cantidades de dinero; aspecto positivo que facilita su ejecución a corto plazo.

### 8.3.1.4 Patente fiscal por tenencia sobre vehículos y motos.

En la actualidad, Bogotá tiene implementado el Impuesto de vehículos, lo cual no representa uno de los impuestos con menor índice de evasión o que genera mayores ingresos a la ciudad. Él se calcula sobre el valor del vehículo, establecido anualmente por el Ministerio de Transporte, y sobre este se deduce una tarifa. En pocos términos, la discriminación para el pago se realiza por el valor dado al vehículo (Secretaria de Hacienda, 2016).

Sin embargo, teniendo en cuenta que el recaudo que se obtiene por este impuesto deberá ser utilizado principalmente en inversión de infraestructura y malla vial para la ciudad, Bogotá presenta un atraso en infraestructura equivalente a 10 años (El Observatorio Ambiental de

Bogotá, 2014) aproximadamente como se presenta en el apartado 8.1.1.2. *Carencia de infraestructura vial*. Esta situación va de la mano con el daño que se tiene sobre la calidad de malla vial que, en muchas ocasiones, es causada por el mal uso de las mismas.

Entonces, es allí donde se hace necesario generar una tasa fiscal de vehículos que discrimine el tipo de vehículo y el impacto que este genera sobre las vías. De acuerdo a la tasación fiscal impuesta en Santiago de Chile, se crea una base óptima que se discrimina por tipo de vehículo y/o si estos pertenecen a vehículos pesados o livianos. Por ende, implementar este mecanismo en la ciudad de Bogotá estaría pagándose la tasa de acuerdo al impacto que el vehículo genera sobre las vías. Así los contribuyentes sopesarían el daño que se genera al utilizar vehículos de mayor carga.

La patente se constituiría de la siguiente manera:

Tabla 10 Elaboración propia. Patente fiscal por tenencia sobre vehículos y motos

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
La tenencia en la ciudad de Bogotá de todo vehículo o moto que se guarde habitualmente en su territorio, ya sea como consecuencia del domicilio del propietario o responsable, o por el asiento de sus actividades.	Son responsables del impuesto: a. Los poseedores o tenedores de los vehículos sujetos al gravamen b. Los representantes, concesionarios, fabricantes, agentes autorizados, consignatarios, comisionistas, mandatarios o comerciantes habituales en el ramo de venta de automotores, remolques o acoplados.	- Livianos: 0,8% sobre la base gravable.  - Pesados: 1,2% sobre la base gravable.
<b>Base Gravable</b>	Valor comercial del vehículo a la fecha de pago del impuesto.	
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda	

**Ventaja:** no requiere una gran inversión inicial de capital; podría implementarse a corto plazo.

### 8.3.1.5 Impuesto por kilómetro recorrido

Este aspecto pretende realizar un cobro por la cantidad de kilómetros que recorre un vehículo particular con cierta periodicidad mensual. Ello permite desestimular el uso del mismo para largos trayectos y la forma diaria al impactar la capacidad adquisitiva de las personas.

En cuanto a este, se tiene una gran complejidad con la aplicación puesto que no es fácil la medición de los kilómetros que recorre un vehículo diariamente por la cantidad de automotores que existen en la ciudad. Sin embargo, para esto se tiene la propuesta de instalar dispositivos GPS, conocidos como “TAG”, junto con una red (de captura de datos) que perciba la información del kilómetro recorrido por cada uno de los carros; tal como es aplicado en la ciudad de Santiago de Chile (ver lo expuesto en el apartado 8.2.1 del presente documento).

De acuerdo a lo mencionado, este dispositivo podría ser implementado en los nuevos vehículos vendidos ya que se debería hacer una exigencia, desde el concesionario, a la implementación del GPS directamente de fábrica. Sin lugar a dudas, se mitigaría la alteración del dispositivo por el cual se miden los kilómetros. Así el Gobierno de la ciudad podría controlar, de una manera óptima, los kilómetros recorridos por cada vehículo tras realizar la lectura de estos dispositivos a través de portales instalados a lo largo de las autopistas.

Tabla 11 Elaboración propia. Impuesto por kilómetro recorrido

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
La circulación de vehículos y motos por las autopistas principales de la ciudad.	Todos los propietarios de vehículos y motos que circulen por las autopistas principales.	El valor por kilómetro recorrido se encuentra entre 200 y 1.200 COP dependiendo de la autopista en la que se encuentre. <sup>14</sup>

<sup>14</sup> Para la determinación del valor a pagar por kilómetro recorrido se toma como base el valor establecido en Santiago de Chile, el cual se encuentra entre los 10 y 40 centavos de dólar dependiendo de la autopista por la que se transite, convertidos a la TRM del dólar actual de \$2996.8.

<b>Base Gravable</b>	Cantidad de kilómetros recorridos mensualmente.
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda

## **8.3.2 CONTRIBUCIONES**

### **8.3.2.1 Cargos por congestionamiento**

Para la debida implementación de esta contribución se requiere realizar un estudio profundo sobre la movilidad, de tal manera que se identifiquen claramente las áreas de congestión. Estas se definen como “Un área urbana que presenta represamiento o alto grado de congestión vehicular durante horarios específicos en el día”. Esto con la idea de reconocer que ellas serán las primeras implicadas para la implementación de este esquema.

