



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRÍA EN TRANSPORTES

**“GUIA PARA EVALUAR EL IMPACTO DEL USO DE CICLORUTAS EN EL
ECUADOR”**

LUIS ESTEBAN DUQUE TORRES

QUITO, diciembre de 2015

DEDICATORIA

A mi esposa y mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado
por mi bienestar y educación siendo mi apoyo
en todo momento. Depositando su entera confianza
en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo
momento en mi inteligencia y capacidad.

INDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCION	6
OBJETIVO:.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	7
CAPITULO I - MARCO TEORICO	8
1. Generalidades sobre Ciclorutas.	8
1.1. Planeación.	11
1.1.1. Para una Ciclovía Permanente.	12
1.1.2. Para una Ciclovía Recreativa.	13
1.2. Desarrollo.	16
1.3. Ejecución.	20
1.4. Ciclorutas en el Ecuador.	21
1.4.1. Ciclovías Recreativas.	21
1.4.2. Ciclovías permanentes.	23
CAPITULO II – METODOLOGIA	27
2.1. Definición de la Guía.	27
2.1.1. Tipo de Ciclo ruta a analizar.	28
2.1.2. Descripción detallada del proyecto a analizar.	28
2.1.3. Identifique la etapa en la cual se encuentra su programa.	29
2.2. Evaluación de Ciclovías Recreativas.	30
2.2.1. Orientar la evaluación.	30
2.2.2. Metodología de evaluación.	31
2.2.3. Encuesta Ciclovía Recreativa.	34
2.3. Evaluación de Ciclovías Permanentes.	37
2.3.1. Orientar la evaluación.	37
2.3.2. Metodología de evaluación.	38
2.3.3. Encuesta Ciclovía Permanente.	40

2.4. APLICACIÓN DE LA GUIA.....	44
2.4.1. IMPACTO DEL USO DE CICLORUTA RECREATIVA “CICLOPASEO QUITO”.....	44
2.4.2. IMPACTO DEL USO DE CICLORUTA PERMANENTE “BICIQUITO”.....	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA GUIA.....	58
Anexos:.....	62
Anexo 1: Mapa del Ecuador con las Cidovías Permanentes Existentes.....	62
RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA RECREATIVA CICLOPASEO - CRUZ DEL PAPA.....	63
RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA PERMANENTE CICLOPASEO - PLAZA GRANDE.....	67
RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA PERMANENTE BICIQUITO - Plaza de toros.....	71

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.1. Ciclopaseo en la ciudad de Quito en un día normal y los domingos con el programa funcionando.....	22
Grafico 1.2. Ciclopaseo en la ciudad de Ambato también pasa por el centro de la ciudad.....	22
Grafico 1.3. Ciclopaseo en la Ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	23
Grafico 1.4. Ciclovía Segregado.....	24
Grafico 1.5. Ciclovía en Espaldón.....	25

RESUMEN

Una Ciclovía permite tener una perspectiva y experiencia diferente de la ciudad, se puede transitar por lugares culturales y arquitectónicos importantes, y movilizarse con seguridad por donde normalmente solo se puede pasear en vehículos.

Este documento es la definición de una metodología para la evaluación de proyectos de Ciclorutas tanto dentro de la ciudad como en carreteras y programas en el Ecuador.

En el país encontramos dos tipos de Ciclo Rutas, la evaluación para cada una es diferente, la guía empieza con la elección del programa, los dos tipos de Ciclovías que abarca la guía son las Ciclovías Recreativas y Ciclovías

Se valora el nivel de satisfacción de los asistentes a Programas de Ciclovías se determina con información que se obtiene por medio del uso de una encuesta diseñada para la medición del mismo, se construyen cinco categorías que involucran en su totalidad los factores necesarios para la evaluación que son comodidad, seguridad, calidad, utilidad y atractivo.

Los beneficios de una evaluación como la propuesta nos permiten tener una medida por cada categoría y así identificar fácilmente áreas de oportunidad y acciones prioritarias. El usar una escala de evaluación común (porcentajes), permite dimensionar fácilmente el nivel en el que se encuentra cada una de esos factores y es una medida de qué tan amigable es el programa con usuarios existentes y futuros. La herramienta propuesta puede ser utilizada por cualquier profesional por su facilidad de comprensión y uso.

INTRODUCCION

El transporte ha obligado a crear necesidades y la búsqueda de medios de movilización dentro de las ciudades.

Según (Southern & Perez, 2012), las Ciclovías están ganando terreno en América Latina, y ya se han desarrollado en más de 200 ciudades, creando un gran interés dentro de los gobiernos locales. Por ejemplo, la facilidad de realizar cierres temporales de calles, el bajo costo de implementación y la adaptación a cada contexto local hace de las Ciclovías Recreativas un medio económico y sin riesgo de realizar actividad física sin un precio adicional, discriminación de clase social, edad o preferencias recreativas.

Las Ciclovías ayudan a tener hábitos de vida saludables, y en consecuencia, mejorar la salud, además de revitalizar espacios públicos olvidados. (Sarmiento, 2011)

En conclusión, las Ciclovías han generado un nuevo escenario ciudadano para fomentar una visión de ciudad y una cultura de movilidad enfocada en el peatón y el ciclista, donde la calle antes de ser un espacio de tránsito para el paso de automóviles, es sobre todo un lugar de vida. Por lo que se debe realizar una metodología para evaluar las Ciclovías y saber si es que realmente existe un alto porcentaje de acogida del programa dentro de la ciudad.

OBJETIVO:

Determinar una metodología para obtener una Guía que evalúe el impacto que genera una Cicloruta y justificar la viabilidad del programa, detectando problemas mediante la obtención de indicadores de satisfacción, tales como niveles bajos de asistencia o aceptación del programa por parte de todos los usuarios, demostrando el resultado conseguido al aplicar la Guía en la evaluación del programa Ciclopaseo y BiciQuito en la ciudad de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Obtener una descripción detallada sobre la situación actual del programa que se va a evaluar, esto permite entender sus principales componentes comprendiendo el problema.
- Recopilar datos para definir indicadores y solventar la evaluación con información fidedigna.
- Desarrollar el análisis de la evaluación e interpretar los datos obtenidos y comparar con indicadores de funcionamiento para conseguir las conclusiones de la guía apoyadas en los datos obtenidos.

CAPITULO I - MARCO TEORICO

1. Generalidades sobre Ciclorutas.

En 1976 en la ciudad de Bogotá se decidió destinar algunas de sus calles a las personas prohibiendo temporalmente el uso de vehículos automotores, en los años posteriores a la creación de esta Ciclovía en Bogotá la iniciativa se ha extendido lentamente a lo largo del continente Americano, especialmente en ciudades Latinoamericanas. (Stierling A., 2001).

En la actualidad programas de Ciclovías Recreativas ocurren por lo menos dos veces al mes en 12 países del continente. Alrededor de 33 ciudades cuentan con estos programas.

La longitud aproximada de las calles utilizadas en los diferentes programas es 15.3 km (con un amplio rango de 1 km a 121 km) y la participación ciudadana varía entre 60 y 1.000.000 personas por día. (Stierling A., 2001).

Colombia es el país con mayor número de programas de Ciclovías Recreativas en Sur América, liderada por la Ciclovía de Bogotá con cerca de 121 km de recorrido, y un promedio de 1.000.000 de asistentes cada domingo o feriado. La ciudad de Medellín, Colombia tiene una Ciclovía que alcanza los 29 km de distancia, con una asistencia de más de 50.000 personas. La Vía RecreActiva de Guadalajara con 25 km logra una asistencia de más de 140.000 ciudadanos. El programa Muévete en Bici de Ciudad de México tiene 14 km de longitud, con 15.000 participantes cada domingo. (Stierling A., 2001).

En la capital Chilena, Santiago, la Ciclo RecreoVía cuenta con la asistencia de 3.000 personas para 7 km de recorrido.

En nuestro país funciona el CicloPaseo en la ciudad de Quito que tiene una longitud de 24 km y asisten aproximadamente 40.000 ciudadanos. (Mena, 2014)

Los beneficios derivados de un programa como una Cicloruta incluyen diferentes aspectos de la vida de los habitantes urbanos. Estudios realizados en Latinoamérica han encontrado que el programa ofrece a las ciudades la oportunidad de realizar actividad física sin problemas de costo, clase social, edad o gustos recreativos.

Una Ciclovía Recreativa permite tener una perspectiva y experiencia diferente de la ciudad, se puede transitar por lugares culturales y arquitectónicos importantes, y movilizarse con seguridad por donde normalmente solo se puede pasear en vehículos.

El impacto social de una Cicloruta también está vinculado con la generación de oportunidades de empleo y la creación de espacios sociales.

Así mismo, al disminuir la congestión vehicular y reemplazar vehículos motorizados por peatones, ciclistas, patinadores y caminantes, la Cicloruta contribuye con la protección del medio ambiente y mejorar la calidad del aire y la disminución del ruido en la ciudad.

Las Ciclorutas se pueden dividir en dos tipos, Ciclovía Recreativa y Ciclovía Permanente.

En una Ciclovía Recreativa se cierra temporalmente el paso vehicular en una determinada calle o sector, y se la habilita para que los ciudadanos disfruten de un sitio seguro y gratuito para realizar deporte y actividades recreacionales, se desarrolla un día fijo a la semana (habitualmente el domingo y en algunos casos también los días feriados), puede tener una duración aproximada de 6 a 8 horas.

En la Ciclovía Permanente el espacio utilizado para la misma está disponible en todo momento y no se la utiliza únicamente por motivos recreativos en periodos de tiempo específicos, más bien es un medio de movilización alternativo al uso de vehículos motorizados.

1.1. Planeación.

La planeación consiste en la exposición y aprobación del programa de la Ciclovía, se realizan estudios e investigaciones para su ejecución, y el diseño de la ruta por donde se desarrollara, esto para realizar una evaluación en el futuro. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

En esta fase, las personas interesadas en realizar el programa crean un grupo que está conformado por ciudadanos que toma la iniciativa de promover el programa y negociar su implementación, piden al Municipio que suscriba el programa.

Para la aprobación del programa son necesarias las siguientes actividades:

- Elaborar una propuesta para ser presentada al gobierno municipal, donde se debe explicar claramente la definición del programa y la importancia del mismo a nivel nacional e internacional, objetivos que se desea lograr del programa, un cronograma de actividades, el presupuesto y documentación para mejorar la comprensión del proyecto (videos, fotos, artículos, folletos informativos).

Cuando se da la aprobación del programa por parte del gobierno municipal.

Se determina a qué secretaria u organismo municipal adecuado debe ligarse el programa de Ciclovía para poder consignar los recursos económicos. El organismo municipal tiene que contar con los estudios necesarios y personal capacitado debidamente para poder iniciar el programa, además, se debe contratar un jefe del programa por parte del organismo Municipal.

Trazado Preliminar de la Ruta

El diseño de la ruta se realiza mediante observación directa en campo, sistemas de información geográfica, análisis fotográfico y datos previos de planeación urbana y transporte.

