

MANUAL PARA IMPLEMENTAR Y PROMOCIONAR LA
CICLOVÍA RECREATIVA



MANUAL PARA IMPLEMENTAR Y PROMOCIONAR LA
CICLOVÍA RECREATIVA

MANUAL PARA IMPLEMENTAR Y PROMOCIONAR LA CICLOVÍA RECREATIVA

Gabriel Michel Estrada

Director Vía RecreActiva, Guadalajara
Consejo Municipal del Deporte de Guadalajara
Ayuntamiento de Guadalajara
Guadalajara, Jalisco, México
gmichel@iteso.mx

Olga L. Sarmiento

Profesora Asociada
Área de Medicina Social y Salud Pública
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
osarmien@uniandes.edu.co

Adriana Díaz del Castillo

Investigadora Asociada
Área de Medicina Social
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
addiaz@uniandes.edu.co

Enrique Jacoby

Consejero Regional en Alimentación saludable y vida activa,
Unidad de enfermedades no transmisibles.
Organización Panamericana de la Salud
Washington DC, Estados Unidos
jacobyen@paho.org

Michael Pratt

Jefe de la rama de actividad física y salud
División de Nutrición, Actividad Física y Obesidad
Co-Director, Centro de Colaboración de actividad física y salud
CDC OMS CDC WHO
Centro para la prevención y el control de enfermedades (CDC)
Atlanta, Georgia, Estados Unidos
mxp4@cdc.gov

Andrea Torres

Centro para la prevención y el control de enfermedades (CDC)
División de Nutrición, Actividad Física y Obesidad
Atlanta, Georgia, Estados Unidos
ftu1@cdc.gov

Thomas Schmid

División de Nutrición, Actividad Física y Obesidad
Centro de Colaboración de actividad física y salud CDC OMS
CDC WHO
Centro para la prevención y el control de enfermedades (CDC)
Atlanta, Georgia, Estados Unidos
tls4@cdc.gov

Ana Camacho

Directora del IDRD
Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Bogotá, Colombia

Mauricio Ramos

Coordinador de la Ciclovía de Bogotá
Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Bogotá, Colombia
mauricio.ramos@idrd.gov.co

Oscar Ruiz

Jefe de Recreación
Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Bogotá, Colombia
oscar.ruiz@idrd.gov.co

Oscar Rodríguez Alemán

Jefe Departamento Operativo
Vía RecreActiva, Guadalajara
Consejo Municipal del Deporte de Guadalajara
Ayuntamiento de Guadalajara
Guadalajara, Jalisco, México
oscar_aleman@hotmail.com

Carlos Felipe Pardo

Director para Colombia
Institute for Transportation & Development Policy (ITDP)
cpardo@itdp.org

Gonzalo Stierling

Director Ciclorecreovía
Santiago de Chile, Chile
gstierling@geomas.cl

Edición y Asesoría en educación y pedagogía

Jorge Iván Salazar

Centro de Investigación y Formación en Educación (CIFE)
Facultad de Derecho
Universidad de Los Andes
Asesor de educación y pedagogía
Bogotá, Colombia
josalaza@uniandes.edu.co

Paola Luna

Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
pa.luna54@uniandes.edu.co

Juny Montoya

Centro de Investigación y Formación en Educación (CIFE)
Facultad de Derecho
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
jmontoya@uniandes.edu.co

Metodología de análisis de costo beneficio

Felipe Montes

Asistente Graduado
Magíster en Ingeniería Industrial CEIBA (Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados en Complejidad)
Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia
fel-mont@uniandes.edu.co

Metodología de análisis de redes y conteo

Edwin Orlando Martínez

Asistente Graduado
Magíster en Ingeniería Industrial CEIBA (Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados en Complejidad)
Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia
eo.martinez35@uniandes.edu.co

Ana María Cardona

Asistente de Investigación
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
ma-cardo@uniandes.edu.co

Pablo Medina

Asistente Graduado
Magíster en Ingeniería Industrial CEIBA (Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados en Complejidad)
Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia
pab-medi@uniandes.edu.co

Roberto Zarama

Director
Departamento de Ingeniería Industrial CEIBA (Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados en Complejidad)
Universidad de los Andes
Bogotá, Colombia
rzarama@uniandes.edu.co

Desarrollo de página web, diagramación general y filmaciones.

Diana Fernández

Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
dian-fer@uniandes.edu.co

Andrés Téllez

Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
ftellez@uniandes.edu.co

Traducción al inglés

James Merrell

Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes
Bogotá, Colombia
james.l.merrell@gmail.com

2009

Esta publicación fue producida por la Organización Panamericana de la Salud, El Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, La Universidad de los Andes en Bogotá Colombia, La Vía RecreActiva de Guadalajara y La Ciclovía de Bogotá.

Si desea obtener más información, comuníquese con:

Gabriel Michel Estrada
Director Vía RecreActiva, Guadalajara, Consejo Municipal del Deporte de Guadalajara,
México
gmichel@iteso.mx

Olga L. Sarmiento
Profesora Asociada, Área de Medicina Social, Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia
osarmien@uniandes.edu.co

Enrique Jacoby
Consejero Regional en Alimentación saludable y vida activa, Unidad de enfermedades no transmisibles,
Organización Panamericana de la Salud
jacobyen@paho.org

Esta publicación está disponible en Internet en:
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>



Cita Sugerida

Manual para implementar y promocionar la Ciclovía Recreativa. Unidad de nutrición, estilos de vida saludables y enfermedades no transmisibles, Organización Panamericana de la Salud, La Vía RecreActiva de Guadalajara, Facultades de Medicina e Ingeniería de la Universidad de los Andes, Bogotá Colombia, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades 2009

Los resultados y conclusiones de este informe son las de los autores y no representan necesariamente la posición oficial de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades o de la Organización Panamericana de la Salud.

Agradecimientos

Lucia Yolanda Alonso

Subdirectora de Parques, Ciclovías y Construcciones Sustentables
Dirección de Reforestación Urbana, Parques y Ciclovías
Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental
Secretaría del Medio Ambiente del GDF.
México Distrito Federal, México

Patricia Calderón

Experta técnica en transporte no motorizado
Programa de Ciclovía Recreativa
Institute for Transportation & Development Policy - ITDP

Paola Cáceres

Edición preliminar

Luis Fernando Gómez

Investigador
Fundación FES
Colombia

Cecile Medina

Institute for Transportation & Development Policy – ITDP
México

Guillermo Peñalosa

Director Ejecutivo
Walk & Bike for Life
Toronto, Ontario
Canadá



1. Requerimientos esenciales	- 11 -
1.1. Grupo gestor	- 11 -
1.2. Voluntad política del alcalde o gobernador	- 11 -
1.3. Dependencias del gobierno municipal	- 12 -
1.4. Líder del proyecto	- 13 -
1.5. Financiación	- 13 -
2. Proceso para implementar una <i>Ciclovía Recreativa</i>	- 15 -
2.1. Primera Fase: Planeación	- 15 -
2.1.1. Cómo obtener aceptación del programa	- 15 -
2.1.2. Trazado preliminar de la ruta	- 16 -
2.1.3. Estudios viales	- 23 -
2.1.4. Estudios sociales y de mercadeo	- 26 -
2.1.5. Consulta y acuerdo del programa	- 28 -
2.1.6. Definición, trazado de ruta definitiva y horario	- 29 -
2.1.7. Presentación de estudios para la aprobación por parte de las autoridades	- 31 -
2.2. Segunda fase: Desarrollo	- 32 -
2.2.1. Selección de equipo logístico	- 32 -
2.2.2. Recurso humano	- 46 -
2.2.3. Capacitación de personal	- 56 -
2.2.4. Actividades paralelas	- 58 -
2.2.5. Divulgación del programa	- 60 -
2.3. Tercera fase: Ejecución	- 63 -
2.3.1. Primera jornada	- 63 -
2.3.2. ¿Cómo es una jornada de ciclovía recreativa?	- 64 -
2.3.3. Seguimiento en prensa de la primera jornada	- 67 -
2.3.4. Ajustes para operación de jornadas siguientes	- 67 -
2.3.5. Seguimiento y evaluación	- 68 -
2.3.6. Afiliarse a la red de ciclovías unidas de las americas (cua)	- 68 -



3. Herramientas para evaluar la <i>Ciclovía Recreativa</i>	- 69 -
3.1. Estudio de las partes interesadas	- 69 -
3.2. Estudio de caso sobre los determinantes del programa	- 72 -
3.3. Análisis de redes	- 74 -
3.4. Seis pasos para evaluar ciclovías recreativas	- 77 -
3.5. Estimación de los niveles de actividad física en la ciclovía recreativa	- 88 -
3.6. Conteo de participantes	- 95 -
3.7. Análisis costo-beneficio del ahorro en salud pública por actividad física para usuarios de la ciclovía.	- 99 -
4. Herramientas para promocionar la Ciclovía Recreativa	- 101 -
5. Glosario	- 103 -
6. Abreviaciones	- 104 -
7. Referencias	- 105 -



Latinoamérica y el Caribe han sido el epicentro de una rápida urbanización desde la segunda mitad del siglo XX. Esto ha traído consigo una serie de retos para la provisión de infraestructura, servicios públicos, vivienda, empleo, transporte, servicios de salud y educación a una población en constante crecimiento. Si bien las ciudades han contribuido a mejorar los niveles de vida de muchos, no todos los cambios han sido favorables. La vida urbana también ha traído consigo el detrimento de la calidad de vida de los pobladores, especialmente de los más pobres. Estos cambios incluyen contaminación ambiental, insuficiencia de los servicios públicos y de transporte, aumento en la delincuencia e inseguridad, incremento en el consumo de sustancias, y deterioro de los espacios físicos, sociales y de recreación, que son cada vez más ocupados por automóviles.