Siendo así, se establecería un cobro tras usar estas áreas de congestión. Este paso impactaría conocer la cantidad de vehículos que podrían transitar por la misma, debido a que no todos los usuarios tienen la capacidad de cubrir este gasto. A su vez, es importante la gestión que se le daría a los recursos que se captarían; así se requiere que los recaudadores garanticen la transparencia de los ingresos percibidos y la distribución que se les dará. En efecto, la sociedad y, en especial los comerciantes, se verían satisfechos con el pago establecido.

Para lo anterior, el pago por uso de estas áreas, en los momentos críticos, se podría realizar ágilmente de manera electrónica con los dispositivos TAG que estarían adheridos a los vehículos. Adicional, su reconocimiento estaría mediado por cámaras o torres de control. Sin embargo, no generaría la detención de los coches al entrar a estas zonas. Como resultado se propone:

Tabla 12 Elaboración propia. Cargos por congestionamiento

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Uso del área de congestión en los horarios establecidos como críticos.	Todas las personas que hagan uso de la vía en el momento que este activado el cargo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Categoría I: \$ 3.000 por vehículos y \$2.000 por moto</li> <li>- Categoría II: \$5.000 por vehículo</li> </ul> <p>Los cuáles serán ajustados anualmente de acuerdo al IPC.</p>
<b>Base Gravable</b>	<p>El cobro se realiza dependiendo de la categoría a la que se pertenece:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Categoría I: Automóvil, campero, camioneta o motocicleta.</li> <li>-Categoría II: Micro bus, bus, camión o van.</li> </ul>	
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda	

**Desventaja:** requiere una inversión inicial para la realización del estudio detallado que establezca las áreas de congestión. Dicho brevemente, un proceso que incrementaría costos para el Gobierno y no permitiría su aplicación en corto plazo.

### 8.3.2.2 Tarifa de parqueo público

Esta consistiría en hacer una toma fotográfica al vehículo en el momento en que este se estacione en una vía pública. Posteriormente se emite un ticket que deberá ser cancelado de manera inmediata por el usuario. En caso de no atender a la orden de pago, se generará un comparendo cargado a la placa del vehículo.

Es por esto que para que dicha propuesta sea satisfactoria, se necesita de una organización para el desarrollo de la actividad. De esta forma se debe establecer una persona delegada como gerente del proyecto y, por otra parte, se debe definir una entidad que sería la encargada de recaudar el dinero bajo un contrato de servicios o por la concesión de la vía

pública. Por otro lado, se encargará del mantenimiento de los dispositivos de parqueo los cuales se definen como: dispositivo electrónico instalado en la vía pública cuyo objetivo es regular, mediante el cobro de una cantidad de dinero por un tiempo limitado, el uso de estos espacios.

Habría que mencionar que el recaudo obtenido por la aplicación de los parquímetros se debe distribuir de manera correcta, ya que el fin de implementar estos es que el Gobierno de la ciudad obtenga más dinero para invertir en propuestas no fiscales como, por ejemplo, transporte público, ciclo vías, bicicletas públicas y mantenimiento de vías en óptimas condiciones para el desarrollo de las ciudades. Dicho lo anterior se propone:

*Tabla 13 Elaboración propia. Tarifa de parqueo público*

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Estacionamiento en vía pública.	Todas aquellas personas que hagan uso de la vía pública para estacionar su vehículo.	La tarifa consistirá en cobrar por minuto 100 pesos, de modo que el ciudadano pague un valor adicional al que estaría cancelando en un parqueadero común.
<b>Base Gravable</b>	Cantidad de minutos utilizados en el parqueo del vehículo.	
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda.	

**Desventaja:** la tarifa de parqueo público requiere realizar estudio de mercado para determinar la empresa contratante a utilizar para la administración e inversión inicial de tan alta tecnología.

### **8.3.3 TASAS**

#### **8.3.3.1 Peajes urbanos**

Como es bien conocido, la cantidad de carros que circulan en la ciudad de Bogotá es desbordante frente a la capacidad que tiene la malla vial para el transporte privado de vehículos automotores, tal cual se presenta en el apartado 8.1.1.2. *Carencia de infraestructura vial*. A causa de esto, la congestión vehicular es cada vez mayor.

Por todo esto, una opción viable para disminuir esta problemática sería la implementación de Peajes Urbanos. Estos son definidos como: el pago que se efectúa, como derecho, para poder circular por un camino de fácil congestión cuyo propósito es disminuir la cantidad de vehículos que acceden a una determinada zona. Así estaría abordándose la problemática de movilidad desde dos puntos críticos. Uno, descongestionarían las vías públicas con el uso de las autopistas exclusivas; dos, se invertiría en la infraestructura para aumentar la malla vial y la capacidad de manera idónea para responder a la demanda de la movilidad en la ciudad.

No obstante, uno de los desafíos más grandes que se presenta para la implementación de estos peajes es: la capacidad monetaria. El motivo, considerar que la inversión de capital que se debe realizar, para la construcción de la infraestructura necesaria, es significativamente elevada. De ahí que se deban buscar fuentes de financiación diferentes al presupuesto gubernamental.