Se deben tener en cuenta que el trazado de estas rutas preliminares depende si la Ciclovía es permanente o recreativa. (SECTRA, 2009)

1.1.1. Para una Ciclovía Permanente.

El trazado preliminar de la ruta debe incluir en su evaluación una visión a nivel estratégico del Sistema de Transporte de la ciudad, tomando en cuenta dos conceptos

- Conectividad: Una red de Ciclovías debe unir los principales centros generadores de atracción de viajes de la ciudad. Estos centros son zonas que agrupan las principales actividades de servicios y actividades públicas, zonas donde se ubican centros de trabajo, áreas donde se han instalado parques industriales, sectores donde se asentaron centros educativos, áreas donde se concentra la mayor cantidad de población de nivel socio económico medio y bajo, y áreas de desarrollo urbano. (SECTRA, 2009)
- Continuidad Funcional: La red puede incluir Ciclovías del tipo troncal, alimentador y local. Las Ciclovías troncales y alimentadoras deben tratar de unir la ciudad en toda su extensión, mientras que las locales permiten conexiones menores dentro de la ciudad. (SECTRA, 2009)

1.1.2. Para una Ciclovía Recreativa.

Lo más conveniente es seguir el desarrollo histórico de la ciudad, identificando lugares de atracción cultural y recreativa como:

- Parques, plazas o centros de entretenimiento.
- Museos.
- Monumentos.
- Edificios con valor arquitectónico e histórico.

La inclusión de estos lugares en el trazado de la ruta constituirá un atractivo directo para la participación de la ciudadanía en el programa. La implementación de una Ciclovía Recreativa requiere el cierre de una vía atractiva. Si las vías que se cierran no constituyen ningún atractivo, la ciudadanía no tendrá ninguna motivación para utilizarlas.

Las vías destinadas tanto para la Ciclovía Recreativa como para la Permanente deben contar con una calidad de pavimento ideal para garantizar la seguridad en el tránsito de bicicletas, patinadores y peatones.

La Cicloruta debe tener una superficie plana de asfalto, adoquín, hormigón o concreto, resistente a la lluvia y sin raíces.

Adicionalmente, se debe determinar la inclinación del terreno, se recomienda que la pendiente no sea más del 5%, ya que un valor mayor está asociado con mayores índices de accidentalidad.

El desarrollo de una Cicloruta es un beneficio y no una barrera para los ciudadanos. Es por esto que debe respetar el uso regular del suelo de las vías preestablecidas en el diseño preliminar.

Por ejemplo, la existencia de una actividad previa en la vía como un mercado ambulante o un estacionamiento, pueden afectar el paso de la Cicloruta. Es importante tener en cuenta que el trazado de la ruta no vaya a afectar el acceso a hospitales, lugares religiosos, conjuntos residenciales y hoteles.

Ciudades con Ciclorutas establecidas han demostrado que para que la ciudadanía haga uso de la misma, es primordial que se tenga un fácil acceso a ella, podemos lograr una entrada efectiva a Ciclorutas de esta manera:

- Lo óptimo sería que el máximo recorrido para llegar a la Cicloruta sea de 2 km pedaleando en bicicleta, ya que el índice de seguridad disminuye cuando se sobrepasa esta distancia.
- Llegar en vehículos particulares que se estacionan en lugares aledaños a la Ciclovía Recreativa.
- Llegar por medio del transporte público. (SECTRA, 2009)

La Ciclovías Permanentes debe dar la percepción de igualdad y equidad entre diferentes sectores o barrios de la ciudad. Es de suma importancia que el trazado preliminar incluya las diferentes zonas socioeconómicas de la ciudad, garantizando el acceso de todos los sectores de la población.

Además la Cicloruta debe llegar a las zonas más pobres y habitadas de la ciudad, pues estas suelen corresponder con las zonas más vulnerables.

La ruta de la Ciclovía Recreativa debe trazarse de tal manera que los usuarios puedan hacer recorridos lineales a lo largo de ella y sin interrupciones. Esto contribuye con la seguridad de la vía, y mejor aceptación de la misma.

La longitud de la ruta depende del número de habitantes de la ciudad, pero se recomienda que esta no debe ser menor a 4 km, debe ser de al menos 10 km.

1.2. Desarrollo.

Consiste en la selección y contratación del equipo de trabajo y material de señalización; la convocatoria, selección y entrenamiento del recurso humano como guías y guardias, la planeación de actividades paralelas y la divulgación del programa a la ciudad. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo serán las personas necesarias para poner en funcionamiento cada jornada de una Ciclovía, por lo que las principales responsabilidades para que se incentive el uso de una CicloRuta serán:

- El Diseño de la Imagen del programa incluye el nombre, el logo, uniformes, material de señalización, publicaciones en medios, folletos promocionales e informativos, etc... Para el diseño y promoción de la imagen debemos tener en cuenta la ciudad a la que va ser dirigido, de tal forma que se elija una imagen que permita una identificación inmediata del programa de Ciclovía.
- Es importante elegir un nombre que sea llamativo y que identifique al programa de manera apropiada para cada situación de la CicloRuta, por ejemplo en Quito el programa de Ciclovía Recreativa se llama Ciclopaseo.

- El personal que va trabajar en la Ciclovía Recreativa, en especial para los guías, deben estar con uniformes fáciles de identificar que lo asocien al programa, se debe elegir colores claros, muy visibles y fáciles de identificar, de modo que el usuario pueda reconocer fácilmente al personal del programa de la CicloRuta.
- El material de señalización es el uso de herramientas para cerrar los cruces de las vías, indicar a los autos las vías o carriles que pueden ser exclusivos o habilitados como Ciclo Rutas, anuncios para identificar el programa, y facilitar la actividad de los usuarios. Las principales herramientas utilizadas son:
 - o Cintas plásticas para cerramiento, marcan los cruces de calles. Además se usan para delimitar ciertos tramos o partes de la CicloRuta donde se van a realizar actividades recreacionales alternativas, también para cerrar el acceso a sectores restringidos que sean peligrosos, se deben instalar las cintas a una altura próxima a un metro cubriendo en su totalidad el área a delimitar.
 - o Vallas, cumplen la función de limitar zonas de la vía donde se desarrolla el programa, son estructuras metálicas o plásticas, de colores vivos, su tamaño es de 1,50 m de altura por 2,40 m de ancho, también indican el principio y el final de la Ciclovía Recreativa en calles donde obligatoriamente debe haber tránsito vehicular.
 - o Señales informativas sobre servicios en la CicloRuta, como sitios de hidratación, servicios higiénicos, intersecciones y cruces peligrosos, horarios y el inicio y final de la ruta.

Puntos de hidratación

Los Puntos de hidratación pueden manejarse de forma publicitaria por medio de empresas que quieren promocionar su marca a los participantes, puede ser gestionado por la empresa de agua potable de la ciudad, el municipio o alguna entidad pública, se debe colocar señales informativa que anuncie la proximidad de un punto de hidratación, estos puntos de hidratación deben ser gratuitos y ubicarse en puntos estratégicos o cada 5km a lo largo de la ruta. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Puntos de asistencia y mantenimiento

Se pueden ofrecer igualmente como publicitarios o el programa de Ciclovía Recreativa los asumirá por cuenta propia, estos puntos de mantenimiento brindan a las bicicletas de los usuarios servicios de reparación y mantenimiento. Las señales informativas se colocaran indicando la cercanía del punto de asistencia y mantenimiento. Se instalaran cada 5km o en puntos estratégicos. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Puntos de información

En estos puntos deben estar miembros del personal de la CicloRuta, los cuales brindan atención e información del programa a los usuarios. Funcionan como puntos de encuentro y recolección de datos. Se instalan en el inicio y final de la Ciclovía Recreativa. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Estacionamientos para bicicletas

Deben colocarse en los lugares de interés a lo largo de la CicloRuta, tales como parques y edificios públicos, los parqueos son permanentes por que ofrecen el servicio a la ciudad todo el tiempo. También se pueden colocar en los puntos de asistencia, mantenimiento y de hidratación, lo mejor es que sean parqueos portátiles. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Centro de control del Programa

Es un lugar en donde funciona una central de comunicaciones y cuenta con funcionarios de los diferentes sectores que intervienen en el funcionamiento del programa entregando información y seguridad en la CicloRuta, están conformados por guías, policías, personal de salud, bomberos, etc... En la central se recibe información de lo que sucede en las otras rutas por parte del personal, con lo que se puede tomar acciones oportunas.

Grupos de apoyo

Además del personal administrativo y operativo del Centro de Control, cada jornada de la Ciclovía Recreativa y toda Ciclovía Permanente contara con un personal de apoyo de la municipalidad:

- Policía.
- Agentes de movilidad.
- Paramédicos de servicios médicos municipales.
- Bomberos.

1.3. Ejecución.

En esta última etapa se pone en marcha el programa de Ciclovía es decir, la ejecución del programa inicial, la realización de arreglos para las siguientes jornadas, y la evaluación del programa con los seguimientos realizados del mismo. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Primera Jornada

Para tener una mejor acogida se puede incitar la participación de personalidades en el programa de inauguración, incentivando a la ciudad a participar en el programa. Asistirán representantes del gobierno y el Alcalde de la ciudad. Los medios de comunicación deben estar presentes para la difusión del programa.

Se debe realizar una ceremonia formal de inauguración y luego pueden presentarse grupos de música locales o artistas que presten su nombre a favor del programa.

Todos los involucrados en la inauguración salen de un punto establecido y recorrer gran parte de la Ciclovía

Es muy importante que desde el primer día ya se organicen y se haga propaganda de eventos paralelos, para que la Ciclovía sea desde el principio como un festival para la ciudadanía.

1.4. Ciclorutas en el Ecuador.

En nuestro país en este momento la iniciativa del uso de bicicleta es una prioridad, por lo que el Ministerio de Transporte y Obras Públicas ha desarrollado un proyecto para incentivar el uso masivo y de forma segura la bicicleta denominado ‘Plan Nacional de Ciclovías’, en el cual se han planeado el diseño y construcción de alrededor de 615 km de Ciclorutas por todo el Ecuador. (MTOPE, 2012)

En el país podemos encontrar dos tipos de Ciclorutas, las primeras son las Ciclovías recreativas que son eventos semanales donde se cierran calles por un periodo de tiempo para el uso solo de ciclistas y peatones, y Ciclovías Permanentes que pueden ser usadas como medio de transporte y tienen su carril compartido o exclusivo. (MTOPE, 2012)

1.4.1. Ciclovías Recreativas.

La Ciudad de Quito se convierte en la pionera en Ecuador en promover el uso de este medio de transporte no motorizado, acoge el programa de Ciclovía Recreativa en el año 2003 y rápidamente se convierte en una de las actividades con mayor convocatoria de la ciudad. El proyecto llamado “Ciclopaseo”, con once años de presencia y con 24 km de recorrido cruza por toda la ciudad norte, centro y sur, utiliza las principales calles y avenidas de la urbe, 30.000 personas acuden al programa que se realiza cada domingo que empieza a las 8:00 hasta las 14:00, además 5.000 autos salen de circulación durante las horas de Ciclopaseo. (Mena, 2014)



Grafico 1.1. Ciclopaseo en la ciudad de Quito en un día normal y los domingos con el programa funcionando. Fuente: Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

Con la participación de los Municipios, a partir de noviembre de 2013, se inauguran los Ciclopaseos en Ambato y Santo Domingo de los Tsáchilas.



Grafico 1.2. Ciclopaseo en la ciudad de Ambato también pasa por el centro de la ciudad. Fuente: Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.