Adicionalmente, el sistema de movilidad urbana ha favorecido el uso de vehículos motorizados en detrimento de caminar o montar en bicicleta. En la vida de las ciudades hay menos alternativas de entretenimiento en espacios abiertos, y se modifica el tipo de alimentación con mayor consumo de alimentos procesados, altos en grasa, azúcar y sal. Estos estilos de vida urbanos favorecen el incremento del sobrepeso, la obesidad y la vida sedentaria, factores de riesgo reconocidos para la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes, la enfermedad cardiovascular y el cáncer. Es así como en Latinoamérica y el Caribe, estas enfermedades han llegado a constituir la primera causa de mortalidad prematura y de discapacidad, y actualmente causan la muerte de 2 de cada 3 personas en la población general. La carga de estas enfermedades afecta en mayor escala a las poblaciones vulnerables, que tienen menor acceso a servicios de salud de calidad que involucren prevención, detección temprana y tratamientos adecuados. Esta realidad aumenta aún más los niveles de inequidad y favorece la persistencia de ciclos de pobreza y enfermedad.

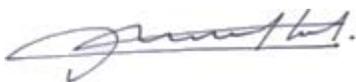
Pero en medio de los problemas citados, existen alternativas prometedoras. Por ejemplo, la promoción de la actividad física es considerada uno de los principales pilares en la prevención de las enfermedades crónicas. El diseño de programas de buena calidad que promuevan la actividad física, requiere un abordaje ambiental, lo que implica el concurso de diversas disciplinas, profesionales, niveles políticos y estrategias. Tales intervenciones en el medio ambiente, como la creación de parques, plazas y otros espacios para la actividad física, son alternativas altamente recomendadas por su efectividad y por estar al alcance de todos.

En este contexto, un programa como la Ciclovía Recreativa se presenta como una alternativa atractiva para implementar en las ciudades de las Américas, pues no sólo ofrece la oportunidad de realizar actividad física y prevenir las consecuencias de estilos de vida poco saludables, sino además contribuye a abordar otros retos derivados de la vida urbana actual, como son la contaminación del aire, inseguridad y peligro en las calles y falta de espacios públicos para la gente. La Ciclovía Recreativa ha tomado cada vez más fuerza en varias ciudades de las Américas, en donde la experiencia ha demostrado que su implementación requiere grandes dosis de determinación, colaboración intersectorial y constancia.



Aunque se trata de un programa que no necesariamente requiere grandes inversiones, el carácter complejo de su desarrollo y mantenimiento no debe ser subestimado. Es por esto que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) han aunado esfuerzos para desarrollar una herramienta básica que sirva como guía para planear, promocionar, e implementar un programa de Ciclovía Recreativa. Para su elaboración se ha contado con la experiencia de varios profesionales de las disciplinas de salud pública, planeación urbana y expertos en Ciclovías Recreativas. A todos ellos nuestro agradecimiento.

Este manual puede ser utilizado por cualquier persona con la intención de implementar o promocionar una Ciclovía Recreativa. Esperamos que contribuya en el esfuerzo por mejorar la calidad de vida en nuestras ciudades.



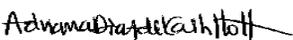
Gabriel Michel Estrada

Director Vía RecreActiva, Guadalajara,
Consejo Municipal del Deporte de Guadalajara,
Guadalajara, México



Enrique Jacoby

Consejero Regional en Alimentación saludable y vida activa,
Unidad de enfermedades no transmisibles,
Organización Panamericana de la Salud



Adriana Díaz del Castillo

Investigadora Asociada, Área de Medicina Social,
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes,
Bogotá, Colombia



Olga L. Sarmiento

Profesora Asociada, Área de Medicina Social y Salud Pública,
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes,
Bogotá, Colombia



¿QUÉ ENCUENTRO EN ESTE MANUAL?

Este manual consiste en una guía básica sobre los pasos y procesos que se consideran convenientes y esenciales para la planeación e implementación de Ciclovías Recreativas.

El documento está dividido en 8 secciones que corresponden a las fases de planeación, desarrollo y ejecución. Cuenta además con 2 secciones en donde se proveen herramientas adicionales para promocionar y evaluar la Ciclovía Recreativa. Estas herramientas utilizan elementos de las áreas de salud pública e ingeniería de transporte.

El manual se encuentra disponible en la página web <http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>. Allí usted encontrará videos, documentos para descargar, fotos y enlaces que apoyan la lectura de este documento y buscan hacer el aprendizaje más didáctico.

¿Cómo leer este manual?

Este manual sigue una secuencia lógica de acuerdo a pasos y procesos. Sin embargo, usted es libre de leer la sección que más se ajuste a sus necesidades en un momento dado.



En los recuadros marcados con este ícono encontrará ejemplos tomados de la experiencia de la Vía RecreActiva de Guadalajara, una Ciclovía Recreativa de 25km.



En los recuadros marcados con este ícono podrá encontrar ejemplos tomados de la Ciclovía de Bogotá, una Ciclovía de 121 km.

En algunos casos, se presentarán experiencias de otros lugares con el fin de ilustrar situaciones concretas. Estos casos estarán marcados con el logo símbolo del respectivo programa.



Este ícono indica que existe un video disponible en la página web <http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>



Este ícono indica que existe un documento para descargar.



Video 1 - Entrevista a Gabriel Michel, Director Vía RecreActiva, Guadalajara.

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/manual.html>





¿Qué es la *Ciclovía Recreativa*?

La *Ciclovía Recreativa* consiste en abrir temporalmente las calles a los habitantes de la ciudad para que disfruten de un espacio seguro y gratuito para la recreación y el deporte.^{1,2} En el espacio donde se lleva a cabo la *Ciclovía Recreativa* se cierra temporalmente el acceso vehicular. Se diferencia de la *ciclovía* permanente porque es un espacio temporal cuyo principal uso no es la movilización por 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. El programa ha recibido diferentes nombres en los distintos países donde se realiza. En este manual utilizaremos el término *Ciclovía Recreativa*, ya que es el que adoptó la Red de *Ciclovías Unidas de las Américas* (CUA).³



Video 2 - *Ciclovías Recreativas*

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/index.html>

¿Qué beneficios trae implementar una *Ciclovía Recreativa*?

Los beneficios derivados de un programa como la *Ciclovía Recreativa* incluyen diferentes aspectos de la vida de los habitantes urbanos. Estudios realizados en Latinoamérica han encontrado que el programa ofrece a las comunidades la oportunidad de realizar actividad física sin restricciones de costo, clase social, edad o preferencias recreativas.² Su potencial para favorecer la adquisición de hábitos de vida saludables, y en consecuencia, mejorar la salud; es tan promisorio que se estima que algunos programas de *Ciclovía Recreativa* proveen a las poblaciones el 5% de la actividad física semanal recomendada por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC).⁴

Sin embargo, las ganancias de la *Ciclovía Recreativa* van más allá de la actividad física y se relacionan con beneficios entendidos desde una perspectiva más amplia de la salud. La *Ciclovía Recreativa* contribuye a la disminución de la inequidad, al ofrecer recreación, deporte y aprovechamiento del tiempo libre a todos los segmentos de la población, quienes en igualdad de condiciones disfrutan de la recuperación y democratización del espacio público.⁵ Al apropiarse de los espacios urbanos, los ciudadanos aprenden valores de convivencia, comunicación, cohesión social, respeto, pertenencia, democracia e inclusión social.⁶ La *Ciclovía Recreativa* ofrece la oportunidad de tener una visión y experiencia diferentes de la ciudad, de recorrer espacios de importancia cultural y arquitectónica, y de transitar con seguridad en espacios tradicionalmente exclusivos de los vehículos automotores.

El impacto social de la *Ciclovía Recreativa* también se relaciona con la generación de oportunidades de empleo y la creación de espacios para la prestación de servicios sociales. Por ejemplo, el programa favorece la reactivación económica de las comunidades y la participación de la comunidad en actividades voluntarias.²

Así mismo, al disminuir la congestión vehicular y reemplazar vehículos motorizados por peatones, ciclistas, patinadores y caminantes, la *Ciclovía Recreativa* podría contribuir con la protección del medio ambiente y favorecer el mejoramiento de la calidad del aire y la disminución del ruido en las ciudades.⁷



¿Qué objetivos puedo plantear al implementar una *Ciclovía Recreativa*?

Los objetivos pueden ser tan diversos como los beneficios que ofrece. Las condiciones de cada ciudad son diferentes, y las necesidades de las comunidades varían. En consecuencia, es posible que al momento de presentar el programa ante las autoridades competentes, se haga énfasis en algunos objetivos iniciales acordes al contexto particular, y posteriormente se desarrollen otros objetivos de manera paralela. A continuación se presentan los objetivos principales que se pueden buscar con la implementación de un programa de Ciclovía Recreativa:

- Ofrecer un espacio para la recreación gratuita y el aprovechamiento del tiempo libre (deporte y recreación, arte y cultura, ciencia y tecnología y el desarrollo social).
- Recuperar las calles para el encuentro ciudadano.
- Ofrecer oportunidades de empleo.
- Generar valores de convivencia ciudadana incluyendo valores democráticos, respeto y tolerancia, comunicación y cohesión social.
- Generar sentido de pertenencia hacia la ciudad.
- Contribuir a la disminución de la inequidad.

- Favorecer la adquisición de hábitos de vida saludables.
- Contribuir en la prevención de las enfermedades crónicas mediante la promoción de la actividad física.

- Disminuir la congestión vehicular.
- Promover el uso de medios alternativos de transporte.
- Disminuir la contaminación ambiental y los niveles de ruido.

