



**TRABAJOS FINALES DE MAESTRÍA**

# **Análisis del impacto en los habitantes del Centro Norte de la ciudad de Quito con respecto a la implementación de la ciclovía por parte del Ilustre Municipio de Quito**

**Propuesta de artículo presentado como requisito para optar al título de:**

**Magister en Marketing**

**Por el estudiante:**

**Andrés Ricardo MOLINA CÓRDOVA**

**Bajo la dirección de:**

**Francisco Joseph BOLAÑOS BURGOS**

**Universidad Espíritu Santo  
Facultad de Postgrado  
Guayaquil - Ecuador  
Febrero de 2016**

# **Análisis del impacto en los habitantes del Centro Norte de la ciudad de Quito con respecto a la implementación de la ciclovía por parte del Ilustre Municipio de Quito**

*Analysis on the North-Central Quito's residents' impact regarding to the implementation of the bicycle lane by Quito's Municipality.*

**Andrés Ricardo MOLINA CÓRDOVA <sup>1</sup>**

**Francisco Joseph BOLAÑOS BURGOS<sup>2</sup>**

## Resumen

Los sistemas de ciclovía a nivel mundial han promovido que los habitantes de las ciudades puedan transportarse a sus actividades diarias de una forma alternativa a la tradicional, estos medios de transporte tradicional son vehículos propios y el transporte público, es importante mencionar que las ciclovías tienen la posibilidad de ayudar a la salud pública. Además este sistema que es ofertado por los gobiernos locales de las ciudades, ha ayudado a que baje el nivel de contaminación, ya que la bicicleta no emite ningún tipo de contaminación. Esto ha permitido a concientizar a los ciudadanos en temas como el orden y respeto con los peatones y ciclistas que van por las calles y avenidas de la ciudad. Se analiza los sistemas de ciclovías en algunas ciudades del mundo como son Bogotá en Colombia, San Francisco, CA en Estados Unidos y la ciclovía de Ámsterdam que han llegado a ser parte importante en el diario vivir de los ciudadanos, que sin duda ha logrado evitar el caos vehicular generado y ha generado un buen estado de salud por el uso de la bicicleta. Se realizó una investigación para medir el nivel de conocimiento de la ciclovía en la ciudad de Quito y dio como resultado que el sistema de ciclovía es aceptado y conocido por la ciudadanía, pero que necesita ser difundido con mayor énfasis en las características y beneficios de la misma.

Palabras clave:

Ciclovía, transporte, movilidad, bicicleta.

## Abstract

Bicycle lane systems worldwide have helped citizens go to their daily activities through an alternative transportation method, completely different than the traditional one which includes their own vehicles and the public ones. Besides, this system which is offered by local city governments, has also reduced the pollution level, due to bicycles don't pollute. In addition, it helps to aware citizens on issues related to regulations and respect to pedestrians and cyclists who move around streets and avenues of cities. Bicycle lane systems of some cities around the world such as Bogotá – Colombia, San Francisco CA – United States and Amsterdam are analyzed not only because of their importance on citizens' daily life but also they have undoubtedly helped to avoid traffic chaos. A research has been done to measure the level of knowledge about Quito's bicycle lane; the results showed that the system is known and accepted by citizens, but it is necessary to spread greatly its characteristics and benefits.

<sup>1</sup> Ingeniero Comercial con Mención en Marketing, PUCE – Ecuador. E-mail [amolina@ups.edu.ec](mailto:amolina@ups.edu.ec)

<sup>2</sup> Magister en Seguridad Informática Aplicada, ESPOL – Ecuador. E-mail [fcobolanos@uees.edu.ec](mailto:fcobolanos@uees.edu.ec)



Key words

Bikeway, transport, mobility, bicycle

Clasificación JEL

JEL Classification

## INTRODUCCIÓN

### Antecedentes.

El transporte motorizado apareció en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) en el siglo XX exactamente en 1906 con la primera agencia de automóviles “La Veloz”. (Gordón, 2012). La ciudad de San Francisco de Quito a principios del siglo XX contaba con un sistema de transporte conocido como Tranvía, el cual era administrado por “The Quito Trainway Company”, el Concejo Municipal en abril de 1914 estableció una serie de normas para el correcto uso de este servicio dentro de la ciudad, este medio de transporte atravesaba gran parte de la misma. (Arévalo, 2011). El tranvía contribuyó directamente al crecimiento longitudinal de la ciudad a través de la expansión tanto hacia norte como hacia el sur, rompiendo las primeras barreras naturales de la ciudad que constituían el Panecillo al Sur y al Norte la Alameda. El tranvía operó en Quito hasta 1946, este recorría las principales calles de la ciudad y generó su crecimiento. Con la desaparición del Tranvía, Quito experimentó un desorden en el desarrollo urbano, principalmente al sur de la ciudad. (Arévalo, 2011)

Durante la alcaldía de Jacinto Jijón y Caamaño, en el año de 1946, el alcalde decide cambiar en la ciudad el medio de transporte, creando la primera Compañía Municipal de Transporte Público, lamentablemente sin mucho éxito (Gordón, 2012)

Revisando la historia, en el año de 1930 aparecen en la ciudad de Quito los primeros buses urbanos particulares y de alquiler, los cuales ayudan a cambiar la visión de trasportación a los ciudadanos. (Noboa, 2004).

Después de que el bus se vuelve algo común en la ciudad, en el año de 1949

aparece la primera cooperativa de transporte urbano, dicha cooperativa contaba con 15 asociados. Actualmente los transportistas urbanos son básicamente los propietarios de unidades que brindan este servicio, estos están organizados en cooperativas y compañías de transporte colectivo, los que están a cargo de proveer el servicio de transporte urbano en Quito desde mediados del siglo XX en rutas específicas a ellas asignadas por las autoridades competentes. (Chauvin, 2007)

En los años setenta los ciudadanos de Quito básicamente se transportaban en buses o colectivos y taxis. El transporte en bus se lo realizaba en vehículos de dos tipos, el uno llamado popular conocido como “paperos” que actualmente se los conoce como “chivas” y los colectivos que tenían el motor en la parte delantera de los vehículos, fuera del cuerpo principal, conocidos como “trompudos”. A principios de los noventa, se implementó tres tipos de servicio de bus, el popular, el ejecutivo y el selectivo, cada uno con sus especificaciones técnicas, diferenciándose por el número de años de fabricación o de vida del vehículo, y por las características físicas de las unidades (Villena, 2000).