Dicho lo anterior, se presenta la *Inversión Privada* como una de las mejores alternativas para el financiamiento de los proyectos en infraestructura bajo el modelo de concesión. Aquí se tiene como puntos fuertes: la realización de proyectos de manera más ágil, el promover la sana

competencia, e integrar la construcción, operación y mantenimiento del proyecto en un solo contrato.<sup>15</sup>

Asimismo, al otorgar estos proyectos en concesión, los tiempos de construcción se ven reducidos y la calidad de las obras se hace más óptima. Esto se expresó en el apartado 8.2.8 en el caso de Ciudad de México. En conclusión, resulta de gran atractivo para los inversionistas debido a que, al obtener un porcentaje sobre recaudación en los peajes, la recuperación del dinero invertido es más ágil junto con la obtención utilidades.

Tabla 14 Elaboración propia. Peajes urbanos

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Ingreso vehicular a zonas de fácil congestión.	Todas aquellas personas que quieran ingresar de forma vehicular a las zonas de fácil congestión.	La tarifa será aproximadamente de 5.000 pesos, esto con el fin de que pueda ser reinvertido en la construcción de nuevas autopistas. <sup>16</sup>
Sujeto Activo	Secretaría Distrital de Hacienda	

### 8.3.3.2 Vías exclusivas para el transporte público.

Las vías exclusivas para el transporte público funcionan como ejes que prohíbe la circulación de vehículos particulares en pro de generar un beneficio para el transporte público.

<sup>15</sup> El modelo hispanoamericano de concesiones y PPP ha sido en líneas generales un éxito debido a que, en primer lugar, ha permitido lanzar proyectos rápidamente a través de un procedimiento de licitación –el procedimiento abierto– que resulta tremendamente eficiente. En segundo lugar, ha promovido una sana competencia entre empresas, que ha trasladado la eficiencia a los usuarios finales. En tercer lugar, ha logrado implicar al usuario en su financiamiento de los proyectos. Y por último ha integrado la construcción, la operación y el mantenimiento de la infraestructura en un mismo contrato, lo cual ha servido para garantizar su mantenimiento por un plazo de tiempo largo (Corporación Andina de Fomento - CAF, 2010).

<sup>16</sup> El valor estimado para el cobro de los peajes urbanos en Bogotá se realiza con base en el cobro de \$6.500 que se propuso en la pasada alcaldía de Gustavo Petro, pero se realiza una reducción, ya que, en su momento se creyó un costo muy elevado. (El Espectador, 2015)



Así, actualmente en la ciudad de Bogotá se tienen implementados carriles exclusivos para los buses; pero su funcionamiento no ha sido el esperado. De manera que se debería hacer una reestructuración sobre la aplicabilidad y regulación de las mismas.

Por tal razón, y teniendo en cuenta la experiencia de Ejes Ambientales en Santiago de Chile, se cree beneficiosa esta para dar un enfoque más productivo a los carriles exclusivos de buses. Cabe agregar el uso por parte de los vehículos particulares que se obtiene bajo permiso exclusivo del Ministerio de Transporte, donde el cumplimiento de ciertos requisitos establecidos provoca un pago por el beneficio. Importante, el uso por parte de vehículos sin la debida identificación de autorización deriva en multas que deben ser asumidas por el propietario. Finalmente, el retraso o acumulación de los buses de transporte público es castigado con multas, ya que interrumpen el flujo vehicular. De esta manera se propone una modificación a los actuales carriles exclusivos así:

*Tabla 15 Elaboración propia. Vías exclusivas para transporte público*

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Tarifa
Uso de carriles exclusivos.	Todos los vehículos de servicio público y particulares debidamente identificados con autorización.	La tarifa estimada sería de COP\$ 4.000, los cuales serían reinvertidos en el mantenimiento de las vías exclusivas e infraestructura para descongestionar los mismos.
<b>Sujeto Activo</b>	Secretaría Distrital de Hacienda	

**Ventajas:** proponerse como una modificación a los carriles implementados actualmente en la ciudad de Bogotá, conduce a que su aplicación podría ser inmediata y sin incurrir en costos adicionales.

## 8.3.4 BENEFICIOS FISCALES

### 8.3.4.1 Incentivo a la utilización de vehículos eléctricos

La demanda de vehículos eléctricos en Bogotá ha sido menor debido a que estos tienen un valor significativamente elevado frente a los carros cuyo consumo es gasolina o gas. También, no se cuenta con puntos de recarga a lo largo de la ciudad, lo que hace menos atractivo el uso de los mismos.

Pero, al impulsar el uso de vehículos eléctricos se genera beneficios en cuanto a la reducción de emisiones de gases que causan contaminación sobre la capital colombiana. A su vez, la ocupación que estos tienen en las vías es menor si se compara con la de los automóviles convencionales; por tanto, ayudaría a disminuir la congestión vehicular.

No obstante, si se quiere lograr lo anterior, se deben dar beneficios que hagan atractivo la compra de estos vehículos eléctricos. Los beneficios de mayor atracción para los consumidores son los que recaen sobre el tema fiscal. De manera que reducir el porcentaje de contribución a los impuestos o la exoneración de los mismos, generaría beneficios bilaterales, ya que: el contribuyente gastaría menos en sus impuestos y la movilidad de la ciudad se vería beneficiada. Es así como se propone:

Tabla 16 Elaboración propia. Incentivos a la utilización de vehículos Eléctricos

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Beneficios
1. Fabricación y comercialización de vehículos eléctricos. 2. Compra o tenencia de	1. Todas las empresas fabricantes y distribuidoras de vehículos eléctricos. 2. Todas las personas poseedoras	1. Para las empresas se reducen los aranceles de importación de vehículos, piezas, baterías o híbridos en el 25% y la exención por 15 años de los impuestos de ganancias e IVA para los vehículos de este tipo. 2. Para los tenedores de vehículos eléctricos: primero, reducción del 50% en el costo de la patente

vehículos eléctricos.	de vehículos eléctricos.	fiscal por 5 años; segundo, permiso para circular sin cobro por carriles exclusivos. <sup>17</sup>
-----------------------	--------------------------	--