Grafico 1.3. Ciclopaseo en la Ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Fuente: Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

1.4.2. Ciclovías permanentes.

La demanda del uso de la bicicleta como medio de transporte creó la necesidad de la construcción de vías exclusivas y seguras para la circulación en bicicleta, implantando un ambiente de convivencia vial basada en el respeto y la consideración por los distintos modos de transporte, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas implementó en varias carreteras infraestructura de Ciclovías que es parte del Plan Nacional de Ciclovías. (MTOP, 2012)

El MTOP construye dos tipos de Ciclovías descritas en el manual:

- **Ciclovías Segregadas**

“De uso exclusivo para bicicletas, se encuentra apartada de la circulación del tránsito motorizado, sin embargo, pueden ser diseñadas dentro del trazado de la vía. Cuando es unidireccional, varía entre 1.20 y 1.50 metros y si es bidireccional, de 2.50 y 3 m Actualmente la carretera San Pablo – San Vicente (Santa Elena) de 12.9 km, y los puentes Los Caras (Manabí), Majestuoso Río Napo (Coca), y de la Unidad Nacional (Guayas), carreteras San Vicente – Canoa, Pedernales – Coaque, Paso Lateral Tosagua y Cuenca - Tarqui (90%).”¹



Grafico 1.4. Ciclovía Segregada. Fuente: Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

¹ Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

- **Ciclovías en Espaldón:**

“Cuentan con un carril acondicionado para la circulación exclusiva de bicicletas separado del tráfico vehicular mediante señalización (letreros y demarcaciones) y que es parte de la calzada. En este tipo de Ciclovías el ancho mínimo es de 1.20 y el máximo es de 2.50.

Las carreteras que cuentan con este tipo de Ciclovías son la Cuenca - parque Nacional Cajas y en el acceso al centro deportivo de alto rendimiento en Rio Verde.”²



Grafico 1.5. Ciclovía en Espaldón. Fuente: Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

² Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido.

“En total se ha planificado la construcción y habilitación de 424 kilómetros de Ciclovías a nivel nacional, con una inversión de 90.000 dólares por kilómetro de Ciclovía segregada y 1.200 dólares por kilómetro de Ciclovía en espaldón.”³

VER:

ANEXO 1: Mapa Proyecto de Ciclovías a Nivel Nacional; **Fuente:** MTOP

³ Folleto de la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano, MTOP - Diseño y Elaboración de Contenido

CAPITULO II – METODOLOGIA

2.1. Definición de la Guía.

La construcción de infraestructura diseñada especialmente para el tránsito no motorizado es una necesidad que ha aumentado en los últimos años, resultado de las políticas de fomento a la movilidad sostenible, tanto en nuestro país como en el resto del mundo.

En este tipo de inversiones, por ser de carácter público, se encuentran dentro de las inversiones que el Estado realiza, por lo tanto deben cumplir con una rentabilidad social que produzca una eficiencia en la utilización de los recursos públicos. Pero, y a diferencia de lo que ocurre con los proyectos de inversión en carreteras, no existen metodologías de evaluación similares para Ciclorutas.

Por las razones señaladas en párrafos anteriores, este documento es la definición de una metodología para la evaluación de proyectos de Ciclorutas tanto dentro de la ciudad como en carreteras y programas recreativos y permanentes en el Ecuador.

2.1.1. Tipo de Ciclo ruta a analizar.

En el país encontramos dos tipos de Ciclo Rutas, la evaluación para cada una es diferente, la guía empieza con la elección del programa, los dos tipos de Ciclovías que abarca la guía son:

- Ciclovías Recreativas
- Ciclovías Permanentes

2.1.2. Descripción detallada del proyecto a analizar.

Una descripción correctamente detallada de un programa de Ciclovías ayuda a entender sus principales componentes para que todos los interesados comprendan de forma similar el programa.

Para una descripción detallada del programa se debe buscar fuentes de datos que ayuden a analizar la misma con el fin de entender la etapa en la cual se encuentra el proyecto.

Las fuentes de investigación contienen bases de datos y documentos existentes de más de una fuente y utilizar solo información que se considere verdadera como:

- Participantes del programa, personal, dirigentes del gobierno local, instituciones de financiamiento.
- Documentos: Presentación de propuestas, comunicados de prensa, publicidad, informes trimestrales, registros administrativos, listas de asistencia del programa, informes del gobierno nacional, estatal o local.

2.1.3. Identifique la etapa en la cual se encuentra su programa.

Con la base de datos analizada se identifica en cual etapa se encuentra el programa a evaluar.

- Planificación: Aun no ha empezado.
- Implementación: Se está desarrollando recientemente.
- Mantenimiento: Ya se realiza el programa algunos años.

Identificar la etapa del programa es primordial para orientar el proceso de evaluación.

Si la Ciclovía se encuentra en etapa de implementación o mantenimiento, la evaluación se orientara en la medición de las actividades que se realizan en el programa, uno de los objetivos también es valorar si los procesos que se han realizado están llevando a tener un programa optimo final o hay que mejorar o cambiar.

2.2. Evaluación de Ciclovías Recreativas.

La Ciclovía Recreativa es cuando se abre temporalmente las calles y avenidas a los ciudadanos para que gocen de un lugar seguro y sin costo para la el deporte y la recreación. Para realizar el programa se cierra por unas horas el acceso vehicular. La diferencia con una Ciclovía permanente es que su uso primordial no es la movilización como un transporte, sino la recreación. Se realiza un día fijo a la semana (generalmente el domingo y en algunos casos también los días festivos) y tiene una duración promedio de 6 horas.

2.2.1. Orientar la evaluación.

Las Ciclovías Recreativas es un medio que ayuda a solucionar algunos problemas dentro de las Ciudades, como por ejemplo ambientales, de recreación, de niveles de actividad física de los ciudadanos, de uso del espacio público, de calidad de vida, de movilidad, etc., por lo tanto se puede vincular con beneficios generales para la población donde funcione un programa de Ciclovía Recreativa.

Para entender mejor la orientación de la evaluación se realiza una entrevista al Dr. Carlos Saavedra, medico deportólogo, quien asistió al 9no Congreso Ciclovías Recreativas de las Américas realizado en la ciudad de Santiago de Chile. Se le plantea la idea de analizar el nivel de actividad física realizada al utilizar el programa y el beneficio que genera en la prevención de enfermedades y convertirlo en un ahorro económico en Salud para el Estado, el galeno respondió de forma directa que la actividad física realizada solo una vez

a la semana específicamente en una Ciclovía sea Recreativa o Permanente no llega a convertirse en un indicador eficiente para evaluar el programa y que además este tipo de estudio es un análisis de salud pública.

La evaluación va estar enfocada en indicadores de impacto que nos ayudaran a concluir si el programa está dando resultado, como los niveles de satisfacción del programa en los asistentes.

2.2.2. Metodología de evaluación.

El nivel de satisfacción de los asistentes a Programas de Ciclovía Recreativa se determina con información que se obtiene por medio del uso de un cuestionario diseñado para la medición del mismo, la encuesta debe incluir los siguientes elementos:

- evaluación de funcionamiento y organización,
- percepción de beneficio,
- mejoramiento de calidad de vida,
- realización de actividad física,
- señalización, servicios, seguridad, percepción de inclusión en la ciudad

La población entrevistada deben ser personas que asisten al programa Ciclovía Recreativa los domingos y días festivos mayores de 12 años.

El tamaño óptimo de la muestra depende de la densidad poblacional de la ciudad o municipio y de los recursos disponibles.

El cuestionario para evaluar la Ciclovía Recreativa consta de 30 preguntas, separadas en 5 temas distribuidos de la siguiente manera:

- Frecuencia de Asistencia y aceptación: Las preguntas 1 a la 4 buscan averiguar la frecuencia de asistencia, el tiempo de permanencia, y si está de acuerdo con el horario y la duración del Programa.
- Seguridad: Las preguntas 5 a la 11 evalúan la organización del Programa, señalización y seguridad.
- Calidad: La pregunta 12 y 17 evalúa aspectos de la calidad, mantenimiento y el estado en que se encuentra la Ciclovía Recreativa.
- Atractivo: Consulta el conocimiento de servicios que pueden encontrarse en la Ciclovía, evalúa las características del programa que la hacen atractiva por sus cualidades, entorno o facilidades con las que cuenta.
- Satisfacción: El nivel de satisfacción con el programa se indaga en las preguntas 27 y 29. En la pregunta 28 se consulta si el usuario sabe qué entidad organiza el Programa y por último, la intención de volver a participar se evalúa con la pregunta 30.

Para realizar las encuestas en la Ciclovía Recreativa se utilizan en diferentes puntos de la ruta equipos de personas que realizan las encuestas en lugares estratégicos de aglomeración de personas. Estos sitios específicos pueden ser puntos de comida, ciclo talleres, puntos de información del programa y en algunos casos en semáforos de la vía.

La encuesta se efectúa en sitios donde los usuarios estén detenidos, ya que resulta imposible detener a un ciclista o patinador para lograr una entrevista.

El método consiste en realizar entrevistas cada determinado número de personas que se acercan al sitio estratégico escogido. Una vez hecha la encuesta, se debe esperar a un número determinado de personas para realizarla nuevamente a un usuario no encuestado sin importar si es hombre, mujer, persona de la tercera edad o un adolescente.

El sistema de evaluación tiene tres opciones de respuesta con valores del 1 al 3 para cada pregunta, siendo el 1 el que representa las condiciones menos favorables y el 3 las condiciones más favorables para la movilidad en bicicleta.

Para cada opción de respuesta, se revisaron los parámetros utilizados en los documentos consultados. La calificación se obtiene sumando los puntos de cada pregunta y calculando el porcentaje obtenido en cada categoría y sumando para tener un cálculo global.