La oferta de transporte colectivo en el Distrito Metropolitano de Quito se asienta en la circulación de unos 4.350 vehículos que comprenden buses, minibuses, unidades del trole y están gestionados por diferentes tipos de operadoras y que transportan cotidianamente cerca de dos millones de personas. La flota de buses del sector privado representa el 97.2 % del total de unidades en circulación, esto da que son 4235 vehículos y satisface al 84.3 % de la demanda diaria en transporte colectivo que son 1’732.000 pasajeros transportados. (Demoraes, 2005)

El servicio de transporte público convencional en el Distrito es prestado por

95 compañías y cooperativas, que con el 86% de la flota movilizan diariamente al 76% de usuarios, mientras que el sistema integrado Metrobus-Q (actualmente está conformado por los corredores: Central (Trolebús), Nor Oriental (Ecovía) y Central Norte (Metrobus)) con el 14% de la flota, moviliza el 24% restante; esto se debe a que dicho sistema dispone de unidades articuladas con capacidad para 160 pasajeros, operando en carriles segregados y de uso exclusivo; los buses del sistema convencional tienen una capacidad promedio de 65 pasajeros y operan en carriles de tráfico mixto. El transporte público convencional urbano cuenta con 131 rutas, atendidas por 41 operadoras y una flota de 2034 buses, en tanto que los servicios convencionales interparroquiales operan 70 rutas con 27 operadores y una flota 414 unidades. (Quito M. d., 2009)

Pensando en entregar un servicio alternativo para transportarse en la ciudad, ya se hablaba de las ciclovías y a pesar de que ya existían planos de ciclovías para Quito desde 1999, es en la alcaldía de Paco Moncayo que a través de la Corporación de Salud Ambiental Vida para Quito, como parte del programa de recuperación de quebradas al sur de la ciudad, se comienza a construir varios tramos de ciclovías en los bordes de las quebradas recuperadas, convertidas en parques. Los estudios previos consistían en encuestas sobre los potenciales usuarios de ciclovías. La Ciclo-Q, como se denominó al proyecto de ciclovías para Quito, fue inaugurada el 5 de junio del 2008, en el marco del día del ambiente. (Gordón, 2012).

Según el Plan Maestro de Movilidad hasta el año 2013 contaba con 45km de red urbana de ciclovías permanentes que serían el 25% de lo planificado hasta el año 2025, así mismo se afirma que se promocionará a la bicicleta como medio de

transporte y se le dará prioridad en la circulación. (Quito M. d., 2009)

Sobre el uso de medios de transporte alternativos, la Secretaría de Movilidad indica que en la bicicleta pública, implementada hace dos años, hay 24 246 usuarios carnetizados y 2372 viajes diarios. (Guerrero, El municipio dice que hay 15% menos autos por el pico y placa , 2014).

En la década de los años 60 comenzarían a dar sus primeros pasos las tres primeras ciclovías y otras diez fueron desarrolladas en décadas posteriores, actualmente las ciclovías funcionan en un grupo geográficamente diversos en ciudades a nivel mundial. (Sarmiento, 2010)

De esta manera se puede identificar el impacto que ha tenido el sistema ciclovía en los habitantes de la parte Norte de la ciudad de Quito, el posible cambio que se ha dado en el forma de movilizarse de los habitantes y la percepción del sistema de ciclovía para identificar y determinar si este servicio a calado en el comportamiento de los habitantes de la ciudad.

### **Problemática**

En la problemática del tema analizado se experimenta que en la actualidad el Distrito Metropolitano de Quito atraviesa muchos problemas de tránsito vehicular, es por eso que se puede mencionar que el análisis de oferta y demanda de taxis en la ciudad de Quito demuestra que existe una sobreoferta, que provoca una serie de problemas como la operación anti técnica, el uso indebido de recursos, el incremento de la contaminación ambiental, la congestión vehicular. (Duque, 2000), ha tenido como consecuencia que se busquen otros sistemas de transporte denominados alternativos.

Hoy en día se observa autos con solamente una persona que generalmente se están dirigiendo a sus lugares de trabajo, si se logra cambiar esa conducta y que en un auto vayan más personas a sus destinos finales, se daría un paso importante en la disminución de autos que circulan diariamente en la ciudad, por gestión del actual alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el señor Mauricio Rodas ha presentado un proyecto de ordenanza del auto compartido, esta ordenanza tiene el objetivo de exonerar del pico y placa a quienes lleven a más de tres personas en sus automóviles. Básicamente la idea es que quienes vayan en el vehículo deben tener licencia de conducir. (Guerrero, El Municipio dice que hay 15 % menos autos por el pico y placa, 2014)

El número de viajes en transporte privado crece a razón de 10.8% anual lo que implica que en el año 2025 van a constituir aproximadamente el 60% del total de viajes motorizados, estos viajes se concentran prioritariamente (alrededor de 45% del total de viajes motorizados) en el hipercentro de Quito (los índices de concentración de población y equipamientos son más elevados), en el que se producen cerca de 700.000 viajes por día; de ellos, el 64% proviene de fuera de la ciudad y el 36% son internos. (Quito M. d., 2009)

El creciente número de automóviles que experimenta Quito hace que las calles y vías se vuelvan obsoletas para descongestionar, y que el tiempo de transporte sea mayor a lo habitual. En el Plan Maestro de Movilidad 2009-2025 se estima que hoy día en promedio se utiliza 1.7 veces más tiempo que el óptimo para realizar un recorrido cualquiera en la ciudad, esto implica un desperdicio valiosísimo de un recurso, lo que afecta directamente en la productividad,

consumo energético y la calidad de vida. (Quito M. d., 2009)