### 8.3.4.2 Chatarrización de vehículos automotores

Este beneficio fiscal no tiene una difícil implementación, lo que realmente genera es un costo muy alto para el Gobierno de la ciudad. En consecuencia, este depende del presupuesto que tenga el Gobierno. Acto seguido, si es así la implementación de los impuestos planteados en el apartado 8.3.1. *IMPUESTOS* del presente documento, ello generaría los ingresos necesarios para llevar a cabo este beneficio.

Bajo este orden de ideas, la implementación de este programa requiere una estructura institucional para que la recolección y destrucción de vehículos, más los pagos de incentivos a fin de que sea de fácil realización. De acuerdo a esto, también se requiere implementar los *feebates*, en conjunto, para que sea viable y fácil de establecer y así poder realizarse.

Seguidamente, se tiene que establecer un programa de inspección y mantenimiento de vehículos que permita determinar si estos se encuentran en buen estado para transitar por las vías públicas. Este programa se encuentra vigente en la ciudad de Bogotá, y es llamado revisión técnico mecánica. De igual forma, se tiene que efectuar un impuesto para aquellas personas que no quieren entregar su vehículo para chatarrización. Lo que se realizaría con este nuevo tributo es la penalización de aquellas personas que no quieren acceder a disminuir la emisión de gases con la baja de su vehículo.

---

<sup>17</sup> Para establecer los beneficios fiscales que se generarían al hacer uso de vehículos eléctricos, se toma como base los expuestos en Buenos Aires de acuerdo al literal 8.2.12. *Fomentar la fabricación de vehículos eléctricos* del presente documento.

Por otra parte, se exige hacer un estudio en el que se estime los vehículos que serán sacados del mercado. En efecto, será más fácil para el Estado tener un margen sobre los subsidios a pagar y la destrucción de los vehículos que se haría. Así mismo, con ayuda del Ministerio de Transporte se puede identificar que los vehículos que gozarán de este servicio estén en actual circulación junto con inscripción e impuestos al día.

Por último, para que este beneficio fiscal sea exitoso debe imponerse un impuesto por emisión de gases contaminantes. Esta norma implicaría un costo adicional por mantener el vehículo al no querer realizar la chatarrización, siempre y cuando se contemplen la posibilidad de obtener todos los beneficios.

Adicional a todo lo mencionado, se concidera que este plan requiere una ayuda del Ministerio de Transporte en el que se realice un estudio sobre aquellos vehículos que se encuentran en estas circunstancias para evaluar dos aspectos: el primero, porcentaje de carros que gozarán del beneficio; segundo, el presupuesto que debe tener el Estado para dar los diferentes beneficios fiscales.

*Tabla 17 Elaboración propia. Chararrización de vehículos automotores*

Hecho Generador	Sujeto Pasivo	Beneficios
Creación de la solicitud de chatarrización de vehículos antiguos con más de 15 años en tránsito.	Todos los tenedores de vehículos con antigüedad de más de 15 años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción en las tasas impuestas al momento de comprar un vehículo nuevo.</li> <li>• Tiquetes para utilizar en el transporte público.</li> <li>• Bicicletas mecánicas o eléctricas.</li> <li>• Dinero en efectivo.</li> <li>• Bono para la adquisición de vehículos nuevos a un menor precio.</li> </ul>

## 9. Conclusiones

- La implementación de impuestos, tasas, contribuciones y beneficios fiscales (en políticas de movilidad) es un proceso que varios países han emprendido, en especial: Ciudad de México, Santiago de Chile y Buenos Aires. De acuerdo a lo anterior, se observó que la incorporación de este tipo de instrumentos fiscales, complementan las políticas tradicionales empleadas para el cumplimiento de los objetivos de mejora de la movilidad en las ciudades. Estos instrumentos desincentivan el uso del carro e incentivan la utilización de otros medios de transporte, generando un impacto positivo en la movilidad de las ciudades.
- Con base en las experiencias específicas de Ciudad de México, Santiago de Chile y Buenos Aires, este trabajo se construyó una propuesta que abarca impuestos, tasas, contribuciones y beneficios fiscales.
- Como parte de la propuesta se determinaron tributos que pueden ser implementados con facilidad en Bogotá con el fin último de mitigar su problema de movilidad. Se tuvo en cuenta que su implementación requiere poca inversión de capital o simplemente la modificación de impuestos aplicados actualmente, adicionalmente como se expuso en cada uno de los apartados 8.3. se determinaron ventajas y desventajas sobre cada uno de los impuestos, tasas y contribuciones. Dando como resultado:
  1. Impuesto a los combustibles
  2. Impuesto a la posesión de vehículos y motos
  3. Impuesto por la compra de vehículos y motos
  4. Patente fiscal por la tenencia de vehículos y motos
  5. Incentivo a la utilización de vehículos de menor tamaño