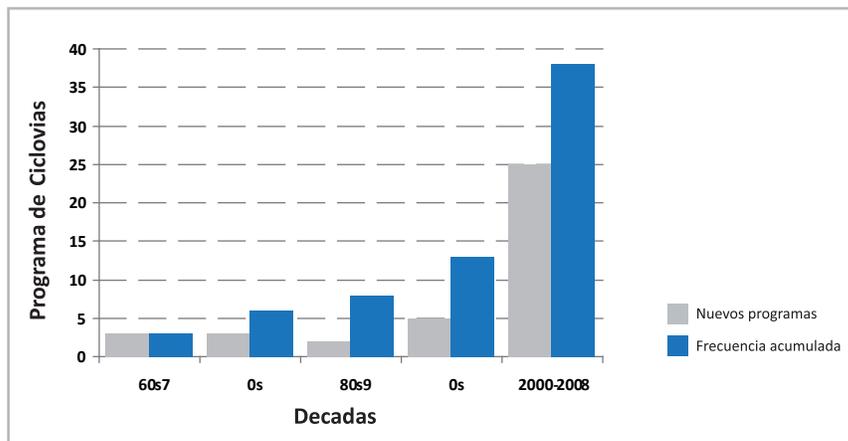
¿Qué experiencia se tiene en la implementación de *Ciclovías Recreativas*?

Las primeras Ciclovías Recreativas de las que se tiene registro aparecieron en los años 60. Desde la década de los años 70, la iniciativa se ha extendido paulatinamente a lo largo del continente, especialmente en las ciudades Latinoamericanas. El mayor crecimiento ha tenido lugar a partir del nuevo milenio, según se puede observar en la Figura 1. Los buenos resultados y la acogida de las Ciclovías Recreativas ya implementadas, son un importante factor que facilita su difusión.

Actualmente, la Ciclovía Recreativa de Bogotá, que inició en 1974 y se conoce como Ciclovía, es considerada pionera en las Américas e inspiración para otras poblaciones.

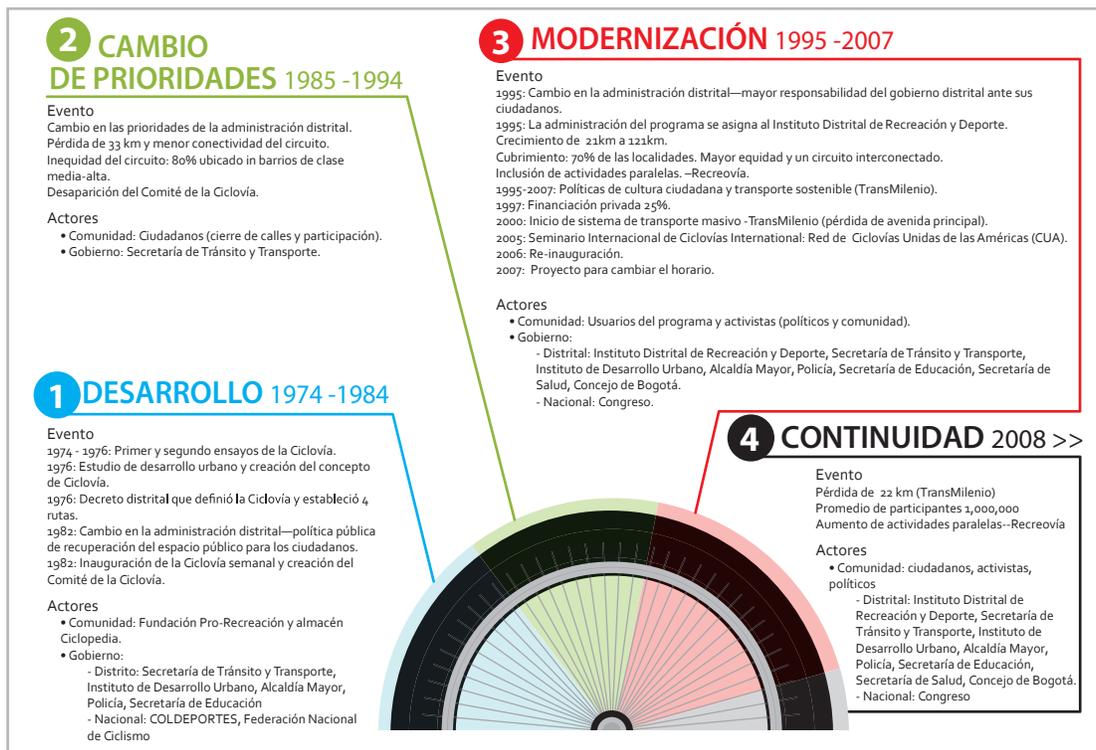


Figura 1. Frecuencia y frecuencia acumulada de la aparición de los programas de *Ciclovías Recreativas* en las Américas



 **Anexo 1 - Fuente.** Sarmiento, OL y cols. *Ciclovías de las Américas. Un programa de salud pública.*²
http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/anexos/ESPANOL_final_vertical.pdf

Figura 2. Historia de la Ciclovía de Bogotá



La Red de Ciclovías Unidas de las Américas (CUA) se creó durante el Primer Seminario Internacional de la CUA realizado en Bogotá – Colombia en 2005. Esta red está conformada por municipios, gobernaciones, ONG's, empresas y organismos internacionales, que buscan brindar el apoyo necesario para que los programas se multipliquen a lo largo del continente.⁸

¿Cuál es la situación actual de las *Ciclovías Recreativas* en las Américas?

Actualmente el programa ocurre por lo menos 2 veces al mes en 12 países del continente. Aproximadamente 33 ciudades cuentan con estos programas, además de otros 5 programas en municipios rurales. La longitud promedio 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 por evento varía entre 60 y 1.000.000 personas.⁴

Los municipios o ciudades que actualmente cuentan con un programa de Ciclovía Recreativa se preocupan por su promoción, extensión y mejoramiento. Colombia tiene la mayor concentración de Ciclovías Recreativas en América, liderada por la Ciclovía de Bogotá con aproximadamente 121 km de recorrido, y un promedio de 1.000.000 de asistentes cada domingo o día festivo. Medellín, Colombia cuenta con una Ciclovía que alcanza los 29 km de distancia con una asistencia de más de 50.000 personas⁹. La Vía RecreActiva de Guadalajara goza de 25 km con más de 140.000 asistentes. El programa Muévete en Bici de Ciudad de México tiene 14 km de longitud, con 15.000 participantes cada domingo. En la capital de Chile, Santiago, la Ciclo RecreoVía cuenta con la asistencia de 3.000 personas para 7 km de recorrido⁹. A los 29 km del Ciclopaseo de Quito, Ecuador asisten 40.000 ciudadanos. En Estados Unidos existen Ciclovías Recreativas en Cambridge, El Paso, San Francisco y Seattle¹⁰.



Figura 3. Ubicación geográfica de las Ciclovías Recreativas en las Américas



CONVENCIONES

No-activas/Piloto Ciclovías (menos de dos veces al mes) ●
 Activas (por lo menos dos veces al mes) ■

Anexo 1 - Fuente. Sarmiento, OL y cols. Ciclovías de las Américas. Un programa de salud pública.²
http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/anexos/ESPANOL_final_vertical.pdf

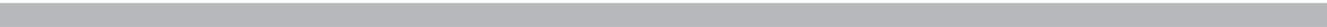


CASO GUADALAJARA: Historia de la Vía RecreActiva

En Guadalajara la iniciativa surgió a finales de 2003 gracias al interés de un grupo ciudadano llamado "Ciudades Públicas", ante lo cual el Ayuntamiento de Guadalajara, a través del Consejo Municipal del Deporte, se dio a la tarea de desarrollar el programa. Su propósito se fundó en la recuperación de espacios públicos para la práctica deportiva, la recreación y las actividades culturales¹¹. Una vez planteado y aprobado el proyecto, en mayo de 2004 se inició la planeación, organización y ejecución del programa que hoy en día se conoce como Vía RecreActiva. A finales del mismo año, el programa ya contaba con 11.7 km de la principal avenida de la ciudad. Un año más tarde, conectaba todos los entornos socioeconómicos de la ciudad por medio de 21.5 km de Ciclovía Recreativa, haciendo que el programa cada semana contara con más aceptación y acogida⁹.

En 2009 la Vía RecreActiva cuenta con la colaboración de un equipo de trabajo de 450 personas dispuestas a servir a más de 180,000 asistentes, que disfrutaban cada domingo de una jornada que inicia a las 8:00 a.m. y finaliza a las 2:00 p.m. El programa se divide en tres grandes rutas que dan como resultado 25 km de recorrido¹². La participación en la Vía RecreActiva ha sido tan satisfactoria que en los últimos meses de 2008 se contaba con 120.000 asistentes en promedio. A comienzos de 2009 se estableció una marca de más de 180.000 personas, considerando a la Vía RecreActiva un modelo a seguir a nivel nacional e internacional¹². Los municipios de la zona conurbada de Guadalajara han desarrollado sus propios programas que se interconectan sumando entre todos 64 km para 250.000 usuarios.





1. REQUERIMIENTOS ESENCIALES

Los requerimientos básicos para dar comienzo al programa de la Ciclovía Recreativa son los siguientes:

1.1. Grupo Gestor

Se trata de un conjunto de ciudadanos que toma la iniciativa de emprender el programa y gestionar su implementación ante las autoridades locales. La función principal de este grupo es solicitar al gobierno local la implementación del programa y comunicar, pedir apoyo e involucrar a líderes de los diversos grupos sociales (universidades, sindicatos, cámaras de comercio, grupos religiosos, empresarios, entre otros). Su conformación dependerá de las condiciones específicas de cada municipio o ciudad. Este grupo puede ser impulsado por cualquier individuo que esté interesado en promover el programa, que lo conozca y crea en él. En muchos casos, ese grupo gestor estará integrado por activistas que defienden y promueven el uso de la bicicleta como alternativa de transporte y recreación, o individuos de sectores que incluyen transporte, turismo, salud, comercio o recreación y deporte. Pueden hacer parte de entidades públicas o de empresa privada, academia o entidades no gubernamentales. La tarea se facilitará si es un grupo que ya se encuentre consolidado y que haya trabajado previamente, pero conformar un grupo nuevo también es completamente válido.