Entre los años 2002 y 2008, el parque automotor creció alrededor de 45,5%, pasando de 273.764 a 398.000 vehículos aproximadamente. El parque automotor en el Distrito Metropolitano de Quito se incrementará anualmente en 30.000 vehículos aproximadamente (6,5% promedio anual). De mantenerse la actual tendencia, al año 2025 el número de vehículos respecto del 2008 se triplicaría, pasando de 398.000 a 1'290.000 vehículos. (Quito M. d., 2009)

Que la movilidad sea limitada implica varias afectaciones para los ciudadanos: deben utilizar mayores tiempos de viajes para realizar sus desplazamientos (por los altos niveles de congestión derivados de un número excesivo de vehículos en las calles), no pueden contar con un servicio de trasportación publica plenamente eficiente; deben instrumentar soluciones individuales para solventar su demanda de movilización, con incidencia negativa y creciente a la calidad de los desplazamientos, derivada del crecimiento excesivo del parque automotor y por ende de la congestión, que cada vez deteriora más la calidad de la movilidad. Un tema importante para tomar en cuenta es el tiempo promedio de viaje en vehículo privado, este es de 23 minutos y con un total de 238.000 viajes en la hora pico, el derroche de tiempo diario alcanzaría las 160.000 horas, a un costo de 6 dólares hora, el monto de derroche laboral sería alrededor de un millón de dólares diarios. (Quito M. d., 2009)

De acuerdo a la percepción ciudadana del Distrito Metropolitano de Quito, el principal problema ambiental del Distrito Metropolitano de Quito es la contaminación del aire (85%). Estas cifras dan fe de la preocupación de los habitantes

de Quito y perfilan áreas de prioridad para una gestión del Distrito Metropolitano de Quito que asegure el derecho a vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. (Quito S. d.-M., 2012).

En el Plan Maestro de Movilidad también se señala que el transporte público en Quito es de baja calidad y no contribuye a que los ciudadanos deje de utilizar sus automóviles para así transportarse en el transporte público, para lo cual es necesario modificar los horarios de funcionamiento del transporte público en toda la ciudad. (Quito M. d., 2009)

### **Justificación**

Teniendo en cuenta toda la información expuesta anteriormente, el hecho de que Quito por su topografía y que tenga un sistema de ciclovías hace que el transporte en bicicleta si sea posible, la bicicleta por sus características le permite ser un medio de transporte eficiente, en cuestión de tiempo, ya que para distancias cortas es óptimo, es ambientalmente sustentable ya que no contamina, no hace ruido y no ocupa mucho espacio. (Gordón, 2012)

Las ciclovías han permitido que las ciudades se las conozcan desde otro punto de vista, es decir más humana y democrática, y estas ciclovías han sido el inicio de concientización en la ciudadanía para el uso de la bicicleta (Desconcierto, 2014)

La ciclovía no solamente es una forma alternativa para transportarse, como indican (Sarmiento, 2010) , la ciclovía es reconocida como una estrategia prometedora para promover la actividad física en la población, contribuyendo a la prevención de enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida.

Topando el tema de salud pública la ciclovía de Quito ganó el premio del Concurso de Ciudades Activas en el 2005,

reconociéndola como un programa que promueve estilos de vida saludables y más activos. A pesar de los numerosos beneficios de las ciclovías para la salud pública actualmente no hay publicaciones de estudios de intervención o revisiones completas evaluando estos programas. (Sarmiento, 2010)

En el programa de televisión Día a Día que es emitido por Teleamazonas, el cual fue transmitido el 14 de junio de 2015, el señor Rubén Darío Tapia quien es el Secretario de Movilidad explica que la ciclovía de la ciudad de Quito tiene una extensión de 26 km y que el servicio de Bici Quito tiene alrededor de 25.000 usuarios.

Es importante recalcar que al reducir los kilómetros viajados en automóvil y al promover los modos de transporte no motorizados, la ciclovía puede ayudar a reducir la exposición a la contaminación del aire y ruido y las emisiones de los vehículos motorizados. (Sarmiento, 2010)

Un buen ejemplo es lo que está sucediendo en la ciudad de Buenos Aires que es la ciudad más grande y capital de Argentina. Actualmente Buenos Aires tiene problemas de movilidad muy altos. El gobierno local de Buenos Aires ya inauguró la ciclo vía con una extensión de 100 kilómetros con carriles exclusivos. A esta vía se la denomina Eco bici. (Aires, 2013)

Por otro lado en Ámsterdam, es una de las ciudades ejemplo en lo que tiene que ver con las ciclo vías. Tiene larga experiencia en este ámbito, esta ciudad tiene su sistema de ciclovía desde principios del siglo XX, en esa época la bicicleta era el principal medio de transporte para transportarse a sus lugares de trabajo y ese viaje en bicicleta lo tomaban como un momento de diversión. (Hakspiel, 2012) Siendo Ámsterdam muy famosa por el número de bicicletas que tiene y por ser el centro

mundial de la cultura de la bicicleta, se calcula que en Ámsterdam existen 700.000 ciclistas y más de siete millones de bicicletas y la ciudad cuenta con 750.000 personas, por ende se puede calcular que el 93% de la población utiliza la bicicleta como medio transporte (Hakspiel, 2012).

En la ciudad de San Francisco, California en los Estados Unidos de Norteamérica, desde el año 2008, se implementó un programa de uso de bicicleta los domingos, este evento semana se lo llama en inglés “Sunday Streets”, este es la reunión de los habitantes de la ciudad que desean practicar ciclismo al aire libre y sin la presencia de automóviles. Mencionado sistema empezó en el año de 1967 en una sección del parque principal que tiene la ciudad el cual es en su nombre en inglés “Golden Gate Park”, donde los habitantes podían cicular, trotar y realizar otras actividades recreativas. Para el año 2006 el uso del parque aumentó en un doscientos dieciséis por ciento en los días domingos. (Zieff, 2013).