2.2.3. Encuesta Ciclovía Recreativa.

1. Frecuencia de asistencia y aceptación

1	¿Con que regularidad asiste a Ciclovías como esta?	(1) Esta es la primera vez (2) De 5 a 10 veces al año (3) Mas de 20 veces (cada semana)	
2	¿Cuánto tiempo permanece normalmente en la Ciclovía?	(1) Menos de una hora (2) Entre dos y tres horas (3) Mas de tres horas	
3	Respecto a la Ciclovía, usted considera que empieza:	(1) Muy tarde (2) Muy temprano (3) La hora es adecuada	
4	Respecto a la Ciclovía, usted considera que la duración es:	(1) Muy larga (2) Muy corta (3) Adecuada	

2. Seguridad

5	¿Existen rutas de transporte público cuyas paradas interfieran con la circulación en la Ciclovía Recreativa?	(1) Si (3) No	
6	¿Es común que Autos invadan la Ciclovía Recreativa?	(1) Si (3) No	
7	¿Existe señalamiento que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía Recreativa	
8	La señalización y delimitación del espacio exclusivo de la Ciclovía Recreativa es:	(1) No Existe (2) Es Confusa (3) Clara	
9	¿Dentro de la Ciclovía Recreativa se siente seguro?	(1) No (3) Si	
10	¿Existen tramos de la Ciclovía en la que cruce zonas de altos índices delictivos?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía (2) Si, en algunos tramos (1) No	
11	¿Existen personas que organizan el programa de Ciclovía Recreativa a lo largo de la ruta?	(1) No (3) Si	

3. Calidad

12	¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(3) No (2) Entre 30 y 70% del trayecto (3) En más del 70% del trayecto	
13	¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto (2) Entre el 50% y el 20% del trayecto (3) En menos del 20% del trayecto	
14	¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya la señalización?	(1) Si (3) No	
15	¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones (2) Entre uno y tres cambios (3) Si	
16	¿Existen obstáculos en la Ciclovía Recreativa, como carros mal estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía Recreativa (2) Si, en algunos tramos (3) No	
17	¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si en algunos tramos (3) Si en toda la Ciclovía Recreativa	

4. Atractivo

18	¿Las zonas por las que pasa la Ciclovía son zonas de valor histórico/artístico o presentan elementos arquitectónicos interesantes?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
19	¿Existe vegetación o paisajes a lo largo de la Ciclovía que haga agradable el trayecto?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
20	¿Existen estacionamientos de bicicletas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
21		(1) No	

	¿Existen bancas en las que se pueda parar y descansar a lo largo de la Ciclovía?	(2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
22	¿Existen servicios de reparación de bicicleta/tiendas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (3) Si	
23	Existen módulos de venta de alimentos	(1) No (3) Si	
24	¿Existen puntos de Actividad Física asistida, aeróbicos, baile terapia, actividades de distracción a lo largo de la Ciclovía a parte de la Ruta de Bicicletas?	(1) No (3) Si	
25	¿Existen baños portátiles?	(1) No (3) Si	
26	¿Existen puntos de información para los usuarios?	(1) No (3) Si	

5. Satisfacción

27.	¿Piensa usted que los recursos públicos están bien invertidos en estas actividades?	(1) No (3) Si	
28.	¿Sabe usted que entidad organiza esta actividad?	(1) No (3) Si	
29.	¿Cómo siente con la Ciclovía Recreativa en términos Generales?	(1) Insatisfecho (2) Satisfecho (3) Muy satisfecho	
30.	¿Volvería a participar en la Ciclovía Recreativa?	(1) No (3) Si	

2.3. Evaluación de Ciclovías Permanentes.

En una Ciclovía Permanente se utiliza la bicicleta como medio de transporte y no solo de forma recreativa, por lo tanto es necesario que los sistemas de transporte en el Ecuador consideren la bicicleta como un sistema de movilización más, de manera que al incluir a los ciclistas dentro del resto del tránsito no sea un motivo por el cual exista un factor de riesgo de accidentes. Dada la desventaja en seguridad de la movilización en bicicleta respecto a los vehículos motorizados, es necesario dar seguridad y comodidad en la vía a la circulación de bicicletas, concediendo en algunos casos prioridad de uso o apartar del tránsito y proporcionar estacionamiento para bicicletas y demás estructuras de seguridad.

2.3.1. Orientar la evaluación.

En una Ciclovía Permanente las causas que afectan su funcionamiento y que se pueden analizar son demasiados y diversos en diferentes áreas de estudio, por lo tanto existen varias metodologías para evaluar una Ciclovía Permanente.

Se debe desarrollar una herramienta de evaluación que permita calificar las condiciones y características del programa de Ciclovía Permanente existentes en el Ecuador, que también sea aplicable a proyectos construir. Al utilizar un indicador numérico porcentual nos permite comparar objetivamente distintas Ciclorutas, en diferentes ciudades, así como confrontar en el tiempo la evolución de las características y/o condiciones de una misma infraestructura.

Al utilizar una escala de evaluación numérica porcentual, permite dimensionar fácilmente el nivel en el que se encuentra cada una de los factores analizados y es una medida de qué tan amigable y aceptada es la infraestructura ciclista con usuarios existentes y potenciales.

2.3.2. Metodología de evaluación.

Se realiza una búsqueda de artículos académicos, manuales, reportes y todo tipo de documentos sobre el tema de evaluación de Ciclovías Permanentes.

Al analizar el estudio realizado se identificaron las categorías que se utilizan con mayor frecuencia para evaluar las características y condiciones de estos programas de Ciclovías.

Tras el análisis, se construyen cinco grandes categorías que involucran en su totalidad los factores necesarios para la evaluación. Asimismo, cada una de las categorías está compuesta por diversos temas que inciden directamente en el aspecto elegido. Las categorías de evaluación seleccionadas son:

- Comodidad: Evalúa las características que inciden en que el trayecto en bicicleta sea cómodo y con un nivel de estrés bajo para el ciclista.
- Seguridad: Evalúa las características del diseño de la infraestructura y la señalización que inciden en la disminución de accidentes en los que estén involucrados los usuarios de la infraestructura a evaluar.
- Calidad: Evalúa aspectos de la calidad, mantenimiento y el estado en que se encuentra la Ciclorutas.

- Utilidad: Evalúa si la Cicloruta presenta ventajas para utilizarla en términos de continuidad de la misma, los lugares a los que va
- Atractivo: Evalúa las características del programa que la hacen atractiva por sus cualidades, entorno o facilidades con las que cuenta.

Para realizar las encuestas en la Ciclovía Permanente se utilizan en diferentes puntos de la ruta equipos de personas que realizan las encuestas en lugares estratégicos de aglomeración de personas. Estos sitios específicos pueden ser puntos de comida, ciclo talleres, puntos de información del programa y en algunos casos en semáforos de la vía.

La encuesta se efectúa en sitios donde los usuarios estén detenidos, ya que resulta imposible detener a un ciclista o patinador para lograr una entrevista.

El método consiste en realizar entrevistas cada determinado número de personas que se acercan al sitio estratégico escogido. Una vez hecha la encuesta, se debe esperar a un número determinado de personas para realizarla nuevamente a un usuario no encuestado sin importar si es hombre, mujer, persona de la tercera edad o un adolescente.

El sistema de evaluación tiene tres opciones de respuesta con valores del 1 al 3 para cada pregunta, siendo el 1 el que representa las condiciones menos favorables y el 3 las condiciones más favorables para la movilidad en bicicleta.

Para cada opción de respuesta, se revisaron los parámetros utilizados en los documentos consultados. La calificación se obtiene sumando los puntos de cada pregunta y calculando el porcentaje obtenido en cada categoría y sumando para tener un cálculo global.

2.3.3. Encuesta Ciclovía Permanente.

1. Comodidad

1	La Ciclovía a evaluar se ubica en una vía:	(1) Primaria (2) Secundaria (3) No está en una vía (trazo independiente)	
2	Cuantos carriles con tránsito motorizado existen en la vía:	(1) Más de tres (2) Entre dos y tres (3) No más de dos carriles	
3	Que velocidad promedio tiene el tránsito motorizado al lado de la Ciclovía	(1) Más de 70 km/h (2) Entre 50 y 30 km/h (3) Menos de 30 km/h	
4	Volumen del tránsito vehicular motorizado adyacente a la Ciclovía	(1) Alto (2) Medio (3) Bajo	
5	Ancho efectivo de circulación	(1) Menos de 1.5 metros (2) Entre 1.5 y 2.5 metros (3) Más de 3 metros	
6	Distancia de separación al tránsito de vehículos motorizados	(1) Menos de 0.85 metros (2) Entre 0.85 y 1.5 metros (3) Más de 1.5 metros	
7	Tipo de preferencia de circulación	(1) Vía sin confinamiento, con marcas en el pavimento (2) Vía confinada, pero compartida con otros vehículos/usuarios (3) Vía confinada, exclusiva para la circulación en bicicleta	

2. Seguridad

8	¿Existen rutas de transporte público cuyas paradas interfieran con la circulación en la Ciclovía?	(1) Si (3) No	
9	¿Es común que peatones invadan la Ciclovía?	(1) Si (3) No	
10	¿Existen marcas en el pavimento que indiquen la	(1) No (2) Si, en algunos tramos	

	preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
11	¿Existe señalamiento vertical que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
12	¿Existen áreas de espera para ciclistas en las intersecciones?	(1) En menos del 30% de las intersecciones semaforizadas (2) Entre el 30 y 70% de las intersecciones semaforizadas (3) Más del 70% de las intersecciones semaforizadas	
13	¿Los conductores de vehículos motorizados ceden el paso a ciclistas en intersecciones/vueltas derechas?	(1) Ninguno (2) Algunos (3) La mayoría	
14	¿Los conductores de vehículos motorizados respetan el límite de velocidad?	(1) Ninguno (2) Algunos (3) La mayoría	

3. Calidad

15	¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(1) En menos del 30% del trayecto (2) Entre 30 y 70% del trayecto (3) En más del 70% del trayecto	
16	¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto (2) Entre el 50% y el 20% del trayecto (3) En menos del 20% del trayecto	
17	¿El señalamiento horizontal se distingue fácilmente?	(1) Casi no es visible por el desgaste. (2) Está marcado pero no es visible por las noches o con lluvia (3) Está marcado y es visible por las noches y con lluvia	
18	¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya el señalamiento vertical?	(1) Si (3) No	
19		(1) No	

	¿La infraestructura de la Ciclovía tiene canales de acumulación/canalización de agua?	(2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
--	---	--	--

4. Utilidad

20	¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones (2) Presenta entre uno y tres cambios de sección (3) Si	
21	¿Existen obstáculos en la vía ciclista, como carros mal estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía (2) Si, en algunos tramos (3) No	
22	¿Existen entradas a estacionamientos públicos o privados a lo largo de la Ciclovía?	(1) Muchas (Más de 5 por cada 200 metros) (2) Algunas (Entre 1 y 5 por cada 200 metros) (3) Pocas o nulas (1 por cada 200 metros)	
23	¿La Ciclovía tiene conexiones con otras Ciclovías?	(1) No (2) Si, con menos de 3 (3) Si, con más de 3	
24	¿El trazo de la Ciclovía pasa por lugares de atracción de viajes como escuelas, hospitales, centros comerciales, oficinas?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
25	¿El trazo de la Ciclovía pasa por estaciones de transporte público o rutas que permitan viajar con bicicleta que tengan estacionamiento de bicicletas?	(1) No (2) Si, menos de 3 (3) Si, más de 3	
26	¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
27	¿Existen mapas disponibles a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la vía ciclista	

5. Atractivo

28	¿Las zonas por las que pasa la Ciclovía son zonas de valor histórico/artístico o presentan elementos arquitectónicos interesantes?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
29	¿Existe vegetación o paisajes a lo largo de la Ciclovía que haga agradable el trayecto?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
30	¿Existe acumulación de basura sobre la Ciclovía o el entorno?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la vía ciclista (2) Si, en algunos tramos (3) No	
31	¿Existen tramos de la Ciclovía en la que cruce zonas de altos índices delictivos?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía (2) Si, en algunos tramos (3) No	
32	¿La Ciclovía se encuentra iluminada?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
33	¿Existen estacionamientos de bicicletas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
34	¿Existen bancas en las que se pueda parar y descansar a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (2) Si, en algunos tramos (3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	
35	¿Existen servicios de reparación de bicicleta/tiendas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No (3) Si	