CASO GUADALAJARA: Grupo Gestor

En esta ciudad el nombre del grupo gestor fue "Ciudades Públicas" y fue integrado por empresarios simpatizantes de diversos partidos políticos. Una de las primeras labores de dicho grupo fue presentar una propuesta de desarrollo para la ciudad, cuyo objetivo era posicionar a Guadalajara como ciudad de turismo de negocios; de allí surgió la idea de incluir la Ciclovía Recreativa como un programa para contribuir al desarrollo de la ciudad.

1.2. Voluntad Política del Alcalde

Dado el papel político de los alcaldes y gobernadores, su vinculación y apoyo al programa es esencial. Su disposición será decisiva a la hora de emprender la implementación del programa, dado que esta autoridad lo adoptará en su municipio y/o ciudad, y destinará los recursos para su instauración y operación.



CASO GUADALAJARA: Voluntad Política del Alcalde

Existió apoyo del alcalde desde el inicio de la Vía RecreActiva en 2004, así como también se contó con el apoyo de la administración siguiente en 2007. La Vía RecreActiva fue declarada el programa de convivencia más importante del municipio. El crecimiento total de la Vía RecreActiva ha sido de 11 km a 25 km en 4 años. Adicionalmente, los alcaldes de los municipios aledaños que incluyen Zapopan, Tlaquepaque, Tlajomulco y Tonalá implementaron el programa y esto permitió su conectividad y crecimiento de 25 km a 64 km en la zona metropolitana.



Figura 4. Mapa de la Vía RecreActiva de Guadalajara.



CASO BOGOTÁ: Voluntad política del alcalde

Entre los años 1995 y 2003, Bogotá estuvo administrada por alcaldes que compartían una visión de la ciudad y la ciudadanía. Promovieron, entre otras cosas, nuevas prácticas culturales, el mejoramiento de la infraestructura y medios alternativos de transporte. Durante estos años, la Ciclovía empezó a ser administrada por el Instituto de Recreación y Deporte, aumentó en longitud de 33Km a 121 Km y adquirió una estructura organizativa.

1.3. Dependencias del Gobierno Municipal

Es importante, desde un principio, hacer claridad respecto de la dependencia del gobierno local que estará a cargo de la coordinación del programa. Debe identificarse cuál es la dependencia local con cuyas competencias sea compatible el programa, con el fin de que lo planee, instaure y ejecute.



CASO GUADALAJARA: Dependencia encargada del proyecto

La entidad designada es el Concejo Municipal del Deporte de Guadalajara, cuya misión consiste en: 1. Fortalecer, promover y coordinar la práctica deportiva y la cultura física entre los ciudadanos 2. Mantener un alto nivel de calidad en las actividades deportivas, recreativas, masivas, y populares que se realizan 3. Contribuir al desarrollo integral de la población. En otros municipios de México se trata de las entidades locales dedicadas a la promoción del deporte o del turismo; o las dependencias de desarrollo urbano y planeación.

Dependencias encargadas en otros lugares:

En Bogotá, el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte fue la dependencia encargada del programa en su inicio; luego pasó a manos del Instituto de Recreación y Deporte. En Venezuela las encargadas son las autoridades de tránsito y transporte. En Quito el programa está en manos de una Organización no Gubernamental (ONG) y en Ciudad de México de la Secretaría del Medio Ambiente. En los programas de El Paso y Seattle entre las dependencias encargadas se incluye el sector salud.

1.4. Líder del Proyecto

Es la persona o grupo de personas que, por conocimiento técnico e institucional, tendrán a su cargo el desarrollo del programa.



CASO GUADALAJARA: Líder del Proyecto

Figuran dos líderes: 1) El líder del proyecto que tiene el conocimiento necesario para llevar adelante la parte técnica de la implementación de la Vía RecreActiva (diseño, trazado de rutas, horarios, y personal). 2) El líder institucional, cuya función es servir de gestor ante las autoridades locales y es quien se encarga de adelantar lo referente a destinación de recursos y apoyos de diversas dependencias como vialidad, servicios médicos, policía.

La diferencia entre el líder del proyecto y el líder institucional radica en que mientras que el líder del proyecto plantea y coordina los estudios técnicos viales, sociales, y de capacitación, el líder institucional hace el planteamiento desde las políticas públicas y gestiona ante las instituciones gubernamentales correspondientes. Por su parte, el grupo gestor despliega una actividad de promoción ante diversos grupos sociales.

1.5. Financiación

Con el fin de garantizar sostenibilidad, es deseable que los programas de Ciclovía Recreativa sean financiados con recursos de las ciudades o municipios. Debido a que es un programa que beneficia a todos los ciudadanos, es justificable que su implementación y mantenimiento se hagan con recursos públicos. La mayoría de los programas existentes reciben financiación pública, a excepción del programa Ciclorecreovía de Santiago de Chile, cuya financiación es principalmente privada. El costo de los programas actuales oscila entre US\$ 45.000 y US\$ 2.072.896 al año, incluyendo costos de operación y mantenimiento⁴.

De manera adicional, se sugiere contar con ingresos de publicidad y/o patrocinios, teniendo lineamientos claros sobre la participación de la empresa privada. Estas alianzas pueden redundar en beneficios para todas las partes.

 **Anexo 2 - Lineamientos para participación de empresas en el programa Muévete en Bici**
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/images/anexos/Lineamientos.pdf>



CASO CIUDAD DE MÉXICO: Participación de empresa privada

El programa Muévete en Bici ha permitido la entrada de empresas privadas que ofrecen eventos atractivos para los usuarios del programa. Por ejemplo, el canal Disney organizó una exhibición de bicicletas con rampas. Todo el montaje del evento corrió por cuenta del canal y el evento fue un éxito pues resultó muy atractivo para el público. A cambio del espacio, el canal donó 15 remolques para niños.



Foto 1. Remolques para niños donados por la empresa privada, programa Muévete en Bici.



2. PROCESO PARA IMPLEMENTAR UNA CICLOVÍA RECREATIVA

2.1. PRIMERA FASE: PLANEACIÓN

Consiste en la presentación y aprobación del programa, la planeación de la ruta por la cual funcionará la Ciclovía Recreativa y los estudios necesarios para su ajuste, implementación, y futura evaluación.

2.1.1. Cómo Obtener Aceptación del Programa

En esta etapa, el grupo gestor de apoyo deberá solicitar al gobierno municipal que se apruebe el programa. Los pasos para obtener la aceptación del programa incluyen:

a. Elaboración y presentación de la propuesta

Se debe elaborar una propuesta para ser presentada al gobierno municipal. La guía de la propuesta debe incluir:

- Carta de presentación de la CUA.
- Definición del programa y de su impacto a nivel local e internacional.
- Objetivos del programa.
- Cronograma.
- Presupuesto.
- Documentación adicional para mejor comprensión del proyecto (videos, fotos, artículos, folletos informativos).



Anexo 3 - Guía de elaboración de propuesta

Recomendamos que usted utilice esta guía y la adapte a las necesidades de su comunidad. Se sugiere que para la presentación a tomadores de decisiones o políticos, esta información sea máximo de 1 página. En caso de que su proyecto de Ciclovía Recreativa difiera de lo especificado en el modelo, por favor contactar a la CUA para asesoría específica.

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>

Como la Ciclovía Recreativa puede ser desconocida para algunas autoridades, es de gran ayuda proporcionarles documentación que les permita comprender mejor en qué consiste el programa. Esto puede lograrse a través de videos, fotos y otros documentos, que se encuentran en la sección 4 y que serán útiles para promocionar el programa en esta etapa. (disponible en: <http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/promocion/>)

b. Aprobación del programa por parte del gobierno municipal

Una vez obtenido el consentimiento del gobierno local, éste debe asignarlo a la dependencia competente y destinar los recursos. Esta dependencia DEBE contar con TODOS los estudios, material logístico y personal debidamente capacitado ANTES de dar inicio al programa (ver fase de desarrollo). A su vez, la dependencia debe encargarse de la contratación del líder del programa.





CASO GUADALAJARA: Aprobación del Programa

El proceso emprendido por el grupo gestor, y que llevó a la aprobación del programa, consistió en los siguientes pasos:

En septiembre de 2003 el grupo gestor de empresarios se interesó por la idea de implementar una Ciclovía Recreativa y comenzó a gestionar citas con funcionarios públicos.
El programa fue presentado ante el gobernador del estado.
El programa fue presentado ante los alcaldes de la zona metropolitana.
En marzo de 2004 el gobierno de Guadalajara aprobó el proyecto de la Ciclovía Recreativa y asignó al Consejo Municipal del Deporte para la implementación inmediata del programa.
El Director del Consejo fue nombrado el líder institucional, quien contrató al líder del proyecto para que realizara los estudios preliminares.
Se iniciaron estudios preliminares una vez obtenida la aprobación.
Seis meses más tarde, en septiembre de 2004, se realizó la ejecución del programa.

2.1.2. Trazado Preliminar de la Ruta

Una actividad fundamental durante la fase de planeación de una Ciclovía Recreativa consiste en la realización de un trazado preliminar de la ruta. El diseño de la ruta debe hacerse mediante observación directa, sistemas de información geográfica (algunas ciudades cuentan con bases de datos con esta información, que pueden servir como línea de base), análisis fotográfico y datos previos de planeación urbana y transporte. Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de la ciudad o municipio:

a. Desarrollo histórico de la ciudad

Se deben identificar lugares de atracción cultural y recreativa como:

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

La inclusión de estos lugares en el trazado de la ruta constituirá un imán natural 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.



CASO GUADALAJARA: Sitios de Interés

En la siguiente gráfica se observan los sitios de interés que incluyen las tres rutas de la Vía RecreActiva de Guadalajara. Entre los sitios de interés figuran: Arcos de Vallarta, Exconvento del Carmen, Parque Revolución, Plaza Guadalajara, y el Templo San Juan de Dios.