## 6. Vías exclusivas para el transporte público

- Por otra parte, también se plantean tratamientos que requieren grandes sumas de dinero para su ejecución dado que requieren estudios preliminares que no permiten su realización (en corto plazo) o el uso de tecnologías especializadas. De este modo, su implementación tiene mayor grado de dificultad. Estos son:
  1. Impuesto por kilómetro recorrido
  2. Cargos por congestiónamiento
  3. Tarifa de parqueo público
  4. Peajes urbanos
  5. Chatarrización de vehículos automotores
- Para la propuesta tributaria (impuestos, tasas, contribuciones y beneficios fiscales), se tuvieron en cuenta particularidades de Bogotá, tales como población, diversidad cultural como se expuso en el apartado 8.1. donde se analizaron las variables actuales de la ciudad en torno a la movilidad y las especificaciones con las que se cuenta. Adicionalmente, la teoría básica de tributos que permitió darle coherencia a la propuesta y acercarla a la realidad. Con esto para cada una de las alternativas propuestas se identificaron los elementos de cualquier obligación tributaria:
  - ✓ Hecho generador
  - ✓ Sujeto activo
  - ✓ Sujeto pasivo
  - ✓ Tarifa
  - ✓ Base gravable

- La propuesta realizada en este trabajo se convierte en una importante guía para la Administración de Bogotá y sus organismos para el diagnóstico y planteamiento de posibles soluciones a la mencionada problemática. La propuesta se organizó de tal manera que se identifique con facilidad sus características tributarias y que muestren su factibilidad o dejan ver el nivel de complejidad o requerimientos para su aplicación.
- La propuesta tiene como intención ser conocida por los actores y organismos interesados en la temática tales como Secretaría de Movilidad, Concejales, entre otros, para que sirva de herramienta en sus acciones y propuestas. Por esta razón el presente documento diagnostica el problema, y se plantea una posible solución desde la teoría tributaria.

### **Recomendaciones para trabajos posteriores**

- Entender este trabajo como un punto de partida entre la identificación de la importante relación entre los tributos y los problemas de movilidad.
- Este trabajo puede ser un buen punto de partida para una propuesta formal ante un organismo competente en la materia de movilidad, o los diferentes organismos que pueden llegar a influir en la ejecución de acciones.

## 10. Anexos

### 10.1 Tributos y Beneficios fiscales implementados

Entonces, entrando en materia, la *guía de estrategias para la reducción del uso del auto en ciudades mexicanas*, hace un llamado a la implementación de políticas orientadas al bien común y no a la utilización de vehículos individuales. Como se resalta en la *figura 3*, el enfoque a manejar, en las alternativas o soluciones planteadas, hace más deseable no utilizar el automóvil y menos deseable la utilización del mismo.

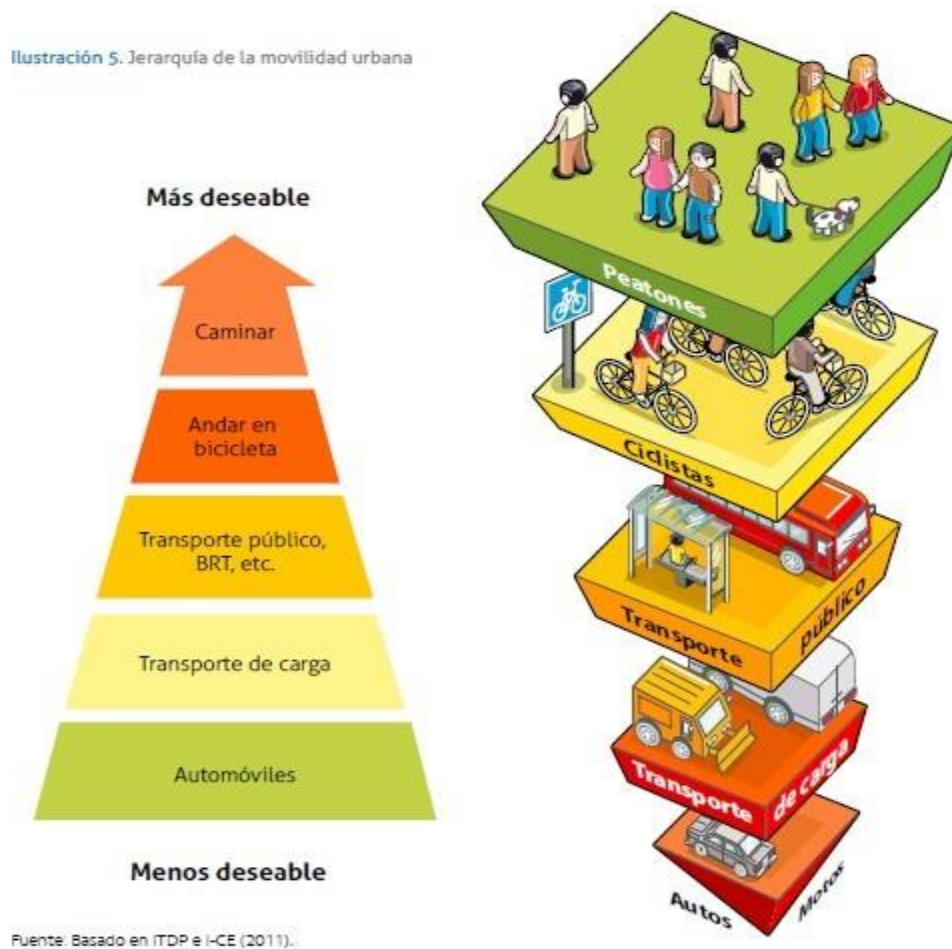


Ilustración 8 Jerarquía de la movilidad urbana (Ramírez & Rosas, 2012)



Ahora bien, uno de los elementos más importantes para la gestión de movilidad es generar acciones para disminuir el uso del automóvil particular e impulsar el uso de transporte no motorizado y público. Para que esto ocurra se deben contemplar las siguientes estrategias: uso eficiente del automóvil, cobros a la circulación del mismo, instrumentos económicos enfocados en la posesión del automóvil; estrategias basadas en estacionamiento, estrategias de planeación urbana y de reducción de viajes mediante otros incentivos (Ramirez & Rosas, 2012).