2.4. APLICACIÓN DE LA GUIA

2.4.1. IMPACTO DEL USO DE CICLORUTA RECREATIVA “CICLOPASEO QUITO”

ANTECEDENTES

En abril del 2003 con el apoyo de la Municipalidad, se desarrolló el primer ciclopaseo con un recorrido de 10 Km. desde la “Cruz del Papa” en el parque La Carolina hasta la Tribuna del Sur. Hasta el año 2009, la ruta recorre la ciudad desde los Parques del Recuerdo en el norte, hasta la Terminal de pasajeros Quitumbe en el sur, con un total de 26 Km. En el año 2009 con el inicio de operaciones del terminal de pasajeros, se modifica el recorrido hasta el Parque Las Cuadras, con un total de 24 Km, mismo que no ha variado hasta la fecha. (Mena, 2014)

Hasta mayo del 2014 se han realizado en total 378 ciclopaseos, el promedio de usuarios cada domingo es de alrededor de 20.000. (Mena, 2014)

Horarios de funcionamiento




Hasta mediados del 2009 de 09h00 a 15h00

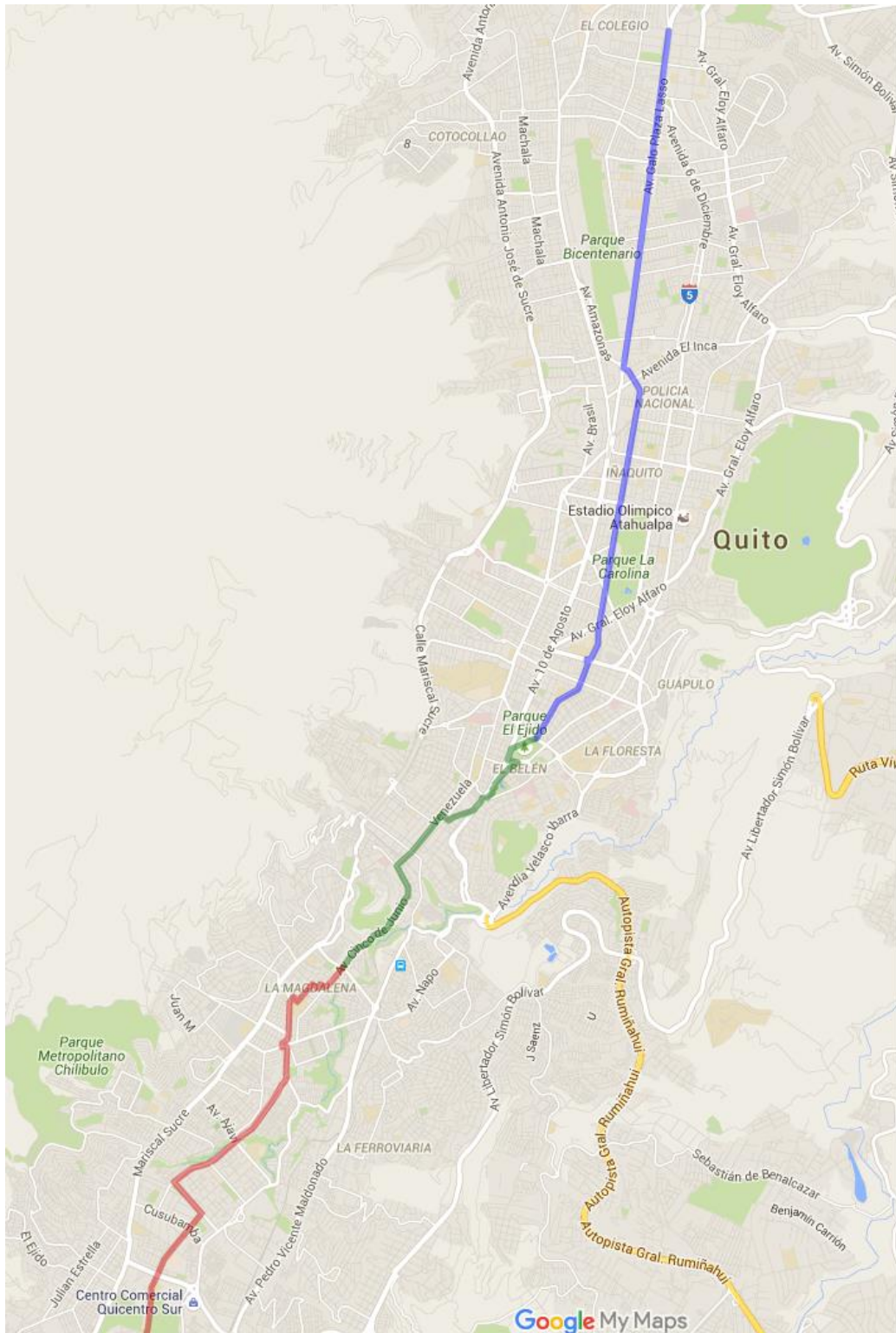
A partir del mediados del 2010 de 08h00 a 14h00

METODOLOGIA

El programa se llama Ciclo Paseo está en funcionamiento algunos años quiere decir que se encuentra en una etapa de MANTENIMIENTO, por lo tanto la evaluación está enfocada en evaluar y concluir si el programa está dando resultado, los indicadores generales son los Niveles de satisfacción e impacto del programa en los asistentes.

Se separó a la Ruta de la Ciclovía en 3 partes:

-  Ciclo Paseo Norte – desde los parques del recuerdo hasta el Parque El Ejido
-  Ciclo Paseo Centro – desde el Parque El Ejido hasta la calle Rodrigo de Chávez
-  Ciclo Paseo Sur – desde la calle Rodrigo de Chávez hasta el parque de Las Cuadras



Mapa Ciclo Paseo Quito

El trazo está (Quito, 2014) separado en tres tramos para que el análisis sea completo y arroje resultados en relación a la situación del sector por donde pasa el trazado de la Ruta.

La población que se entrevistó son personas que asisten al Programa Ciclovía Recreativa los domingos y días festivos mayores de 12 años.

Para realizar las encuestas en la Ciclovía Permanente se utilizaron en diferentes puntos de la ruta equipos de personas que realizaron las encuestas en lugares estratégicos de aglomeración de personas. Estos sitios específicos pueden ser puntos de comida, ciclo talleres, puntos de información del programa y en algunos casos en semáforos de la vía.

La encuesta se efectuó en sitios donde los usuarios estén detenidos, ya que resulta imposible detener a un ciclista o patinador para lograr una entrevista.

El método consiste en realizar entrevistas cada determinado número de personas que se acercan al sitio estratégico escogido. Una vez hecha la encuesta, se debe esperar a un número determinado de personas para realizarla nuevamente a un usuario no encuestado sin importar si es hombre, mujer, persona de la tercera edad o un adolescente.

Los entrevistadores estuvieron ubicados de la siguiente manera:

- Ciclo Paseo Norte: Cruz del Papa en el Parque de la Carolina.
- Ciclo Paseo Centro - Sur: Plaza Grande.

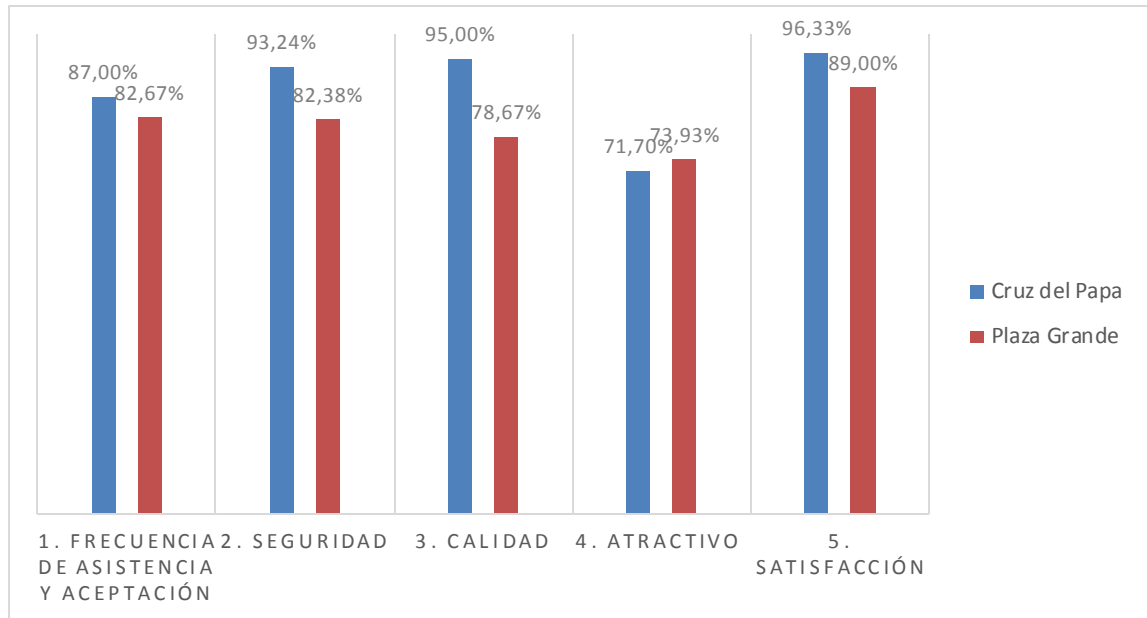
Tabla No. 1: Resumen resultados obtenidos en la Estación CRUZ DEL PAPA – Parque la Carolina

Categoría/subcategoría	% Subcategoría	% Global de la ciclovía
1. Frecuencia de asistencia y aceptación	87,00%	11,23%
2. Seguridad	93,24%	21,05%
3. Calidad	95,00%	18,39%
4. Atractivo	71,70%	20,82%
5. Satisfacción	96,33%	12,43%
		Total
		83,91%

Tabla No. 2: Resumen resultados obtenidos en la Estación PLAZA GRANDE – Centro de Quito

Categoría/subcategoría	% Subcategoría	% Global de la ciclovía
1. Frecuencia de asistencia y aceptación	82,67%	10,67%
2. Seguridad	82,38%	18,60%
3. Calidad	78,67%	15,23%
4. Atractivo	73,93%	21,46%
5. Satisfacción	89,00%	11,48%
		Total
		77,44%

Porcentaje Total : 80.68%



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Al analizar los resultados se concluye que:

- En la Frecuencia de asistencia y aceptación los porcentajes obtenidos son mayores al 82% bajando un poco en la parte del Centro Histórico, esto debido a que es un sector con bastante tránsito vehicular y el cerrar las calles si afecta a la población establecida en el lugar, pero a pesar de eso los usuarios aprueban la duración de la Ciclovía Recreativa y también el horario de inicio y final, además la mayoría de los participantes utiliza el programa entre 2 y 3 horas, lo que significa que aceptan el programa.
- Dentro de la categoría de Seguridad, en el sector norte la gente se siente más segura que en la parte del centro histórico por donde atraviesa en algunos tramos

el servicio de transporte público Trole Bus y los usuarios no sienten seguridad al pasar al lado del mismo, se percibió que la sensación de inseguridad al pasar por sectores con índices delictivos aumentó en las personas que atravesaban hacia el Sur de la Ciudad.

- Con respecto a la Calidad en el Norte la evaluación resultó sobresaliente por que la vía mantiene el mismo ancho en todo su recorrido, mientras que la encuesta realizada en el Centro de la ciudad nos arroja un porcentaje por debajo del 80% que indica que existe algo que no está funcionando correctamente.

Al analizar específicamente los resultados de cada pregunta verificamos que en el centro de la ciudad el porcentaje baja ya que la Ciclovía no mantiene el mismo ancho de sección.

3. Calidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(1) No	5	5	0,56%	0,11%
	(2) Entre 30 y 70% del trayecto	12	24	2,67%	0,52%
	(3) En más del 70% del trayecto	33	99	11,00%	2,13%
¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto	13	13	1,44%	0,28%
	(2) Entre el 50% y el 20% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(3) En menos del 20% del trayecto	37	111	12,33%	2,39%
¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya la señalización?	(1) Si	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	16,67%	3,23%
¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones	22	22	2,44%	0,47%
	(2) Entre uno y tres cambios	13	26	2,89%	0,56%
	(3) Si	15	45	5,00%	0,97%
¿Existen obstáculos en la Ciclovía Recreativa, como carros mal estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía Recreativa	18	18	2,00%	0,39%
	(2) Si, en algunos tramos	9	18	2,00%	0,39%
	(3) No	23	69	7,67%	1,48%
¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si en algunos tramos	42	84	9,33%	1,81%
	(3) Si en toda la Ciclovía Recreativa	8	24	2,67%	0,52%
				78,67%	15,23%

Tabla No. 3: Cuadro de resultados de la Encuesta categoría Calidad

En el Atractivo los porcentajes son bajo el 80% en las dos estaciones, esto debido a que no existen bancas para descansar, solo en parques y plazas por donde atraviesa la Ciclovía, además la presencia de baños portátiles es nula al igual que parqueaderos para bicicletas, por otro lado, la evaluación nos indica que el trazado de la vía sí atraviesa por lugares de interés turístico, comercial y además que se realizan actividades paralelas como aeróbicos y existen puntos de venta de comidas y bebidas a lo largo del Ciclopaseo.

- En cuanto a la satisfacción la mayoría de usuarios está de acuerdo en que volverá a utilizar el programa y que los fondos utilizados para realizar cada fin de semana la Ciclovía Recreativa están bien invertidos.

En conclusión el CicloPaseo de la ciudad de Quito obtuvo un porcentaje total de 80.68% quiere decir que la evaluación arrojó una calificación sobresaliente, se debe realizar pequeños cambios como la incorporación de baños portátiles y parqueaderos para bicicletas así como mejorar el ancho de sección de ciertos sectores dentro del Centro de la Ciudad.

2.4.2. IMPACTO DEL USO DE CICLORUTA PERMANENTE “BICIQUITO”

ANTECEDENTES

BiciQuito que antes se hacía llamar BiciQ es el sistema de alquiler de bicicletas públicas de Quito que fue inaugurado en el año 2012.

El sistema funciona con 625 bicicletas, repartidas en 25 estaciones, localizadas estratégicamente en lugares próximos a los sitios de mayor interés como centros comerciales, bancos, sitios turísticos o instituciones educativas.

Cuando inicio el sistema contaba con 425 bicicletas, 200 más se agregaron en septiembre de 2014. (Quito, 2014)

Para utilizar el servicio de Bicicletas Publicas los interesados tienen que registrarse en la página web Biciq.gob.ec y se le entrega una identificación de usuario, con este documento se puede utilizar las bicicletas de 7 de la mañana a 7 de la noche todo el año.

El área en donde se desarrolla el sistema es entre el Centro histórico de Quito y el sector de La Y al norte de la ciudad.

La bicicleta pública se puede utilizar durante una hora, la distancia promedio entre estaciones es de 10 minutos y se puede devolver en cualquier estación.

Hasta octubre de 2013 el servicio tenía un costo de 25 dólares anuales, pero para fortalecer la movilidad no motorizada, la Alcaldía de Quito dispuso la gratuidad del servicio.

A inicios de enero de 2015, el Consorcio Construbicis-Linkearnet finalizó el contrato de operación de la bicicleta pública, la Corporación de Capacitación para la Productividad fue la encargada de operar el sistema desde entonces.

En la actualidad se encuentran inscritos en el programa 52290 usuarios de los cuales 25945 se encuentran activos. (Quito, 2014)

METODOLOGIA

Para realizar las encuestas en la Ciclovía Permanente se debe utilizar en diferentes puntos de la ruta equipos de personas que realizan las encuestas en lugares estratégicos de aglomeración de personas. La estación escogida es:

- Estación Plaza de Toros

Se debe realizar siempre la encuesta en sitios donde los usuarios estén detenidos, pues resulta imposible detener a un ciclista para lograr una entrevista.

El método que se debe usar consiste en realizar entrevistas cada persona que se acerca a la Estación de bicicleta Pública. Una vez realizada la encuesta, se debe esperar a la siguiente persona para realizar nuevamente a un usuario no encuestado, y ejecutar sin importar si es hombre, mujer, persona de la tercera edad o un adolescente.



Mapa Estaciones Bicicleta Publica Quito – Fuente: BiciQto y Municipio de Quito

Estación Plaza de Toros de BICI QUITO

Categoría/subcategoría	% Subcategoría	% Global de la ciclovía
1. Comodidad	56,48%	11,30%
2. Seguridad	59,90%	11,98%
3. Calidad	80,13%	11,45%
4. Utilidad	60,83%	13,90%
5. Atractivo	51,17%	11,70%
		Total
		60,32%

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

La evaluación nos muestra las siguientes conclusiones basadas en las categorías analizadas:

- En Comodidad el impacto de la Ciclovía tiene un porcentaje bajo analizando detenidamente la respuestas los usuarios no están contentos con que el trazado sea una vía sin confinamiento, con marcas en el pavimento en algunos tramos y en otros una vía confinada pero que comparte con otros vehículos, además que la separación con el tránsito vehicular es casi nula de menos de 0.85 m y que los vehículos pasan a velocidades de 50 km/h a lado de los usuarios.

1. Comodidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
La Ciclovía a evaluar se ubica en una vía:	(1) Primaria	17	17	1,62%	0,32%
	(2) Secundaria	33	66	6,29%	1,26%
	(3) No está en una vía (trazo independiente)	0	0	0,00%	0,00%
Cuántos carriles con tránsito motorizado existen en la vía:	(1) Más de tres	12	12	1,14%	0,23%
	(2) Entre dos y tres	35	70	6,67%	1,33%
	(3) No más de dos carriles	3	9	0,86%	0,17%
Que velocidad promedio tiene el tránsito motorizado al lado de la Ciclovía	(1) Más de 70 km/h	5	5	0,48%	0,10%
	(2) Entre 50 y 30 km/h	45	90	8,57%	1,71%
	(3) Menos de 30 km/h	0	0	0,00%	0,00%
Volumen del tránsito vehicular motorizado adyacente a la Ciclovía	(1) Alto	9	9	0,86%	0,17%
	(2) Medio	35	70	6,67%	1,33%
	(3) Bajo	6	18	1,71%	0,34%
Ancho efectivo de circulación	(1) Menos de 1.5 metros	9	9	0,86%	0,17%
	(2) Entre 1.5 y 2.5 metros	41	82	7,81%	1,56%
	(3) Más de 3 metros	0	0	0,00%	0,00%
Distancia de separación al tránsito de vehículos motorizados	(1) Menos de 0.85 metros	50	50	4,76%	0,95%
	(2) Entre 0.85 y 1.5 metros	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Más de 1.5 metros	0	0	0,00%	0,00%
Tipo de preferencia de circulación	(1) Vía sin confinamiento, con marcas en el pavimento	20	20	1,90%	0,38%
	(2) Vía confinada, pero compartida con otros vehículos/usuarios	24	48	4,57%	0,91%
	(3) Vía confinada, exclusiva para la circulación en bicicleta	6	18	1,71%	0,34%
				56,48%	11,30%

Tabla No. 4: Cuadro de resultados – elaboración propia

- En la categoría de seguridad la evaluación indica que los conductores de vehículos motorizados no ceden el paso a ciclistas en intersecciones o vueltas derechas, además que no respetan los límites de velocidad, los peatones se cruzan e invaden constantemente el carril de la Ciclovía y algunas paradas de transporte público obstruyen la vía.
- La categoría de Calidad es la que tiene el porcentaje más alto, la razón es que la Ciclovía cuenta con una superficie lisa de rodadura además que no tiene baches y está bien señalizada.

- En utilidad la evaluación es baja esto se debe a que la Ciclovía no mantiene la misma sección a lo largo del trayecto y existen obstáculos en la vía, como carros mal estacionados y puestos ambulantes. En lo positivo el programa tiene conexiones con otros trayectos de la misma y el trazo de la ruta pasa por lugares de atracción de viajes como escuelas, hospitales, centros comerciales, oficinas.
- En lo que respecta al atractivo la única queja es que no hay iluminación para la Ciclovía y es porque el programa aun no funciona en la noche.

En conclusión el servicio de bicicleta publica BiciQuito obtuvo un porcentaje total de 60.32% quiere decir que la evaluación arrojó una calificación deficiente, se debe realizar varios cambios como la incorporación de carriles exclusivos cambiando el trazado de la ruta, incluir iluminación dentro del circuito para que se lo pueda utilizar en la noche y funcione como un medio de transporte seguro dentro de la ciudad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA GUIA

Los beneficios de una evaluación como la propuesta nos permiten tener una medida por cada categoría y así identificar fácilmente áreas de oportunidad y acciones prioritarias. El usar una escala de evaluación común (porcentajes), permite dimensionar fácilmente el nivel en el que se encuentra cada una de esos factores y es una medida de qué tan amigable es el programa con usuarios existentes y futuros. La herramienta propuesta puede ser utilizada por cualquier profesional por su facilidad de comprensión y uso.

La característica primordial de esta evaluación es la valoración de elementos relacionados con seguridad, funcionalidad, calidad y satisfacción. Los resultados obtenidos determinan qué elementos del diseño funcionan bien y cuáles no deben ser repetidos en el futuro.

De esta forma las lecciones aprendidas se pueden replicar en la planificación y diseño de nuevos programas de Ciclovías para así garantizar su buen funcionamiento.

Los resultados de la evaluación al utilizar la guía nos da resultados para aportar sobre:

- Mejorar la calidad de la infraestructura en las Ciclovías del país, llevando a un incremento de los niveles de uso de la bicicleta y una disminución de accidentes.
- Mejores decisiones de inversión económica y reducir la necesidad de realizar cambios posteriores.
- Afrontar conflictos entre los peatones y ciclistas, y de éstos con los conductores.
- Asegurar que las necesidades actuales y futuras de los ciclistas sean reconocidas y desarrolladas.

Las ventajas al usar el manual es que nos da respuesta sobre:

- El grado de aceptación y participación del programa de Ciclorutas por parte de todos los usuarios.
- Evaluar la aceptación del horario del programa y la conducta de los ciudadanos relacionados con la actividad física realizada en la Ciclovía, con recreación y mejora en la calidad de vida.
- Estimar la percepción de seguridad dentro de las Ciclorutas
- Número de viajes en bicicleta que potencialmente se pueden reemplazar por otro modo de transporte.

Las Ciclorutas son programas sociales que vale la pena evaluar para replicar en todo el país.

La Ciclovía Recreativa es un programa con el potencial de incrementar el nivel de actividad física en tiempo libre.

La Ciclovía Permanente es una intervención en la Ciudad que puede incrementar el nivel de actividad física como medio de transporte.

Una limitación de la guía es que no cuenta con información sociodemográfica de los entrevistados, sería interesante incluir en próximos estudios preguntas sobre localidad y barrio de residencia, edad, sexo, nivel educativo, estrato y ocupación. También un limitante de la evaluación es que no arroja resultados sobre el tipo de actividad física y la cantidad que se realiza para compararla con otras actividades que dentro de la ciudad.