Ver gráfica:

http://www.fomentodeportivo.gob.mx/sitios_via.php?PHPSESSID=bdfc7f35a6c54779a534d611664f8c92

b. Calidad del pavimento e inclinación del terreno

Las vías que serán destinadas para la Ciclovía Recreativa deben contar con una calidad de pavimento idónea para garantizar la seguridad en el tránsito de bicicletas, patines y peatones. Una vía ideal debe tener una superficie plana preferiblemente en asfalto (aunque se puede considerar también adoquín, hormigón o concreto), resistente a la lluvia y no vulnerable a raíces. Si la vía tiene rejillas de desagüe, debe ponerse una protección para evitar el daño de las llantas de bicicletas. Debe estudiarse la calidad del pavimento de las diferentes vías potenciales y establecer si se requieren reparaciones. En caso de ser necesario, se deben establecer posibles reparaciones en las vías, lo que se debe incluir dentro del presupuesto inicial (por ejemplo vías sin pavimentar y por reparar). En caso de existir puentes o túneles, se debe contar con la señalización adecuada y garantizar la seguridad de los usuarios.

Adicionalmente, se debe determinar la inclinación del terreno en intervalos de 20 m, con ayuda de un sistema de posicionamiento global (GPS). Se recomienda que la pendiente no sea más del 5%, ya que un valor mayor está asociado con mayores índices de accidentalidad.



CASO GUADALAJARA: Utilización de Túneles

En Guadalajara, la Vía RecreActiva hace uso de un túnel y un paso a desnivel. Con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios, se dispone de las siguientes medidas específicas:

Al ingreso del túnel, una señal indica que éste debe bajarse caminando; la misma información se encuentra en una lona ubicada en un punto aledaño.

Personal operativo (guías o servidores sociales) se sitúan al ingreso solicitando a los usuarios que desciendan de sus bicicletas y bajen caminando.

El túnel se cierra para el tránsito de vehículos.

Foto 2-3. Túnel en la ciudad de Guadalajara



a) día entre semana



b) día de Ciclovía Recreativa





CASO BOGOTÁ: Utilización de Puentes y Reductores de Velocidad

En Bogotá, la Ciclovía Recreativa usa varias vías que tienen puentes vehiculares. Este uso requiere establecer normas específicas que velen por la seguridad de todos. En este caso, se exige transitar por el puente caminando. En vías con pendiente se utilizan reductores de velocidad (Ver señales específicas en la sección 2. Desarrollo).

Foto 4-5. Puente en la ciudad de Bogotá



a) día entre semana



b) día de Ciclovía Recreativa



Video 3 - Cómo subir y bajar un puente. Ciclovía de Bogotá

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/preliminar.html>

c. Uso del suelo

El desarrollo de una Ciclovía Recreativa debe ser visto como un beneficio y no constituir una barrera o amenaza para la población. Es por esto que debe considerarse cuál es el uso regular del suelo de las vías pre-establecidas. Por ejemplo, la existencia de una actividad previa o contigua a la vía como un mercado móvil o un estacionamiento, pueden afectar el paso del programa. Es importante tener en cuenta que el trazado de la ruta no vaya a afectar el acceso a hospitales, centros de operaciones militares, centros religiosos, conjuntos residenciales, clubes sociales y hoteles.



CASO GUADALAJARA: Entradas a Hoteles

En Guadalajara la Vía RecreActiva pasa frente a 15 hoteles. En este caso, la mayoría de ellos cuenta con accesos alternos por calles laterales o posteriores. Para los hoteles que no cuentan con esta alternativa, es necesario disponer de un carril exclusivo de la Vía RecreActiva para garantizar el acceso.

Foto 6. Entrada a hotel en Guadalajara



a) hotel sobre la ruta de la Vía RecreActiva



b) señalización para entrada a hoteles



CASO BOGOTÁ: Entradas a Lugares Especiales

En Bogotá, la Ciclovía pasa frente a centros religiosos, zonas comerciales y hospitales. Por esta razón es necesario disponer de cerramientos que permitan el paso de vehículos sin afectar la ruta de la Ciclovía.

d. Análisis fotográfico

El análisis fotográfico debe incluir el material gráfico que ilustre la ruta y sus características físicas. Se utilizará como evidencia durante la fase de presentación de estudios para aprobación por parte de las autoridades locales.

e. Estudios de factores de riesgo

Se recomienda realizar un mapa de riesgos que contemple la ubicación de zonas vulnerables a inundaciones, incendios, índices de criminalidad, desbordamiento de ríos, zonas sísmicas, zonas de alta accidentalidad, zonas de alta concentración masiva (mercados, templos, etc.) y casos específicos de contingencia previa. Este mapa tiene fin únicamente para que el personal operativo contemple y tenga los elementos necesarios para actuar, en el poco probable caso de que ocurra una contingencia.

Es importante elaborar un manual de protección civil, con la finalidad de conocer las acciones que se deben llevar a cabo en caso de un siniestro en el horario del programa.



Anexo 4 - Manual de protección civil del programa Muévete en Bici

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/>

f. Accesibilidad

La experiencia ha mostrado que para que la ciudadanía haga uso de la Ciclovía Recreativa, es fundamental que tenga fácil acceso a ella. Este acceso puede darse a través de 3 modos principales:

- Pedaleando en bicicleta (se recomienda que el máximo recorrido para llegar a la Ciclovía Recreativa sea de 2 km, 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.



Vía
RecreActiva
Guadalajara

CASO GUADALAJARA: Acceso a la Vía RecreActiva

El tren ligero permite el acceso de bicicletas los días domingos cuando funciona la Vía RecreActiva. Así mismo, hay 3 empresas privadas que ofrecen el servicio gratuito de préstamo de bicicletas.

Foto 7. Tren ligero de Guadalajara



CASO CIUDAD DE MÉXICO: Acceso a Muévete en Bici

Los sistemas de transporte Metro y Metrobus permiten el acceso todos los domingos del año, a usuarios con bicicletas durante todo el día. Adicionalmente, el Instituto de la Juventud del gobierno de la ciudad ofrece el servicio de préstamo de bicicletas y una empresa privada tiene instaladas 4 ciclo-estaciones fijas que prestan gratuitamente las bicicletas para los usuarios.

Foto 8. Préstamo de bicicletas por parte del Instituto de la Juventud, Ciudad de México



e. Nivel de ingresos y densidad poblacional

La Ciclovía Recreativa debe contribuir a la construcción de equidad. Es primordial que el trazado incluya las diferentes zonas socioeconómicas de la ciudad o municipio, garantizando el acceso de todos los sectores de la población. Igualmente se debe procurar que llegue a las zonas más densas de la ciudad o municipio, pues éstas suelen corresponder con las zonas más vulnerables. Sin embargo, esto debe alcanzarse de manera natural sin afectar la linealidad y conectividad del trazado.



Via
RecreActiva
Guadalajara

CASO GUADALAJARA: Población y Equidad

La Vía RecreActiva es asequible para zonas de condiciones socioeconómicas diversas. La vía principal que se utilizó en el trazado fue escogida, entre otras cosas, porque cumplía con estas características.

Foto 9. Zonas socio-económicas de Guadalajara



a) Constanca - Gomez Farias



b) Juarez - Av 16 de Septiembre



CASO BOGOTÁ: Población y Equidad

En Bogotá la ruta de la Ciclovía pasa por zonas de condiciones socioeconómicas diversas. Entre los años 1984 y 1995, la Ciclovía se concentraba en el norte de la ciudad, que corresponde principalmente a sectores socioeconómicos de altos ingresos. Posteriormente, la Ciclovía se expandió al sur de la ciudad, lo que permitió llegar a otros sectores socioeconómicos.

Foto 10. Zonas socio-económicas de Bogotá



a) sur de la ciudad



b) norte de la ciudad



CASO DE CIUDAD DE MÉXICO: Población y equidad

En la Ciudad de México se llevan a cabo dos Ciclovías Recreativas de manera paralela cada domingo: una fija en el centro de la ciudad y otra en municipios alejados de ésta. Esto permite acercar el programa a zonas de diversos sectores socio-económicos.

f. Conectividad

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

La longitud de la ruta depende del número de habitantes de la ciudad o municipio, pero como recomendación general, ésta no debe ser inferior a 4 km e idealmente debe tener al menos 10 km.

Rutas



Figura 5. Ruta Lineal de la Vía RecreActiva.



Figura 6. Circuito de la Ciclovía de Bogotá.

2.1.3. Estudios Viales

Una vez se cuenta con una selección preliminar de la ruta, deben realizarse estudios viales con el fin de conocer el impacto que podría traer para la ciudad el cierre de esas vías. Antes de empezar, se recomienda consultar la existencia de estudios previos, pues es muy común que los estudios de planeación urbana incluyan algunos de los datos necesarios. El desarrollo de esta actividad requiere trabajar en equipo con la autoridad de vialidad o la dependencia encargada del tránsito, y se sugiere que sean ellos los encargados de realizar los estudios. Este puede ser un buen momento para exponerles el proyecto, despertar su interés y conseguir su apoyo.

El estudio de vialidad y transporte consiste en evaluar el tipo de vía, sus sentidos, el aforo vehicular y los tipos de vehículos de la ruta preseleccionada.

En el diseño de la ruta de la Ciclovía Recreativa se deben considerar preferiblemente vías principales, amplias, de un solo sentido. En los casos de vías de doble sentido, se debe estudiar si éstas cuentan con la protección necesaria para mantener a los vehículos alejados de los usuarios. Las vías que tienen separadores o camellones son un ejemplo de esto.

Adicionalmente, se debe considerar la selección de rutas alternas vehiculares con la capacidad de recibir el volumen de vehículos que normalmente transita por la vía pre-seleccionada. Se debe garantizar que estas rutas sean de fácil acceso principalmente para los usuarios del transporte público.