No se puede dejar a un lado la ciclovía que se encuentra en Bogotá que es la capital de Colombia, esta ciclovía dio sus primeros pasos el 15 de diciembre de 1974, cuando alrededor de 5.000 bogotanos salieron a las calles para apropiarse de un espacio exclusivo para los automóviles. Salieron a manifestar en contra de la proliferación de automóviles, la contaminación ambiental y la falta de oferta recreativa en la ciudad. (Deporte, 2012)

Actualmente la ciclovía en Bogotá presta su servicio de 7:00 a.m. a 2:00 p.m. todos los domingos y festivos del año por las principales vías de la ciudad, interconectadas en un circuito de más de 121 kilómetros de extensión y que cubre todos los sectores de la ciudad. Su infraestructura permite que cerca de un millón (1'000.000) de usuarios salgan de

manera segura de sus casas a practicar diferentes tipos de actividad física. (Deporte I. D., 2011)

### **Metodología**

La investigación se realizó a los ciudadanos que tiene algún tipo de impacto en su cotidiano vivir, es decir a los conductores y personas que viven y confluyen en estas zonas. También se realizó la investigación a las personas que utilizan y están de acuerdo con este servicio ya que es necesario ver el punto de vista que está a favor o en contra con la Ciclovía.

Como se indicó anteriormente la investigación se realizó en la ciudad de Quito, exactamente a las personas que se encuentra en el Centro Norte de la ciudad, donde se implementó la ciclovía y estas personas se ven afectadas tanto en lo positivo como en lo negativo por este servicio.

El trabajo de investigación implica la recopilación de la información, su ordenamiento y posterior análisis. Como parte de la investigación descriptiva, se procedió a realizar encuestas a las personas del segmento que confluyen, viven o trabajan en el sector mencionado.

Se incluyó a hombres y mujeres entre 15 y 75 años de edad, quienes son los que utilizan o transitan con frecuencia por el sector de la ciclo vía.

El tamaño muestral tiene una fiabilidad de 95%, un margen de error de 5%, y una probabilidad de éxito (p) de 0.5. Según datos obtenidos en el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) el mercado total de personas es de 496.668 quienes se encuentran en los límites del Centro Norte de Quito, exactamente por donde pasa toda la red de Ciclovía

Cálculo del Tamaño de muestra requerido:

p	=	0,5
error	= +/-	5
nivel de confianza	=	95 %
Tamaño de la población	=	26386

Se utilizó un muestreo estratificado, considerando a la clase baja, media y alta del Centro Norte de la ciudad de Quito, dado como resultado 26.386 personas lo cual indica que el tamaño de la población es finita ya que es inferior a 100.000 individuos.

Aplicando la fórmula de población finita explicada anteriormente, da como resultado 379 encuestas aplicadas, este número de encuestas representa al total de la población.

El instrumento para la recolección de información fue una encuesta con preguntas de selección múltiple sobre la percepción que tienen los habitantes acerca el servicio de ciclovía, esta encuesta se basará en la Escala de Likert.

### **Características de la herramienta de investigación**

Como se explicó anteriormente la herramienta de aplicación escogida fue la encuesta, esta herramienta es muy útil para poder recopilar información que la ciudadanía de Quito podía entregar.

En esta herramienta estuvo constituida de preguntas que en primer lugar indique la edad del encuestado para así obtener el rango de edad que ayudó a visualizar la situación en cada segmento de edad sobre el tema investigado, seguido del estado civil y el género.

En un segundo grupo de preguntas se pidió al encuestado que indique en que sector de

la ciudad vive, teniendo como opciones Norte, Centro, Sur y Los Valles, y que tipo de transporte utiliza para dirigirse a sus actividades diarias.

En un tercer grupo de preguntas se solicitó al encuestado que indique si ha utilizado el servicio de ciclovía y con qué frecuencia, como percibe el servicio de ciclovía desde cantidad de paradas como también la señalética aplicada en todo el trayecto.

Finalmente se le pregunta al encuestado si estaría dispuesto pagar algo por el servicio, si cambiaría la manera de transportarse en la ciudad por la manera de transportarse en bicicleta y desde su punto de vista si la ciclovía ha aportado o no a los ciudadanos.

El levantamiento se realizó en el mes de agosto de 2015.

### **Análisis de los resultados de la investigación**

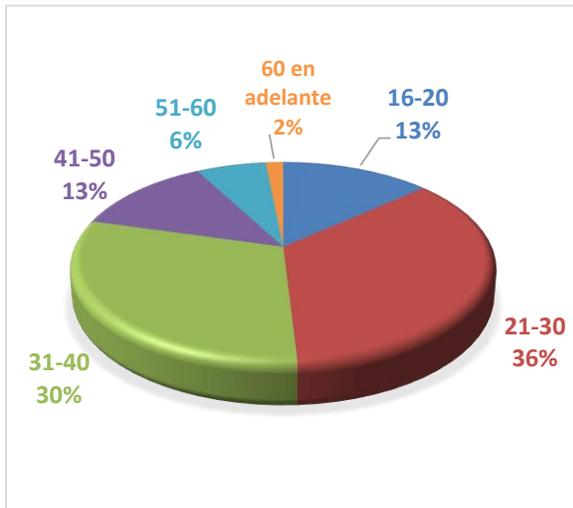
A continuación se detalla los resultados obtenidos por cada pregunta que se aplicó en la herramienta de investigación.

#### **1. Edad**

La edad de los encuestados se determinó en base un rango desde los 15 años en adelante, ya que en este rango la percepción de la ciclovía es más clara con respecto a todos los servicios de transporte que tiene la ciudad.