## **10.2 Situación Actual México**

Para poner en contexto la situación de la ciudad de México, en la actualidad, se debe expresar que la población ha ido incrementando en gran medida. Esto indica que para el año 2020 se tendrán 49 municipios adicionales con 500.000 habitantes en cada uno de ellos. Es por este motivo que la nación se encuentra preocupada por los medios de transportes usados en las ciudades mexicanas, dado que estos impulsan el desarrollo de la nación al estar directamente vinculados con las actividades económicas y sociales.

Cabe añadir que esto es afectado por la gran congestión de vehículos que se tiene en a ciudades de ese territorio mexicano, Esta información es mencionada por el texto así:

Actualmente, transportarse en las ciudades mexicanas es poco eficiente e implica altos costos sociales generados por el automóvil. En gran medida, esto se debe a que los usuarios del automóvil sólo cubren una parte de los costos privados de su uso y los costos sociales (contaminación, afectaciones a la salud, etc.) son pagados por toda la sociedad. Esta condición además de ser ineficiente para la economía, resulta inequitativa, pues la inversión en infraestructura que los automovilistas requieren es cubierta por la nación en su conjunto. De igual

modo, esta problemática es agravada por las pésimas condiciones para el transporte no motorizado y el desarrollo urbano disperso (Ramirez & Rosas, 2012, pág. 70).

En consecuencia, el Distrito realizó un análisis donde indica que 34 millones de habitantes mexicanos están consumiendo una mala calidad de aire que ha dejado 24 mil muertes, 40 mil discapacitados, y 750 mil heridos por los accidentes de tránsito; circunstancia que genera alrededor de 126 mil millones de pesos correspondientes al gasto público (Ramirez & Rosas, 2012).

Para terminar, se encuentra que el uso del automóvil es inequitativo para los individuos de las ciudades mexicanas, y que solamente el 30% de la sociedad puede gozar de este servicio mientras que la contaminación está afectando a todos los habitantes del país. Sin embargo, de acuerdo a encuestas realizadas por el Gobierno, el 67% de los habitantes de México expresan que el transporte público es incómodo.

### **10.3 Situación Santiago de Chile**

Santiago, como capital de Chile, es el centro de mayor concentración en aspectos económicos y políticos para el país. De hecho, esta característica lo convierte en un lugar con gran cantidad de turistas, estudiantes y negociantes. Por consiguiente, ellos son quienes aumentan la población diaria a un promedio de 2 millones de personas sobre una superficie de 22,4 Km<sup>2</sup> (Municipalidad de Santiago, 2015). Esta estadística ha generado que la congestión y la contaminación, en la ciudad, sea cada vez mayor, efecto que perturba directamente la calidad de vida de los Santiaguinos.

Acorde con lo anterior, se identificó la movilidad como punto crítico en el desarrollo de la ciudad y su población, al tener en factores relevantes el aumento desmesurado de vehículos automotores y la falta de infraestructura vial para responder a la demanda de estos vehículos.

Razón por la cual las calzadas y aceras son angostas y los perfiles de las vías principales no son ampliables. En suma, un problema que proviene desde la planeación en la creación de las mismas (Ilustre Municipalidad de Santiago, 2015).

En realidad, el Gobierno de Santiago ha introducido diferentes medidas para mejorar la situación de la movilidad. Entre ellas se encuentran propuestas tributarias. Finalmente, han dado resultados favorables para la solución de los problemas presentados.