Redireccionamiento del tráfico vehicular

Foto 11. Vía de un solo sentido



a) día entre semana

b) día de Ciclovía Recreativa

Foto 12. Vía principal de doble calzada



a) día entre semana

b) día de Ciclovía Recreativa

Foto 13. Vía principal de doble sentido



a) día entre semana

b) día de Ciclovía Recreativa

Foto 14. Uso de vía principal compartida con sistema de buses de tránsito rápido en Jakarta, Indonesia



Aforo vehicular:

Se debe realizar un conteo vehicular visual tanto de las vías seleccionadas para Ciclovía Recreativa, como de las vías alternas. El estudio debe realizarse en diferentes momentos, incluyendo los días de la semana, el domingo y en horas pico y valle. Adicionalmente, se deben clasificar los vehículos en dos categorías: transporte público y transporte privado. Los puntos de conteo deben ser seleccionados de acuerdo a la densidad del tráfico vehicular a lo largo de la vía. Esto permitirá evaluar el grado de afectación del tráfico usual en la ruta pre-establecida y proyectar el aumento de tráfico en las rutas alternas.

 **Anexo 5** - Protocolo de aforo vehicular
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estviales.html>

 **Anexo 6** - Ejemplo de formato de aforo vehicular para el trabajo en campo
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estviales.html>

 **Anexo 7** - Ejemplo del resumen de los datos recolectados
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estviales.html>

2.1.4. Estudios Sociales y de Mercadeo

Los estudios sociales y de mercadeo proveen evidencia para los tomadores de decisiones, los organizadores del programa y la comunidad. Adicionalmente, esta información sirve como medición de línea de base del programa con el fin de evaluar su efectividad una vez se haya instaurado. Esos estudios pueden ser realizados por universidades o empresas de mercadeo. El costo del estudio debe hacer parte del presupuesto de instauración del programa.

Los objetivos de estos estudios son:

- Evaluar el grado de aceptación del programa de la Ciclovía Recreativa por parte de los usuarios potenciales (comerciantes y residentes de la zona de influencia del programa).
- Evaluar la intención de participación en el programa de la Ciclovía Recreativa.
- Evaluar el impacto percibido por parte de los comerciantes cuyos negocios se verán intervenidos por el programa.
- Evaluar la aceptación del horario del programa de la Ciclovía Recreativa.
- Caracterizar los comportamientos de la comunidad relacionados con recreación y actividad física.
- Caracterizar la comunidad con respecto a indicadores de calidad de vida.

Los estudios sociales tienen las siguientes fases:

- Selección de la muestra y población a estudio.
- Diseño del cuestionario y recolección de los datos.
- Análisis de los datos y presentación de los datos a las partes interesadas.
- Consulta

a. Selección de la muestra y población a estudio

La población a estudio incluye: Una muestra representativa de hogares sobre la Ciclovía Recreativa en un radio de influencia entre 500 m y 1000m al trazado de la ruta preliminar y una muestra representativa de comerciantes sobre la ruta preliminar. El tamaño óptimo de la muestra depende de la densidad poblacional de la ciudad o municipio y de los recursos disponibles.

b. Diseño del cuestionario y recolección de los datos.

Se deben desarrollar dos cuestionarios. Un cuestionario que será aplicado a comerciantes y un cuestionario que será aplicado a la población a estudio de hogares en el área de influencia de la ruta preliminar. La recolección de los datos puede ser realizada a través de entrevistas presenciales o a través de entrevistas telefónicas.



 **Anexo 8 - Formato de encuestas para vecinos**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estsociales.html>

 **Anexo 9 - Formato de encuestas para comerciantes**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estsociales.html>

El cuestionario a comerciantes tiene los siguientes módulos:

- Módulo de factores socio-demográficos.
- Módulo de aceptación y apoyo al programa.
- Módulo de ventas, que incluye modo de llegada de clientes al negocio y horarios de trabajo.

El cuestionario a residentes del área de influencia tiene los siguientes módulos:

- Módulo de factores socio-demográficos.
- Módulo de aceptación del programa.
- Módulo de recreación y actividad física.
- Módulo de calidad de vida.

La recolección de los datos puede ser realizada a través de entrevistas presenciales o a través de entrevistas telefónicas.

c. Análisis y presentación de resultados

Se debe realizar un análisis descriptivo de los datos que permita evaluar la prevalencia de aceptación del programa, y las posibles barreras y facilitadores del mismo. Adicionalmente, el análisis descriptivo debe proveer la prevalencia de los comportamientos de recreación y actividad física antes de la instauración del programa.



CASO ZAPOPAN: Estudio Técnico Social

En el año 2007, el ayuntamiento de Zapopan realizó el estudio Técnico Social con el fin de evaluar el grado de aceptación del proyecto Vía RecreActiva, el cual iba ser expandido. La zona evaluada incluyó 5 rutas sobre las avenidas principales. La población a estudio incluyó comerciantes y residentes en un radio de influencia de 500 m. Los resultados del estudio indican un nivel de aceptación del 70% y 80% de los encuestados quienes reportan alta disponibilidad de asistir al programa. Las ventajas que manifestaron los vecinos de que la Vía RecreActiva pasara por la zona incluyen: la convivencia (21.3%), practicar alguna actividad física (16.5%), el medio ambiente (6.9%), descanso (4.8%), la gente (4.2%) y salud (1.5%). Las desventajas que señalaron los vecinos incluyen: el tráfico (29.7%), el acceso (15.3%), el aseo (7.8%), la inseguridad (2.8%), los ingresos (2.5%). Estos resultados fueron tenidos en cuenta por el ayuntamiento de Zapopan para instaurar el programa.

 **Anexo 10 - Reporte del estudio técnico social de la Vía RecreActiva de Zapopan**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/planeacion/estsociales.html>



2.1.5. Consulta y Acuerdo del Programa

En este punto es muy importante dar a conocer el programa a los diferentes grupos sociales de la ciudad o municipio, con el fin de exponer motivos, presentar la propuesta, y principalmente, el modelo de ciudad de la que ésta hace parte y que se quiere implementar. Estos grupos se conocen como “partes interesadas en el programa”, ya sea porque son tomadores de decisiones, están involucrados en la dinámica de la ciudad, participan directamente o se verán intervenidas por la Ciclovía Recreativa. De manera general, las partes interesadas son comerciantes, vecinos, juntas vecinales, empresarios, representantes de todos los partidos políticos, medios de comunicación, hospitales, centros religiosos y transportistas. En la siguiente tabla se encuentra una lista de los posibles grupos a contactar, según las características de cada lugar:

Tabla 1. Grupos a contactar.

Instituciones Privadas	Comunidad
Empresas de transporte	Potenciales usuarios
Potenciales patrocinadores	Comités de vecinos, juntas de acción comunal
Clubes deportivos	Comerciantes
Instituciones académicas	Comerciantes de bicicletas
Asociaciones gremiales: comerciantes, hoteles, restaurantes	Usuarios de vehículos privados
Recintos feriales	Organizaciones de usuarios de bicicletas
Organizaciones no Gubernamentales	Centros religiosos
Medios de comunicación	Hospitales
	Expendedores de gasolina
	Representantes de partidos políticos y políticos con capacidad de toma de decisiones

Debido a que la Ciclovía Recreativa puede ser un programa desconocido para muchos, se recomienda hacer énfasis en que antes de manifestarse en contra o hacer críticas al programa, se debe tener la experiencia de lo que es una Ciclovía Recreativa. Por más documentación que se pueda proveer, no es posible saber realmente en qué consiste el programa hasta que no se vive personalmente. El fin de realizar esta consulta es llegar a un acuerdo con los diferentes grupos y resolver de manera personalizada todas sus inquietudes. Se recomienda elaborar un documento en donde las diferentes partes manifiesten por escrito su aceptación, con el fin de evitar demandas o inconvenientes posteriores.

En la sección 4 se encuentra una herramienta útil para estudiar a las partes interesadas en el programa y diseñar estrategias para relacionarse con cada una.

Enlace: Análisis de los interesados:

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion.html>





CASO GUADALAJARA: Consulta y Acuerdo del Programa

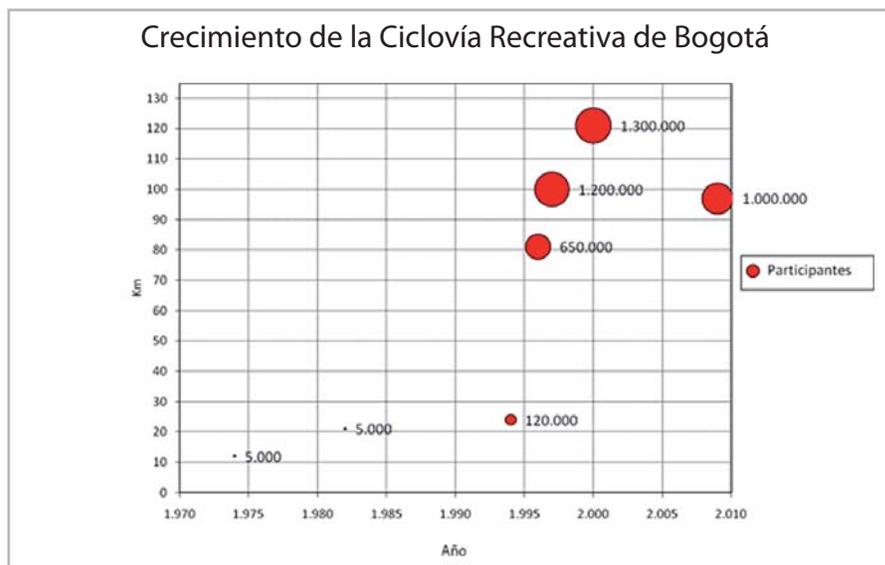
En Guadalajara este proceso de consulta y acuerdo fue llevado a cabo por el grupo gestor. Gracias a esto, una vez se dio inicio al programa, éste no tuvo resistencia por parte de la ciudadanía ni de los grupos de instituciones privadas o de la comunidad.

2.1.6. Definición, Trazado de Ruta Definitiva y Horario

a. Ruta

Una vez realizados los estudios viales y sociales correspondientes, se cuenta con la información necesaria para definir cuál es la ruta definitiva que maximice los beneficios en la comunidad y minimice el impacto negativo sobre transporte motorizado, comercio y otros sectores (hospitales, centros religiosos, hoteles etc.) En este momento se confirma o rectifica el trazado preliminar de ruta de la Ciclovía Recreativa y se definen las rutas alternas de movilidad para el transporte. En caso de que los resultados de los estudios evidencien la necesidad de rectificar el trazado preliminar, deben repetirse los estudios viales y sociales correspondientes.