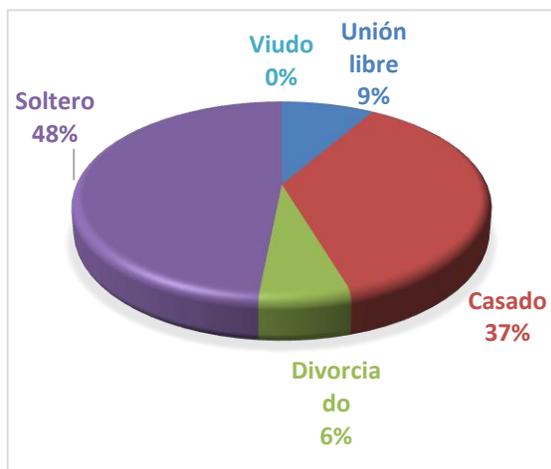
Claramente se puede observar que la mayor parte de encuestados están en el rango de 21 años a 50 años, puesto que este grupo de habitantes son los que más están realizando sus actividades tanto laborales como personales.

Figura 1: Rango de Edad de Encuestados



## 2. Estado Civil

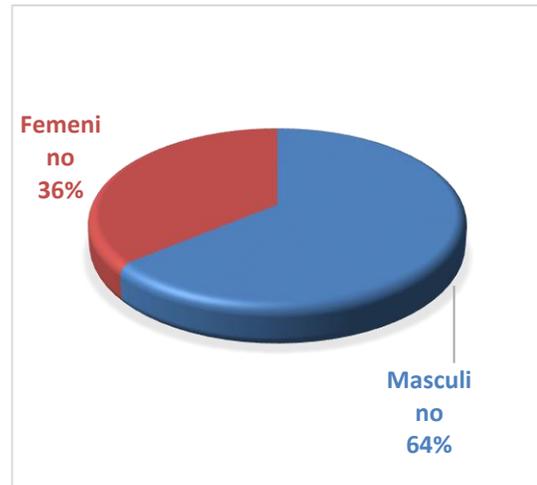
Figura 2: Estado Civil



Es necesario recopilar esta información ya que dependiendo de su estado civil se puede determinar qué tipo de transporte utiliza con más frecuencia, ya que si es soltero no va a tener inconveniente en trasladarse por transporte público o si está casado y tiene hijos va a preferir comprar un auto o transportarse en taxi. Se puede acotar que en el análisis de estado civil los ciudadanos respondieron francamente y no ocultaron su estado.

## 3. Género

Figura 3: Género

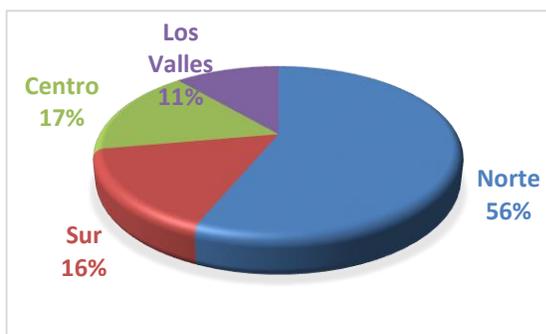


Es importante recalcar que el hecho de que el porcentaje de personas encuestadas es mayor en el género masculino ya que las mujeres tienen más recelo en transitar en bicicleta puesto que el conductor de automóviles en la ciudad no respeta a los ciclistas y han ocasionado accidentes que pueden ir desde golpes hasta la muerte.

## 4. En qué sector de la ciudad de Quito vive

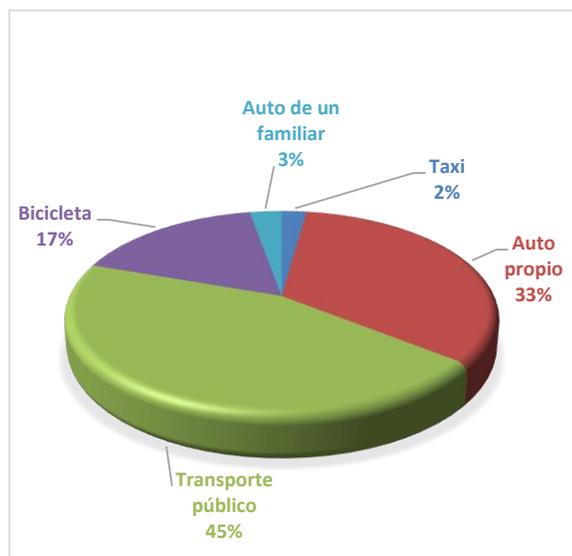
La mayoría de encuestados viven en el sector norte de la ciudad y esto es importante conocer ya que el servicio de ciclovía actualmente se encuentra en la parte centro norte de la ciudad y por ende la información que se pueda recabar tiene más carga de experiencia por parte de los encuestados, sin dejar a un lado a las demás personas que por razones de trabajo acuden al megacentro de la ciudad.

Figura 4: Sector de residencia



**5. Regularmente qué tipo de transporte utiliza para dirigirse a su lugar de trabajo o actividades personales**

Figura 5: Tipo de transporte



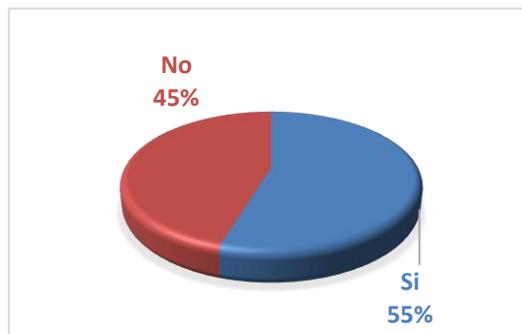
Es importante recalcar que la bicicleta que es parte del objeto del estudio ocupa un tercer lugar con el 17%, este tipo de transporte es aceptado por la ciudadanía y que en su mayor parte es del género masculino.

El transporte público ofertado por el municipio de Quito y empresas privadas es el medio que más se utiliza en Quito, es se da que a pesar de que los habitantes

pueden tener auto propio prefieren utilizar transporte público ya que el tráfico vehicular en la ciudad se vuelve caótica.