## 11. Bibliografía

- Acevedo, J., Bocarejo, J. P., Echeverry, J. C., Lleras, G., Ospina, G., & Rodríguez, Á. (2009). *El transporte como soporte al desarrollo de Colombia. Una visión al 2040*. Bogota: Universidad de los Andes.
- Acquatella, J., & Bárcena, A. (2005). *Política fiscal y Medio ambiente*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Agostini, C. A. (2011). Impuestos diferenciales a las gasolinas y sus efectos en la demanda de los automotores. *Revista Cepal 102*.
- Alcaldía de Bogotá. (2007). *Normas*. Obtenido de Proyecto de Acuerdo 519 de 2007: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27266>
- Alcaldía de Bogotá. (2016). *Impuestos*. Obtenido de Sobretasa de la Gasolina: <http://www.shd.gov.co/shd/sobretasa-gasolina>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2009). *Proyecto de Acuerdo No. 054*. Bogota.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (28 de Junio de 2014). *Temas de ciudades*. Obtenido de Motocicletas de menos de 125 cm cúbicos deben pagar semaforización: <http://www.bogota.gov.co/article/motocicletas-de-menos-de-125-cm-c%C3%BAbicicos-deben-pagar-semaforizaci%C3%B3n>
- Asociación nacional Automotriz de Chile . (2015). *Informe de Mercado automotor Diciembre 2015*. Santiago de Chile: ANAC.
- Asociación nacional de empresarios de Colombia. (Enero de 2016). *Asociación nacional de empresarios de Colombia*. Obtenido de Sector automotriz: <http://www.andi.com.co/cinau>
- Banco de la República de Colombia. (2015). *Banco Central de Colombia*. Obtenido de Banco de la República.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2013). *Recaudar no basta, los impuestos como instrumento de desarrollo*. Washington, D.C: BID.
- Bermúdez, H. (22 de Julio de 2013). *Contrapartida No. 738*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana.
- Bonilla, L. (2010). *Impuestos*. Bogotá: Facultad de economía UNAM.
- Caceres, L. (2007). Peajes urbanos, el ejemplo de Santiago. *El tiempo*, 1.
- Cámara de Diputados de la Nación. (2014). *Proyecto de Ley 2929-D-2014*. Buenos Aires: El senado y Cámara de Diputados.
- Caracol, C. (2015). Peajes urbanos [Grabado por N. C. Caracol]. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- CEPAL. (2009). *Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- Cepal. (s.f.). *Cepal*. Obtenido de Cepal:  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28433/LCbueR236\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28433/LCbueR236_es.pdf?sequence=1)
- Cervantes, J. A. (2011). *Utilización de un modelo respuesta dicotomía de valoración contingente para estimar el tiempo de retiro socialmente óptimo de un vehículo en la ZMVM*. Mexico: Instituto Nacional de Ecología.
- Chevrolet. (2016). *Chevrolet*. Obtenido de Chevy plan: <http://www.chevrolet.com.co/financiamiento-plan-chevrolet.html>
- Clarín. (27 de Septiembre de 2015). *Noticias Clarín*. Obtenido de Autos Eléctricos: Impulsan beneficios para alentar el uso: [http://www.clarin.com/ciudades/autos-electricos-impulsan-beneficios-alentar-uso\\_0\\_1439256074.html](http://www.clarin.com/ciudades/autos-electricos-impulsan-beneficios-alentar-uso_0_1439256074.html)
- Colombia estadísticas. (Enero de 2016). *Colombia Estadísticas*. Obtenido de Colombia.com:  
<http://www.colombia.com/colombia-info/estadisticas/poblacion/>
- Corporación Andina de Fomento - CAF. (2010). *Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España*. CAF.
- DANE. (12 de Abril de 2016). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística:  
<http://geoportal.dane.gov.co:8084/Divipola/>
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *DNP advierte que se avecina colapso de movilidad en las principales capitales*. Obtenido de DNP:  
<https://www.dnp.gov.co/Paginas/DNP%20advierte%20que%20se%20avecina%20colapso%20de%20movilidad%20en%20las%20principales%20capitales.aspx>
- Dietrich, G. (2015). La transformación de la movilidad en Buenos Aires. *Congreso Internacional de Ciudades y Transporte - Hacia un mundo sustentable* (pág. 23). Ciudad de México: Word Resources Institute .
- Dirección Nacional de Investigaciones de Análisis Fiscal en Argentina. (2016). *Tributos vigentes en la República de Argentina a Nivel Nacional* . Buenos Aires: Presidencia de la Nación.
- Duarte Guterman & Cia LTDA. (2013). *Formulación del plan maestro de movilidad para Bogotá D.C.* Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- El Espectador. (2015). Quienes transiten entre calles 72 y 116 de 7ª a AutoNorte pagarían \$6.500 de peaje por congestión. *El Espectador*, 1.
- El Observatorio Ambiental de Bogotá. (2014). *El Observatorio Ambiental de Bogotá*. Obtenido de Indicadores: <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=272>
- El Tiempo. (2016). Concejo aprueba peajes urbanos y pagar por no tener pico y placa. *El Tiempo*, 1.
- Federal Highway Administration. (2010). *Reducing Congestion and Funding Transportation Using Road Pricing in Europe and Singapore*. International Technology Scanning Program.