Figura 7. Evolución de la ruta de Ciclovía de Bogotá 1974 a 2009



b. Horario

Debe definirse de acuerdo a:

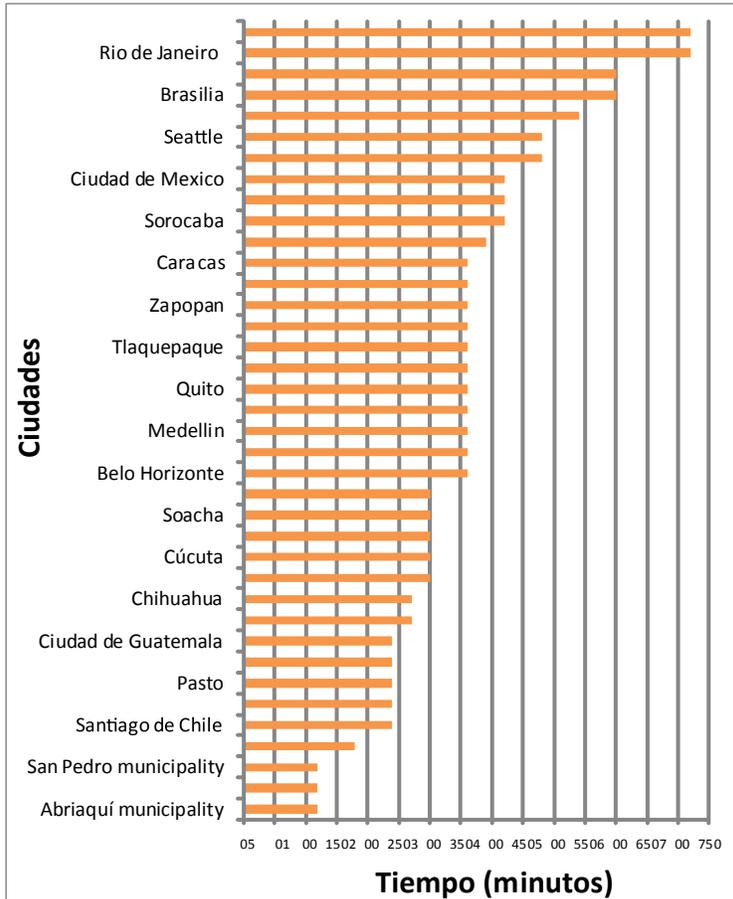
- La vida de la ciudad, de manera que no interrumpa actividades cotidianas de los ciudadanos.
- El resultado de los estudios sociales y de mercadeo.



CASO GUADALAJARA: Horario de la Vía RecreaActiva

La Vía RecreaActiva inició con 4 horas de 8 am a 12 pm. A partir de la tercera jornada se aumentó 2 horas hasta las 2 pm con gran acogida. En promedio las Ciclovías Recreativas de las Américas tienen 6 horas de duración.

Figura 8. Minutos por evento de los programas de *Ciclovía Recreativa*.



 Anexo 11 - Fuente: Sarmiento OL y cols. The Ciclovía-Recreativa: a mass recreational program with public health potential 2009⁴



2.1.7. Presentación de Estudios para la Aprobación por Parte de las Autoridades

Durante esta fase se debe compilar toda la información de los estudios la cual debe ser presentada en forma resumida ante las autoridades locales para su aprobación final. Se recomienda que el documento incluya los siguientes anexos:

- Fundamentación legal para la implementación del programa.
- Solicitudes de grupos ciudadanos en las que manifiesten su interés por este tipo de proyectos.
- Aceptación de la propuesta por los representantes de la comunidad.
- Aceptación de la propuesta por instituciones privadas y de la comunidad.
- Estudios viales.
- Estudios sociales.
- Plan de zonificación del área definida.
- Mapa de riesgos.
- Análisis fotográfico.
- Acciones previas a realizar en la Ciclovía Recreativa.
- Aprobación de la autoridad vial.
- Propuesta de los instrumentos de difusión del programa.
- Carta de aval de la CUA.
- Recursos materiales y de personal.
- Presupuesto.



2.2. SEGUNDA FASE: DESARROLLO

Consiste en la selección y adquisición del equipo logístico y el mobiliario; la convocatoria, selección y entrenamiento del recurso humano, la planeación de actividades paralelas y la divulgación del programa.

2.2.1. Selección del Equipo Logístico

El equipo logístico comprende el conjunto de elementos que son necesarios para la ejecución de cada jornada de *Ciclovía Recreativa*. Se han establecido 3 categorías, a saber:

a. Diseño

- Imagen del programa

La imagen del programa incluye el nombre, el logo símbolo, uniforme, material logístico, papelería, publicaciones, folletos promocionales, etc. El desarrollo de la imagen requiere tener en cuenta la comunidad a la que va ser dirigido, de tal forma que se elija una imagen que permita una identificación inmediata por parte de los participantes con la actividad y el entorno. Es importante usar colores que se puedan ver a distancia y reflejen el concepto del programa.

- Nombre:

Es importante elegir un nombre que sea llamativo e identifique al programa de manera apropiada para cada contexto. Por ejemplo, el término *Ciclovía* fue el primero que se utilizó en el programa pionero de Bogotá. Sin embargo, en otros lugares esta denominación se presta para confusiones, pues se usa para nombrar las vías permanentes que se destinan exclusivamente para las bicicletas con fines de movilización y no de recreación³.

Algunos ejemplos de los nombres de programas existentes son:

Tabla 2. Nombres de Programas de Ciclovías existentes.

Nombre	Ciudad
Brasil	
Domingo na Orla	Belo Horizonte
Eixão do Lazer	Brasilia
Ruas da Saúde	Rio de Janeiro
Rua de Lazer, Farol da Barra	Salvador
Ruas de Lazer	São Paulo
Sorocaba	Pedalea Sorocaba
Canadá	
Alcatel Sunday Bike-days	Ottawa
Chile	
CicloRecreoVía	Santiago



Nombre	Ciudad
Colombia	
Avenida de la juventud	Abriaquí
Carolina Saludable	Carolina del Príncipe
Encuentro en Familia	El Retiro
Ciclopaseos nocturnos	Guarne
Ciclo vías recreativas	San Pedro
Ciclo vía de la Avenida Centenario	Armenia
Ciclo vía Recreo vía	Bogotá
Ciclo vidas comunitarias	Cali
Ciclo vía o ciclopaseos	Cúcuta
Ciclo vía de Ibagué	Ibagué
Ciclo vía Recreativa	Medellín
Ciclo vía Recreo vía	Pasto
Ciclo vía de la Villa	Pereira
Ciclo vida	Soacha
Ciclo-vía	Tuluá
Ecuador	
Ciclopaseo	Guayaquil
Ciclopaseo - Bici rueda	Quito
El Salvador	
Ciclo vías Familiares	San Salvador
Estados Unidos	
Memorial Drive Recreational Sundays	Cambridge
Ciclo vía El Paso/ Scenic Sundays	El Paso
Healthy Saturdays in Golden Gate Park & free car Sundays	San Francisco
Group Health Bicycle Saturdays & Sundays	Seattle
Guatemala	
Pasos y Pedales	Ciudad de Guatemala
México	
Recreo vía	Chihuahua
Vía RecreActiva	Guadalajara
Muévete en Bici	Ciudad de México
Bici-ruta	Merida
Vía RecreActiva	Tlaquepaque
Vía RecreActiva	Zapopán
Vía RecreActiva	Tonalá
Perú	
Muévete San Borja	Lima
Venezuela	
CicloChacao Dominical	Caracas



- Logo símbolos

Es importante que los usuarios de la *Ciclovía Recreativa* se sientan identificados y creen un sentido de pertenencia hacia el programa. Por esto es necesario crear un logo símbolo atractivo para los usuarios potenciales. A continuación se presentan algunos logo símbolos de las Ciclovías Recreativas de las Américas.

Tabla 3. Logo símbolos de programas en cada ciudad.

Logo símbolos	Programa
	Bogotá - Colombia Ciclovía rueda la vida
	Ciudad de Guatemala - Guatemala Pasos y pedales
	Guadalajara - México Vía RecreActiva
	Santiago - Chile Ciclorecreovía
	Ciudad de México - México Muévete en Bici
	Quito - Ecuador Ciclopaseo-Bici rueda

- Uniformes

El personal que trabaja en la *Ciclovía Recreativa*, especialmente para los guías (Ver sección 2.2.2. Recurso Humano), debe estar claramente identificado con uniformes que lo asocien al programa. La elección adecuada de los uniformes debe tener en cuenta como mínimo los siguientes 4 criterios:

- **Comodidad:** Debe tenerse en cuenta que el personal va a desplazarse en bicicleta durante buena parte del día y es necesario que cuente con prendas que garanticen la libertad de movimientos.
- **Utilidad:** Es deseable que incluyan bolsillos que permitan el porte de diferentes objetos.
- **Visibilidad:** Deben preferirse colores claros, muy visibles e identificables, de modo que el usuario pueda reconocer fácilmente al personal de la Ciclovía Recreativa.
- **Condiciones climáticas:** Los uniformes se deben establecer de acuerdo con las condiciones climáticas de la ciudad o municipio en que se implemente el programa (ejemplo: verano, invierno).



CASO GUADALAJARA: Uniformes

En la Vía RecreActiva el uniforme para los guías consiste en: un pantalón, una chaqueta, una camisa deportiva de manga larga y un pantalón corto. Estas prendas van marcadas con los logotipos del programa. Los colores que se utilizan son el naranja y el azul. La dotación incluye además silbatos, casco y maletín para la bicicleta. La dotación no incluye la bicicleta. Los uniformes de los servidores sociales consisten en: chaleco, gorra, una paleta para dar el alto y un silbato.