**6. ¿Ha utilizado la ciclo vía que se encuentra en Quito?**

Figura 6: Uso ciclo vía

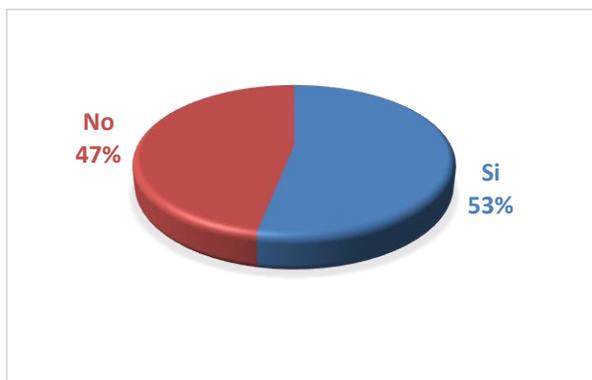


Los habitantes de Quito conocen del sistema de ciclo vía, pero solo el 55% lo utiliza ya que lo han probado y han experimentado que el servicio es confiable. El 45% de los habitantes no se sienten seguros al utilizar esta ruta ya que existe desconfianza tanto por el irrespeto de los conductores de automóviles y buses como también de la delincuencia, que han obligado a los ciudadanos a buscar transportarse de una forma más segura.

**7. Conoce cuál es la ruta y lugares que abarca la ciclo vía.**

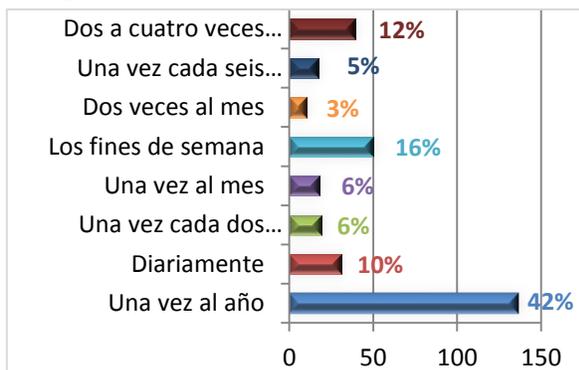
De igual forma que la pregunta anterior se puede observar que casi el mismo porcentaje de personas que han utilizado la ciclo vía tienen conocimiento de que rutas por donde es la ruta y lugares del servicio de ciclo vía.

Figura 7: Conocimiento ruta



### 8. Con qué frecuencia utiliza la ciclovía de Quito

Figura 8: Frecuencia de uso



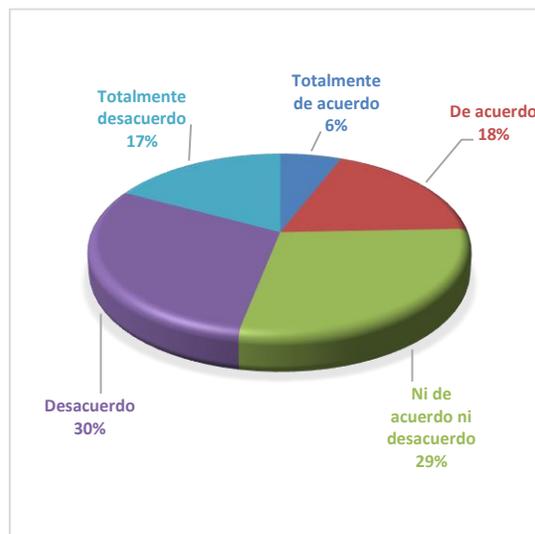
Los habitantes de Quito utilizan más el servicio de ciclovía los fines de semana, exactamente los domingos cuando el Municipio de Quito organiza el ciclo paseo que es una actividad en la cual abarca algunas calles del centro norte de la ciudad y la totalidad de la ruta de la ciclovía.

### 9. ¿Considera que la señalética es adecuada y lo suficientemente llamativa?

Los encuestados indicaron estar de acuerdo con las señalética y la claridad de información de las mismas, existe información que ayuda a los ciclistas pero que esta es básica, falta aumentar y profundiza la información para que esta se pueda considerar segura y útil, segura en el sentido de tener claridad por donde se pueden dirigir los ciclistas. Pero el gran

porcentaje de encuestados no es relevante la información en la ciclovía, esto se da a que la cultura de ciclismo no tiene todavía la importancia como forma de transporte.

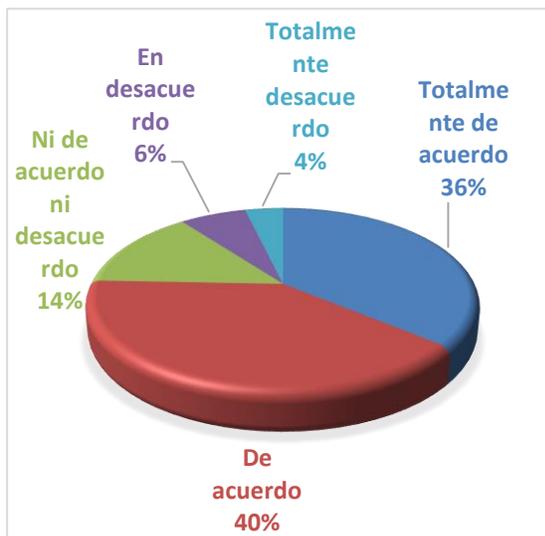
Figura 9: Señalética en ciclovía



### 10. Ha escuchado acerca del servicio Bici Quito que es ofertado por el Ilustre Municipio de Quito

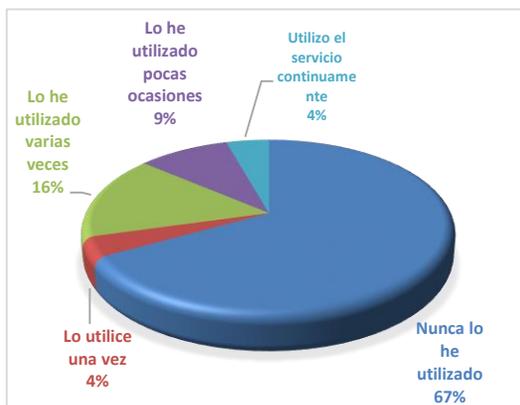
El servicio de Bici Quito es un servicio de alquiler de bicicletas el cual tiene sus paradas de retiro y entrega de bicicletas a lo largo de la ruta de ciclovía, en un 76% de encuestados este servicio es de su entero conocimiento, para los encuestados que indica no estar de acuerdo en haber escuchado de este servicio indicaban que han escuchado pero no conocen con profundidad como es su funcionamiento, es esto el 10%, por ende se puede concluir que la mayoría de ciudadanos de la ciudad han escuchado sobre el servicio de Bici Quito.