- Gakenheimer, R. (2008). *Los problemas de la movilidad en el mundo en desarrollo*. Santiago de Chile: Scielo.
- Gobierno Ciudad de Mexico. (1 de 2016). *Transparencia Autopista Urbana*. Obtenido de Transparencia Autopista Urbana: <http://www.transparenciaautopistaurbana.df.gob.mx/index3.html>
- Gobierno de Chile . (2016). *Gobierno de Chile* . Obtenido de Ejes ambientales: <http://www.gob.cl/conoce-cuales-los-ejes-ambientales-caso-pre-emergencia-emergencia/>
- Gobierno de Chile - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. (Enero de 2016). *Gobierno de Chile*. Obtenido de Gobierno de Chile: <http://www.gob.cl/conoce-cuales-los-ejes-ambientales-caso-pre-emergencia-emergencia/>
- Gobierno de Santa Fe, Argentina. (2016). *Portal del Gobierno de Santa Fe* . Obtenido de Portal del Gobierno de Santa Fe : <https://www.santafe.gov.ar>
- González, M. (2007). *Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible*. Madrid: Ecologistas en acción.
- Ilustre Municipalidad de Santiago. (2015). *Plan Integral de Movilidad*. Santiago de Chile: Ilustre Municipalidad de Santiago - Movilidad Urbana.
- Instituto de Desarrollo Urbano . (2015). *Estado de la Malla Vial - 2015 - I*. Bogota : IDU.
- La Economía. (16 de Febrero de 2016). *La Economía*. Obtenido de Tenencia Vehicular: <http://laeconomia.com.mx/tenencia-vehicular-que-es-y-porque-la-pagamos/>
- Legis. (2006). *Régimen explicado de renta*. Bogotá: Legis Editores S.A.
- Litman, T. (2011). *London Congestion Pricing. Implications for other cities*. London: Victoria Transport Policy Institute.
- López, D. R., & Ayala, C. E. (s.f.). *Universidad Latina de América*. Obtenido de Universidad Latina de América: <http://www.unla.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm>
- Loreto Soto. (2014). Los pros y contras del impuesto específico a los combustibles. *Diario U Chile* , 2.
- Los impuestos. (25 de Junio de 2015). *Los impuestos*. Obtenido de ISAN impuesto: <http://losimpuestos.com.mx/isan-impuesto/>
- Medina, R., Salvador, Cortés, I. I., Fernandez, R., & Muñoz, S. (2011). *Propuesta de un programa de feebates para México*. México: Instituto Nacional de Ecología.
- Ministerio de Hacienda de Chile. (2014). *Ley 20780 - Reforma tributaria* . Santiago de Chile: Ministerio de Hacienda.
- Ministerio de transportes y telecomunicaciones . (2016). *Programa nacional de renovacion de buses*. Obtenido de Programa nacional de renovacion de buses: <http://apps.mtt.cl/chatarrizacion/consulta/noti05.aspx>

- Montezuma, R. (2000). *Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá*. Bogotá: El tiempo.
- Moreno, S., & Fernando Álvarez, M. H. (2011). *Orientaciones Generales en seguridad vial y Comportamiento Ciudadano*. Bogotá: Intitución Nacional Para Ciegos - INCI.
- Municipalidad de Santiago. (1 de 2015). *Municipalidad de Santiago*. Obtenido de Municipalidad de Santiago: <http://www.municipalidaddesantiago.cl/categorias/home/la-comuna/demografia/verPagina/plano-de-la-comuna-2>
- Nuñez, M. P. (2016). Seis ejes ambientales se implementaran durante episodios criticos en Santiago. *La tercera - Nacional*, 1.
- Oliveros, V. T. (2015). Por primera vez la gente pide control a venta de carros en Bogotá. *El Espectador*, 1.
- OXFAM International. (2014). *Justicia Fiscal para reducir la desigualdad en Latinoamerica y el Caribe*. Reino Unido: OXFAM GB.
- Pantoja, L. A., & Muñoz, P. A. (2015). *Los tributos verdes en America Latina: un comparativo estructural*. Bogota: Convenio de Cooperación academica programas de Contaduria Publica.
- Pérez, N. O. (2011). *Impuestos Verdes: ¿Una herramienta para la política ambiental en Latinoamerica?* Sevilla: Asociación de Economía en España.
- Pontificia Universidad Javeriana. (Junio de 2015). *Glosario de algunos termino economicos y financieros*. Obtenido de Universidad Javeriana: [www.javeriana.edu.co/decisiones/glosariopostgrado.html](http://www.javeriana.edu.co/decisiones/glosariopostgrado.html)
- Portafolio. (15 de Febrero de 2014). Subsidio a la gasolina le sale caro al país. *Portafolio*, pág. 1.
- Publimetro. (17 de abril de 2016). *Economia*. Obtenido de Preocupantes cifras de accidentalidad de motocicletas: <http://www.publimetro.co/bogota/cifras-accidentalidad-de-motociclistas-en-bogota/lmkpba!SN3ulm1EjIABI/>
- Ramírez, S. M., & Rosas, J. V. (2012). *Guia de estrategias para la reducción del uso del auto en ciudades mexicanas*. México: Embajada Británica en México.
- Ramírez, S. M., Rosas, J. V., Cenecorta, A. I., & Carroll, J. I. (2012). *Planes Integrales de Movilidad*. México.
- Renault. (2016). *Renault*. Obtenido de Financiación: <https://www.renault.com.co/servicios/financiacion/ofertas-especiales.html>
- Secretaria de Hacienda. (22 de junio de 2016). *Secretaria de Hacienda*. Obtenido de Impuesto Vehículo: <http://www.shd.gov.co/shd/vehiculos>
- Secretaria distrital de hacienda. (15 de Febrero de 2016). *Gestión de ingresos*. Obtenido de Tesoreria de Bogotá: <http://www.shd.gov.co/shd/contribuciones-ingnotrib-tes>
- Secretaria Distrital de Hacienda. (1 de Enero de 2016). *Impuestos*. Obtenido de Impuestos: <http://www.shd.gov.co/shd/sobretasa-gasolina>

Servicios de Impuestos Internos. (Enero de 2016). *Sii - Chile*. Obtenido de Servicios de Impuestos Internos: <http://www.sii.cl/>

Steer Davies Gleave. (2009). *Tarifificación Vial por Congestión para la Ciudad de Santiago*. Santiago .

Sumner, J., Brind, L., & Smith, H. (2009). *Carbon Taxes: A review of experience and Policy Design Considerations*. Golden: National Renewable Energy Laboratory.

Veeduría Distrital. (2009). *Como avanza el Distrito en Movilidad 2009*. Bogota: Veeduría Distrital.

Villanueva, L. f. (1992). *El estudio de las Políticas Públicas*. Mexico D.F: Miguel Angel Porrúa.