Como recomendación:

Evitar que las lecciones aprendidas con los resultados de la evaluación se pierdan o se ignoren y pasen por alto cuando se realice una modificación en el programa o se deba tomar decisiones sobre políticas.

Evitar el uso incorrecto y mal direccionado de los resultados de la evaluación al obligar que se aplique el resultado de las preguntas en situaciones donde se podrían sacar de contexto el principal objetivo de la evaluación.

Se recomienda que se realice estudios vinculados con el manual cuando se hayan realizado los cambios en base a los resultados de la evaluación sobre:

- Ahorros de tiempo de viaje de los ciclistas producto de las mejores condiciones de circulación.
- La descongestión de las vías producto de los intercambios de modo en favor de la bicicleta.
- Reducción de emisiones de gases y ruido, por el aumento de demanda de las Ciclovías, lo que incide directamente en la mejor salud de las personas.

BIBLIOGRAFIA

Barriga, L. (2008). *Como implementar ciclo recreovias para un estilo de vida activo*. Mexico DF.

BICIACCION. (2014). *Estudio de evaluacion y mejoramiento de la infraestructura ciclista y optimizacion del sistema de bicicleta pública*. Quito: Municipio Metropolitano de Quito.

Harkey, D. (1998). *The bicycle compatibility index: a level of service concept*. Federal Highway Administration.

Mena, P. (2014). *Informe Ciclopaseo de Quito 2014*. Quito: Ciclopolis.

MTOP, D. d. (2012). *Informe Especial Ciclovias*. Quito: MTOP.

Organización Panamericana de la Salud, E. C. (2009). *Manual para implementar y promocionar la Ciclovía Recreativa*. Bogota.

Quito, M. d. (2014). *BiciQuito - ¿ Qué es BiciQuito ?* Obtenido de <http://www.biciquito.gob.ec/index.php/info/que-es.html>

Sarmiento, O. L. (2011). *La importancia de las Ciclovias y Ciclorutas como programas de salud Pública*. Bogotá: Universidad de los Andes.

SECTRA. (2009). *METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PLANES MAESTROS DE CICLO-RUTAS*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.

Southern, A., & Perez, R. (2012). *Impactos de la Ciclovía Recreativa de la Ciudad de México en los hábitos*. Mexico DF: Universidad Autónoma.

Stierling A., G. (2001). *Las Ciclovías Recreativas en el mundo*. Santiago .

Anexo 2: Resultados encuestas CicloPaseo – Quito

RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA RECREATIVA CICLOPASEO - CRUZ DEL PAPA					
1. Frecuencia de asistencia y aceptación		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Con que regularidad asiste a Ciclovías como esta?	(1) Esta es la primera vez	3	3	0,50%	0,06%
	(2) De 5 a 10 veces al año	15	30	5,00%	0,65%
	(3) Mas de 20 veces (cada semana)	32	96	16,00%	2,06%
¿Cuánto tiempo permanece normalmente en la Ciclovía?	(1) Menos de una hora	1	1	0,17%	0,02%
	(2) Entre dos y tres horas	30	60	10,00%	1,29%
	(3) Mas de tres horas	19	57	9,50%	1,23%
Respecto a la Ciclovía, usted considera que empieza:	(1) Muy tarde	2	2	0,33%	0,04%
	(2) Muy temprano	0	0	0,00%	0,00%
	(3) La hora es adecuada	48	144	24,00%	3,10%
Respecto a la Ciclovía, usted considera que la duración es:	(1) Muy larga	5	5	0,83%	0,11%
	(2) Muy corta	11	22	3,67%	0,47%
	(3) Adecuada	34	102	17,00%	2,19%
			522	87,00%	11,23%
2. Seguridad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Existen rutas de transporte público cuyas paradas interfieran con la circulación en la Ciclovía Recreativa?	(1) Si	5	5	0,48%	0,11%
	(3) No	45	135	12,86%	2,90%
¿Es común que Autos invadan la Ciclovía Recreativa?	(1) Si	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	14,29%	3,23%
¿Existe señalamiento que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	3	6	0,57%	0,13%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la	47	141	13,43%	3,03%

	Ciclovía Recreativa				
La señalización y delimitación del espacio exclusivo de la Ciclovía Recreativa es:	(1) No Existe	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Es Confusa	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Clara	50	150	14,29%	3,23%
¿Dentro de la Ciclovía Recreativa se siente seguro?	(1) No	10	10	0,95%	0,22%
	(3) Si	40	120	11,43%	2,58%
¿Existen tramos de la Ciclovía en la que cruce zonas de altos índices delictivos?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	14,29%	3,23%
¿Existen personas que organizan el programa de Ciclovía Recreativa a lo largo de la ruta?	(1) No	19	19	1,81%	0,41%
	(3) Si	31	93	8,86%	2,00%
				93,24%	21,05%
3. Calidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(1) No	2	2	0,22%	0,04%
	(2) Entre 30 y 70% del trayecto	10	20	2,22%	0,43%
	(3) En más del 70% del trayecto	38	114	12,67%	2,45%
¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Entre el 50% y el 20% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(3) En menos del 20% del trayecto	50	150	16,67%	3,23%
¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya a la señalización?	(1) Si	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	16,67%	3,23%
¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones	0	0	0,00%	0,00%

	(2) Entre uno y tres cambios	15	30	3,33%	0,65%
	(3) Si	35	105	11,67%	2,26%
¿Existen obstáculos en la Ciclovía Recreativa, como carros mal estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía Recreativa	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	5	10	1,11%	0,22%
	(3) No	50	150	16,67%	3,23%
¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si en algunos tramos	26	52	5,78%	1,12%
	(3) Si en toda la Ciclovía Recreativa	24	72	8,00%	1,55%
				95,00%	18,39%
4. Atractivo		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Las zonas por las que pasa la Ciclovía son zonas de valor histórico/artístico o presentan elementos arquitectónicos interesantes?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	3	6	0,44%	0,13%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	47	141	10,44%	3,03%
¿Existe vegetación o paisajes a lo largo de la Ciclovía que haga agradable el trayecto?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	3	6	0,44%	0,13%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	47	141	10,44%	3,03%
¿Existen estacionamientos de bicicletas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	42	42	3,11%	0,90%
	(2) Si, en algunos tramos	8	16	1,19%	0,34%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%

¿Existen bancas en las que se pueda parar y descansar a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	38	38	2,81%	0,82%
	(2) Si, en algunos tramos	12	24	1,78%	0,52%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen servicios de reparación de bicicleta/tiendas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
Existen módulos de venta de alimentos	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
¿Existen puntos de Actividad Física asistida, aeróbicos, bailo terapia, actividades de distracción a lo largo de la Ciclovía a parte de la Ruta de Bicicletas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
¿Existen baños portátiles?	(1) No	50	50	3,70%	1,08%
	(3) Si	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen puntos de información para los usuarios?	(1) No	48	48	3,56%	1,03%
	(3) Si	2	6	0,44%	0,13%
				71,70%	20,82%
5. Satisfacción		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
27. ¿Piensa usted que los recursos públicos están bien invertidos en estas actividades?	(1) No	3	3	0,50%	0,06%
	(3) Si	47	141	23,50%	3,03%
28. ¿Sabe usted que entidad organiza esta actividad?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	25,00%	3,23%
29. ¿Cómo siente con la Ciclovía Recreativa en términos Generales?	(1) Insatisfecho	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Satisfecho	12	24	4,00%	0,52%
	(3) Muy satisfecho	38	114	19,00%	2,45%
30. ¿Volvería a participar en la Ciclovía Recreativa?	(1) No	2	2	0,33%	0,04%
	(3) Si	48	144	24,00%	3,10%
				96,33%	12,43%
				PORCENTAJE GLOBAL	83,91%

RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA PERMANENTE CICLOPASEO - PLAZA GRANDE					
1. Frecuencia de asistencia y aceptación		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Con que regularidad asiste a Ciclovías como esta?	(1) Esta es la primera vez	12	12	2,00%	0,26%
	(2) De 5 a 10 veces al año	19	38	6,33%	0,82%
	(3) Mas de 20 veces (cada semana)	19	57	9,50%	1,23%
¿Cuánto tiempo permanece normalmente en la Ciclovía?	(1) Menos de una hora	3	3	0,50%	0,06%
	(2) Entre dos y tres horas	30	60	10,00%	1,29%
	(3) Mas de tres horas	17	51	8,50%	1,10%
Respecto a la Ciclovía, usted considera que empieza:	(1) Muy tarde	1	1	0,17%	0,02%
	(2) Muy temprano		0	0,00%	0,00%
	(3) La hora es adecuada	49	147	24,50%	3,16%
Respecto a la Ciclovía, usted considera que la duración es:	(1) Muy larga	7	7	1,17%	0,15%
	(2) Muy corta	9	18	3,00%	0,39%
	(3) Adecuada	34	102	17,00%	2,19%
			496	82,67%	10,67%
2. Seguridad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Existen rutas de transporte público cuyas paradas interfieran con la circulación en la Ciclovía Recreativa?	(1) Si	16	16	1,52%	0,34%
	(3) No	34	102	9,71%	2,19%
¿Es común que Autos invadan la Ciclovía Recreativa?	(1) Si	21	21	2,00%	0,45%
	(3) No	29	87	8,29%	1,87%
¿Existe señalamiento que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	11	22	2,10%	0,47%
	(3) Si, de forma continua a	39	117	11,14%	2,52%

	lo largo de la Ciclovía Recreativa				
La señalización y delimitación del espacio exclusivo de la Ciclovía Recreativa es:	(1) No Existe	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Es Confusa	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Clara	50	150	14,29%	3,23%
¿Dentro de la Ciclovía Recreativa se siente seguro?	(1) No	21	21	2,00%	0,45%
	(3) Si	29	87	8,29%	1,87%
¿Existen tramos de la Ciclovía en la que cruce zonas de altos índices delictivos?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	6	6	0,57%	0,13%
	(2) Si, en algunos tramos	2	4	0,38%	0,09%
	(3) No	42	126	12,00%	2,71%
¿Existen personas que organizan el programa de Ciclovía Recreativa a lo largo de la ruta?	(1) No	22	22	2,10%	0,47%
	(3) Si	28	84	8,00%	1,81%
				82,38%	18,60%
3. Calidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(1) No	5	5	0,56%	0,11%
	(2) Entre 30 y 70% del trayecto	12	24	2,67%	0,52%
	(3) En más del 70% del trayecto	33	99	11,00%	2,13%
¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto	13	13	1,44%	0,28%
	(2) Entre el 50% y el 20% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(3) En menos del 20% del trayecto	37	111	12,33%	2,39%
¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya a la señalización?	(1) Si	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	16,67%	3,23%
¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones	22	22	2,44%	0,47%