Figura 10: Conocimiento de Bici Quito



### 11. Como considera usted su frecuencia acerca del servicio Bici Quito que es ofertado por el Ilustre municipio de Quito

Figura 11: Frecuencia uso Bici Quito



El servicio de Bici Quito es conocido por la mayoría de habitantes pero por su falta de difusión por parte del Municipio de Quito este servicio no es utilizado por las personas, el porcentaje es alto con un 67% versus al porcentaje de personas que utilizan continuamente este servicio con un 4%.

### 12. Cómo catalogaría el servicio Bici Quito con respecto al número de estaciones y el estado de las bicicletas

A pesar de que el servicio no es utilizado por la mayoría de personas en la ciudad, está considerado como un servicio que tiene un buen número de estaciones y un estado bueno de la bicicletas, ya que las personas que pasan cerca de la ciclovía pueden observar que existen varias estaciones de Bici Quito. Solamente las personas que ha utilizado el servicio responden que es excelente.

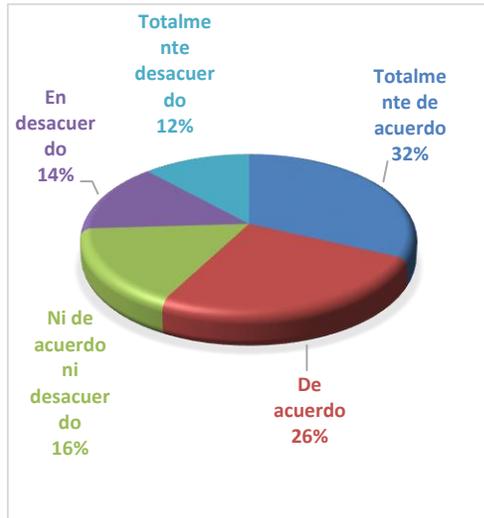
Figura 12: Percepción uso servicio Bici Quito



### 13. ¿Cambiaría su sistema de movilización tradicional para movilizarse por la ciclovía?

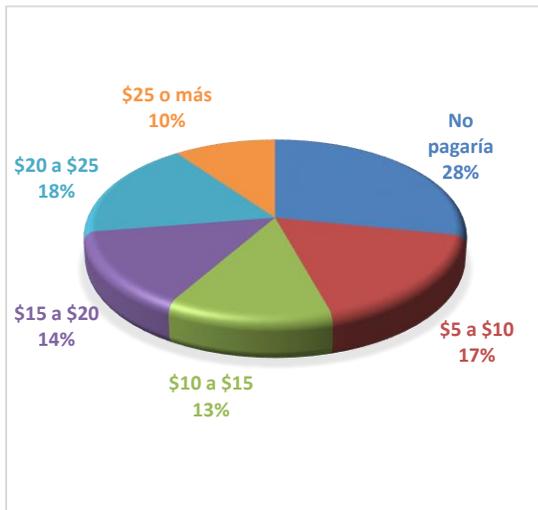
Las personas encuestadas tiene un alto deseo de cambiar sus hábitos de transporte para realizarlo a través de la ciclovía, esto se da a que actualmente la ciudad atraviesa problemas de circulación vehicular llegando a utilizar mucho tiempo de transportación de un punto a otro, pero la gente que está de acuerdo en cambiar su sistema de movilización y explican que no lo hacen a corto plazo ya que es peligroso circular en bicicleta por la ciudad.

Figura 13: Cambio de sistema de movilización.



**14. Si el servicio de Bici Quito tuviera un valor a pagar anual, usted cuánto estaría dispuesto a pagar**

Figura 14: Valor a pagar por el servicio

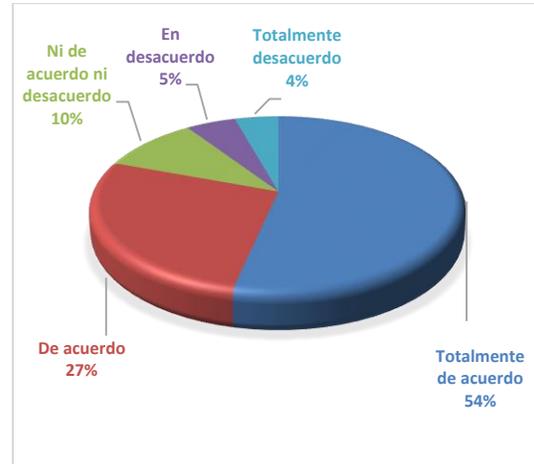


Actualmente el servicio de Bici Quito es gratuito, al inicio del servicio este tenía un valor de \$25 dólares anuales, por tal razón en esta pregunta 28% de encuestados respondieron que no pagaría, pero 72% de encuestados responden que si pagaría por este servicio, esto quiere decir que el

servicio tiene una valoración positiva al momento de ser utilizado, pero el no uso del servicio se da por la falta de difusión del Municipio de Quito.

**15. ¿Cree usted que el uso de la Ciclovía tiene ventajas sobre el uso de movilización tradicional?**

Figura 15: Ventajas o no de la Ciclovía

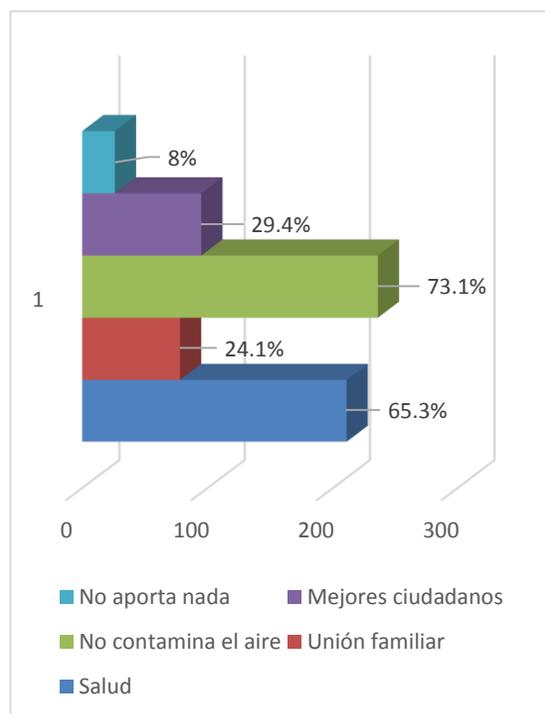


Para los encuestados en su mayor porcentaje es decir el 54% están totalmente de acuerdo en que la movilización a través de la ciclovía tiene ventajas sobre el uso de movilización tradicional, pero insisten en que la falta de difusión del sistema hace que la ciudadanía no opte por este servicio.

**16. El servicio de Ciclovía desde su punto de vista ha aportado a los ciudadanos en:**

El 65,3% de los encuestados indica que este servicio ayuda a la salud de los usuarios y el 73,1% perciben que este servicio ayuda a no contaminar el aire de la ciudad, dando como resultado que este servicio tiene un alto posicionamiento como un sistema de movilización alternativo y que brinda muchos beneficios tanto personales como sociales y ambientales.

Figura 16: En que aporta el servicio de ciclovía



## Conclusiones

Después de realizar la investigación se puede concluir que el servicio de ciclovía en la ciudad de Quito es reconocido y que ya se ha vuelto un sistema que está presente en la vida diaria de las personas que viven en la ciudad. El ciclo paseo que se realiza semanalmente en la ciudad ha ayudado a que los ciudadanos tomen conciencia de lo importante que es utilizar el medio de transporte como es la bicicleta.

Se observa que los conductores de vehículos motorizados van cambiando su forma de conducir agresiva a una forma de conducir de precaución cuando hay un ciclista en la vía.

La implementación de la ciclovía ha ayudado a los ciudadanos a pensar de una forma diferente y por esa razón poco a poco se interesan más por usar este servicio y cambiar su forma de movilizarse tradicional.

A pesar de que no se difunde de una forma agresiva el uso y las rutas que tiene la ciclovía, esta tiene concurrencia y existe afluencia de ciclistas a toda hora del día, exactamente en los horarios laborales es decir desde las 8:00 am hasta las 5:00 pm.

## Recomendación

Indudablemente se recomienda al Municipio de Quito que invierta más en promocionar el sistema de ciclovía en la ciudad y los beneficios que al utilizarlo puede generar muchos beneficios a la ciudadanía y mejoraría el tiempo de transportarse por la ciudad.

Establecer contacto con jóvenes universitarios para crear grupos de posibles ciclistas y sean el ejemplo para la sociedad.

## Bibliografía

- Aires, G. A. (2013). *Buenos Aires Ciudad*. Obtenido de <http://www.buenosaires.gov.ar/noticia/s/la-red-de-vias-exclusivas-para-bicicletas-ya-alcanza-una-extension-de-100-kilometros>
- Arévalo, A. C. (2011). Posibilidad de desarrollo urbano a partir de un sistema de transporte público. 1-10.
- Chauvin, J. P. (2007). *CONFLICTO Y GOBIERNO LOCAL: El caso del transporte urbano en Quito*. Quito: Abya Yala.
- Demoraes, F. (2005). *Movilidad, elementos esenciales y riesgos en el distrito metropolitano de Quito*. Quito: AH/editorial.
- Deporte, I. D. (2011). *Ciclovía - Historia*. Recuperado el 12 de julio de 2015, de [http://www.idrd.gov.co/web/htms/seccion-ciclova\\_27.html](http://www.idrd.gov.co/web/htms/seccion-ciclova_27.html)
- Deporte, I. D. (2012). *La ciclovía y recreovía En Bogota*. Recuperado el 12 de julio de 2015, de <http://www.inbogota.com/transporte/ciclovía/historia.htm>

- Desconcierto, E. E. (23 de Septiembre de 2014). *El Desconcierto*. Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de <http://eldesconcierto.cl/conoce-los-nuevos-estandares-para-el-diseno-de-ciclovias/>
- Duque, J. U. (2000). El sistema de taxis. *La Historia de un Cambio: Memorias del Transporte*, 19.
- Gordón, S. (2012). *La movilidad sustentable en Quito: Una visión de los más vulnerables*. Quito: Abya-Yala.
- Guerrero, A. (5 de Julio de 2014). *El Municipio dice que hay 15 % menos autos por el pico y placa*. Recuperado el 28 de junio de 2015, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/quito-pico-placa-horas-municipio.html>
- Guerrero, A. (5 de Julio de 2014). *El municipio dice que hay 15% menos autos por el pico y placa*. Recuperado el 28 de junio de 2015, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/quito-pico-placa-horas-municipio.html>
- Hakspiel, D. C. (2012). *Bike to work*. Bogotá: Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- Noboa, F. J. (2004). Calles, casas y gente del Centro historico de Quito. *Fonsal*.
- Quito, M. d. (2009). *Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009 - 2025*. Quito.
- Quito, S. d.-M. (2012). *Agenda Ambiental Municipio del Distrito Metropolitano de Quito 2011-2016*. Quito.
- Sarmiento, T. J. (2010). La Ciclovía-Recreativa: Un Programa Masivo de Recreación con Potencial en Salud Pública. *Journal of Physical Activity and Health*, 163-179.
- Villena, F. (2000). Bus urbano tipo. *La Historia de un cambio: Memorias del transporte*, 16-17.
- Zieff, S. G. (2013). Ciclovía Initiatives: Engaging Communities, PArnets, and Policy Makers Along the Route to Succes. *Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins*, 74-82.