	(2) Entre uno y tres cambios	13	26	2,89%	0,56%
	(3) Si	15	45	5,00%	0,97%
¿Existen obstáculos en la Ciclovía Recreativa, como carros mal estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía Recreativa	18	18	2,00%	0,39%
	(2) Si, en algunos tramos	9	18	2,00%	0,39%
	(3) No	23	69	7,67%	1,48%
¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si en algunos tramos	42	84	9,33%	1,81%
	(3) Si en toda la Ciclovía Recreativa	8	24	2,67%	0,52%
				78,67%	15,23%
4. Atractivo		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Las zonas por las que pasa la Ciclovía son zonas de valor histórico/artístico o presentan elementos arquitectónicos interesantes?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	50	150	11,11%	3,23%
¿Existe vegetación o paisajes a lo largo de la Ciclovía que haga agradable el trayecto?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	7	14	1,04%	0,30%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	43	129	9,56%	2,77%
¿Existen estacionamientos de bicicletas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	47	47	3,48%	1,01%
	(2) Si, en algunos tramos	3	6	0,44%	0,13%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%

¿Existen bancas en las que se pueda parar y descansar a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	7	7	0,52%	0,15%
	(2) Si, en algunos tramos	11	22	1,63%	0,47%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	21	63	4,67%	1,35%
¿Existen servicios de reparación de bicicleta/tiendas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
Existen módulos de venta de alimentos	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
¿Existen puntos de Actividad Física asistida, aeróbicos, baile terapia, actividades de distracción a lo largo de la Ciclovía a parte de la Ruta de Bicicletas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	11,11%	3,23%
¿Existen baños portátiles?	(1) No	50	50	3,70%	1,08%
	(3) Si	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen puntos de información para los usuarios?	(1) No	45	45	3,33%	0,97%
	(3) Si	5	15	1,11%	0,32%
				73,93%	21,46%
5. Satisfacción		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
27. ¿Piensa usted que los recursos públicos están bien invertidos en estas actividades?	(1) No	17	17	2,83%	0,37%
	(3) Si	33	99	16,50%	2,13%
28. ¿Sabe usted que entidad organiza esta actividad?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si	50	150	25,00%	3,23%
29. ¿Cómo siente con la Ciclovía Recreativa en términos Generales?	(1) Insatisfecho	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Satisfecho	26	52	8,67%	1,12%
	(3) Muy satisfecho	24	72	12,00%	1,55%
30. ¿Volvería a participar en la Ciclovía Recreativa?	(1) No	3	3	0,50%	0,06%
	(3) Si	47	141	23,50%	3,03%
				89,00%	11,48%
			PORCENTAJE GLOBAL		77,44%

Anexo 3: Resultados encuestas BiciQuito

RESULTADOS ENCUESTA CICLOVIA PERMANENTE BICIQUITO - Plaza de toros					
1. Comodidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
La Ciclovía a evaluar se ubica en una vía:	(1) Primaria	17	17	1,62%	0,32%
	(2) Secundaria	33	66	6,29%	1,26%
	(3) No está en una vía (trazo independiente)	0	0	0,00%	0,00%
Cuantos carriles con tránsito motorizado existen en la vía:	(1) Más de tres	12	12	1,14%	0,23%
	(2) Entre dos y tres	35	70	6,67%	1,33%
	(3) No más de dos carriles	3	9	0,86%	0,17%
Que velocidad promedio tiene el tránsito motorizado al lado de la Ciclovía	(1) Más de 70 km/h	5	5	0,48%	0,10%
	(2) Entre 50 y 30 km/h	45	90	8,57%	1,71%
	(3) Menos de 30 km/h	0	0	0,00%	0,00%
Volumen del tránsito vehicular motorizado adyacente a la Ciclovía	(1) Alto	9	9	0,86%	0,17%
	(2) Medio	35	70	6,67%	1,33%
	(3) Bajo	6	18	1,71%	0,34%
Ancho efectivo de circulación	(1) Menos de 1.5 metros	9	9	0,86%	0,17%
	(2) Entre 1.5 y 2.5 metros	41	82	7,81%	1,56%
	(3) Más de 3 metros	0	0	0,00%	0,00%
Distancia de separación al tránsito de vehículos motorizados	(1) Menos de 0.85 metros	50	50	4,76%	0,95%
	(2) Entre 0.85 y 1.5 metros	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Más de 1.5 metros	0	0	0,00%	0,00%
Tipo de preferencia de circulación	(1) Vía sin confinamiento, con marcas en el pavimento	20	20	1,90%	0,38%
	(2) Vía confinada, pero compartida con otros vehículos/usuarios	24	48	4,57%	0,91%
	(3) Vía confinada, exclusiva para la	6	18	1,71%	0,34%

	circulación en bicicleta				
				56,48%	11,30%
2. Seguridad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Existen rutas de transporte público cuyas paradas interfieran con la circulación en la Ciclovía?	(1) Si	12	12	1,14%	0,23%
	(3) No	38	114	10,86%	2,17%
¿Es común que peatones invadan la Ciclovía?	(1) Si	50	50	4,76%	0,95%
	(3) No	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen marcas en el pavimento que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	6	12	1,14%	0,23%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	44	132	12,57%	2,51%
¿Existe señalamiento vertical que indiquen la preferencia o exclusividad de circulación de ciclistas?	(1) No	3	3	0,29%	0,06%
	(2) Si, en algunos tramos	47	94	8,95%	1,79%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen áreas de espera para ciclistas en las intersecciones?	(1) En menos del 30% de las intersecciones semaforizadas	21	21	2,00%	0,40%
	(2) Entre el 30 y 70% de las intersecciones semaforizadas	29	58	5,52%	1,10%
	(3) Más del 70% de las intersecciones semaforizadas	0	0	0,00%	0,00%
¿Los conductores de vehículos motorizados ceden el paso a ciclistas en intersecciones/vueltas derechas?	(1) Ninguno	41	41	3,90%	0,78%
	(2) Algunos	9	18	1,71%	0,34%
	(3) La mayoría	0	0	0,00%	0,00%
¿Los conductores de vehículos motorizados respetan el límite de velocidad?	(1) Ninguno	26	26	2,48%	0,50%
	(2) Algunos	24	48	4,57%	0,91%
	(3) La mayoría	0	0	0,00%	0,00%
				59,90%	11,98%

3. Calidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿La superficie de rodadura de la Ciclovía es plana/lisa?	(1) En menos del 30% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Entre 30 y 70% del trayecto	41	82	10,93%	1,56%
	(3) En más del 70% del trayecto	9	27	3,60%	0,51%
¿Existen baches o materiales dispersos en la superficie de rodadura de la Ciclovía?	(1) En más del 50% del trayecto	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Entre el 50% y el 20% del trayecto	4	8	1,07%	0,15%
	(3) En menos del 20% del trayecto	46	138	18,40%	2,63%
¿El señalamiento horizontal se distingue fácilmente?	(1) Casi no es visible por el desgaste.	13	13	1,73%	0,25%
	(2) Está marcado pero no es visible por las noches o con lluvia	37	74	9,87%	1,41%
	(3) Está marcado y es visible por las noches y con lluvia	0	0	0,00%	0,00%
¿Existe vegetación que invada la superficie de la Ciclovía o que obstruya el señalamiento vertical?	(1) Si	0	0	0,00%	0,00%
	(3) No	50	150	20,00%	2,86%
¿La infraestructura de la Ciclovía tiene canales de acumulación/canalización de agua?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	41	82	10,93%	1,56%
	(3) Sí, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	9	27	3,60%	0,51%
				80,13%	11,45%
4. Utilidad		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿La Ciclovía mantiene la misma sección a lo largo del trayecto?	(1) Más de tres secciones	11	11	0,92%	0,21%
	(2) Presenta entre uno y tres cambios de sección	39	78	6,50%	1,49%
	(3) Si	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen obstáculos en la vía ciclista, como carros mal	(1) Si, de forma continua a lo	14	14	1,17%	0,27%

estacionados, puestos ambulantes o algún otro?	largo de la Ciclovía				
	(2) Si, en algunos tramos	36	72	6,00%	1,37%
	(3) No	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen entradas a estacionamientos públicos o privados a lo largo de la Ciclovía?	(1) Muchas (Más de 5 por cada 200 metros)	4	4	0,33%	0,08%
	(2) Algunas (Entre 1 y 5 por cada 200 metros)	46	92	7,67%	1,75%
	(3) Pocas o nulas (1 por cada 200 metros)	0	0	0,00%	0,00%
¿La Ciclovía tiene conexiones con otras Ciclovías?	(1) No	12	12	1,00%	0,23%
	(2) Si, con menos de 3	38	76	6,33%	1,45%
	(3) Si, con más de 3	0	0	0,00%	0,00%
¿El trazo de la Ciclovía pasa por lugares de atracción de viajes como escuelas, hospitales, centros comerciales, oficinas?	(1) No	0	0	0,00%	0,00%
	(2) Si, en algunos tramos	37	74	6,17%	1,41%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	13	39	3,25%	0,74%
¿El trazo de la Ciclovía pasa por estaciones de transporte público o rutas que permitan viajar con bicicleta que tengan estacionamiento de bicicletas?	(1) No	10	10	0,83%	0,19%
	(2) Si, menos de 3	33	66	5,50%	1,26%
	(3) Si, más de 3	7	21	1,75%	0,40%
¿Existe señalamiento de destinos y distancias a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	31	31	2,58%	0,59%
	(2) Si, en algunos tramos	19	38	3,17%	0,72%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen mapas disponibles a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	8	8	0,67%	0,15%
	(2) Si, en algunos tramos	42	84	7,00%	1,60%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la vía ciclista	0	0	0,00%	0,00%
				60,83%	13,90%

5. Atractivo		NUMERO DE RESPUESTAS	TOTAL PUNTOS	% PREGUNTA	% GLOBAL
¿Las zonas por las que pasa la Ciclovía son zonas de valor histórico/artístico o presentan elementos arquitectónicos interesantes?	(1) No	11	11	0,92%	0,21%
	(2) Si, en algunos tramos	39	78	6,50%	1,49%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existe vegetación o paisajes a lo largo de la Ciclovía que haga agradable el trayecto?	(1) No	32	32	2,67%	0,61%
	(2) Si, en algunos tramos	18	36	3,00%	0,69%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existe acumulación de basura sobre la Ciclovía o el entorno?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la vía ciclista	2	2	0,17%	0,04%
	(2) Si, en algunos tramos	36	72	6,00%	1,37%
	(3) No	12	36	3,00%	0,69%
¿Existen tramos de la Ciclovía en la que cruce zonas de altos índices delictivos?	(1) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	1	1	0,08%	0,02%
	(2) Si, en algunos tramos	41	82	6,83%	1,56%
	(3) No	8	24	2,00%	0,46%
¿La Ciclovía se encuentra iluminada?	(1) No	26	26	2,17%	0,50%
	(2) Si, en algunos tramos	20	40	3,33%	0,76%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	4	12	1,00%	0,23%
¿Existen estacionamientos de bicicletas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	46	46	3,83%	0,88%
	(2) Si, en algunos tramos	4	8	0,67%	0,15%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%
¿Existen bancas en las que se pueda parar y descansar a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	50	50	4,17%	0,95%
	(2) Si, en algunos tramos	0	0	0,00%	0,00%
	(3) Si, de forma continua a lo largo de la Ciclovía	0	0	0,00%	0,00%

¿Existen servicios de reparación de bicicleta/tiendas a lo largo de la Ciclovía?	(1) No	46	46	3,83%	0,88%
	(3) Si	4	12	1,00%	0,23%
				51,17%	11,70%
			PORCENTAJE GLOBAL		60,32%