Foto 15. Uniformes de la Vía RecreActiva



CASO BOGOTÁ: Uniformes

En la Ciclovía de Bogotá se utilizan los colores rojo y amarillo en los uniformes, que son los colores distintivos de la bandera de la ciudad. Puede ser útil, aunque no imprescindible, establecer algún tipo de distintivo que permita reconocer a los jefes de ruta de los guías. En el caso de Bogotá, se utiliza un distintivo de diverso color, de acuerdo con el cargo. En el caso de los prestadores de servicio social, también es de utilidad el uniforme. En Bogotá, se utiliza una chaqueta roja y pantalón azul. También se les entrega una dotación consistente en una gorra con los distintivos del programa, una paleta para dar el alto y un silbato.

Foto 16. Uniformes de Muévete en Bici



b. Mobiliario

Por mobiliario se entiende el uso de diversos implementos destinados a: cerrar los cruces de vías, dar indicación a los automovilistas acerca de vías o carriles habilitados como *Ciclovía Recreativa*, identificar el programa, y facilitar la actividad de los usuarios.

El mobiliario de la *Ciclovía Recreativa* debe reunir los siguientes requisitos:

Es recomendable que el mobiliario sea pintado de colores intensos con el fin de ser visible. Para efectos de identificación, los colores elegidos como símbolos de la *Ciclovía Recreativa* resultan muy pertinentes.

- Debe ser ligero. Téngase en cuenta que deben ser objetos fáciles de desplazar.
- Debe tener características que permitan identificar su uso.

Algunos de los principales elementos del mobiliario son:

• Cintas de cerramiento

Función: Son implementos destinados a marcar los cruces de vías, dada la facilidad de manejo y la visibilidad. Igualmente son adecuados para señalar determinados tramos o sectores de la *Ciclovía Recreativa* que se vayan a habilitar para actividades especiales, así como para acordonar áreas de acceso restringido o que representen algún peligro.

Uso: Las cintas deben ser colocadas a una altura aproximada de un metro y deben cubrir en su totalidad el área a delimitar. Es conveniente que su diseño contenga la imagen del programa.

Foto 17. Cintas de cerramiento



- Vallas

Función: Cumplen la función de limitar e informar diversas zonas de la vía, a los usuarios de la *CicloVía Recreativa*, vecinos y automovilistas.

Descripción: Se trata en general de estructuras metálicas o plásticas, de colores vivos y de tamaño adecuado para permitir una fácil identificación por parte de los usuarios. Su tamaño varía dependiendo de su uso y aplicación. No puede exceder de 1,50 m de altura por 2,40 m de ancho, preferentemente metálicas.

Tipos de vallas



a) valla de cerramiento



b) valla informativa



c) valla de contraflujo



d) valla de contención

Tipos de vallas que pueden usarse:

- Vallas de cerramiento: Sirven para: 1. Marcar el cruce de *Ciclovía Recreativa* con arteria vehicular, 2. Señalar ingresos específicos (por ejemplo, entrada a garajes, estaciones de servicio o lugares públicos).

Foto 18. Vallas de cerramiento



Medidas:
Alto: 97 centímetros
Ancho: 107 centímetros
Peso:
12,5 kilogramos

- Vallas informativas: Su función es la de informar, recomendar y difundir acciones referentes a la *Ciclovía Recreativa*. Por ejemplo, indicar que los usuarios deben atravesar caminando los puentes, informar sobre servicios que ofrece el programa, cruces peligrosos, mapas de la ruta, horario, etc. Se recomienda poner una cada 800m.

Foto 19. Vallas informativas



Medidas:
Alto: 159 centímetros
Ancho: 102 centímetros
Peso:
24 kilogramos

- Vallas de contraflujo: Su función es la de limitar y recordar el contraflujo de usuarios.

Foto 20. Vallas de contraflujo



Medidas:
Alto: 125 centímetros
Radio de base: 32 centímetros
Peso:
14 kilogramos

- Vallas de contención: Su función es: 1. Indicar el principio/fin de la *Ciclovía Recreativa*, 2. En una calle donde necesariamente debe haber tránsito vehicular, limitar el carril para uso vehicular y el carril para uso de *Ciclovía Recreativa*. Las cintas de cerramiento son auxiliares muy importantes para la utilización de estos elementos del mobiliario. Adicionalmente, en las vallas de contención pueden colocarse lonas informativas referentes al programa.
- Otros dispositivos
 - Barreras plásticas de contención: En una calle donde necesariamente debe haber tránsito vehicular, pueden servir para limitar el carril para uso vehicular, del carril para uso de *Ciclovía Recreativa*. También sirven para implementar reductores de velocidad que buscan moderar la velocidad de los usuarios en ciertos puntos de peligro, tales como cruces peligrosos, descensos, zonas peatonales y vías con pendiente. Téngase en cuenta que la función, a diferencia del cerramiento de puentes, no es forzar a los ciclistas a descender, sino que muestren una mayor precaución y moderen su velocidad en ciertos puntos.

Foto 22. Barreras plásticas de contención



Medidas:

Alto: 50 centímetros

Ancho: 95 centímetros

Peso:

4,5 kilogramos

Foto 23. Barreras plásticas de contención, llamadas traftambos, utilizadas en Ciudad de México



Video 4 - Barreras plásticas de contención en la Ciclovía de Bogotá

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/index.html>

Foto 24. Reductores de velocidad



Video 5 - Reductores de velocidad en la Ciclovía de Bogotá

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/index.html>

- Conos de señalización de tráfico: Pueden servir para indicar ingresos a sitios específicos de muy baja densidad vehicular, tales como hoteles, pequeños conjuntos habitacionales, etc.

• Señales

Función: Proveer información sobre servicios o eventualidades en la vía. Por ejemplo, la proximidad de centros de hidratación, baños, cruces peligrosos, descensos, comienzo y final de la ruta y horarios.

Foto 25. Señal de prevención en la Ciclovía Recreativa



Foto 26. Señal de mano en Ciudad de México



- Ejemplos de cierres

- Cierre de glorietas

- El cierre de glorietas o de intersecciones de sentidos múltiples, requiere el uso de varios de los elementos del mobiliario, pues constituye uno de los cierres más complejos.

Elementos requeridos: vallas de cerramiento, barreras de contención y cintas.

Descripción: Las barreras de contención deben ubicarse sobre el sendero circular, es decir sobre el terreno central de la glorieta. Luego deben ubicarse en paralelo a su posición funcional a lo largo la forma circular (aún no sobre la vía), junto con la valla que representará el inicio del cuerpo central del cierre. Luego de esto, se examina en qué dirección vienen los vehículos al inicio de la parte central. La valla se debe poner como primer elemento de señalización, haciéndola visible para los vehículos de manera que se habilite el espacio para ubicar la barrera siguiente, sin correr riesgo de invasión vehicular. Esto se debe hacer de manera sucesiva hasta completar el cerramiento. Para su recolección, se debe invertir el sentido inicial de ubicación de material. Es decir, recoger en primer lugar la última valla que se puso y continuar la serie.

Foto 27. Cierre circular en la Ciclovía de Bogotá



Figura 9. Modelo de cierre: policías y voluntarios

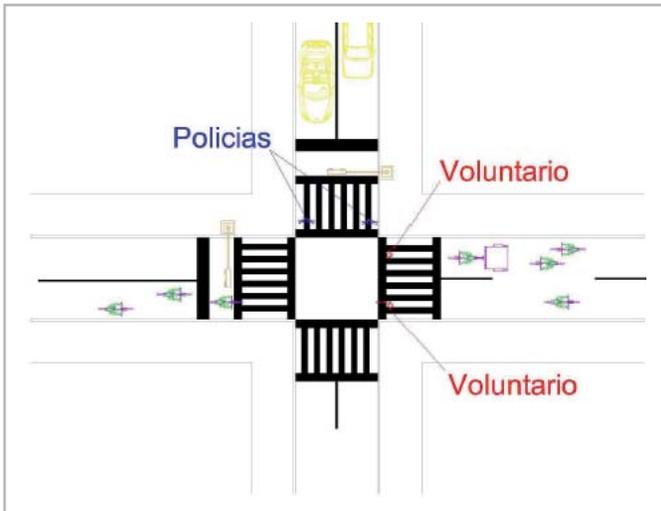
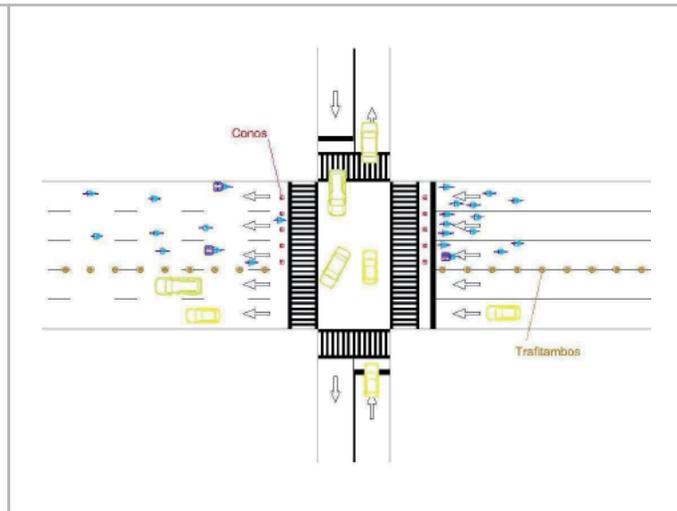


Figura 10. Modelo de cierre: conos y barreras de contención



- Elementos para el control de basuras

Función: Uno de los aspectos más sensibles de la Ciclovía Recreativa es el problema del manejo de basuras. Un inadecuado manejo puede conducir a críticas que pongan en peligro el programa, ya que, en efecto, la actividad deportiva puede dar lugar a diversos desechos, tales como envases, empaques, desperdicios, etc.

Descripción: Los contenedores deben ser adecuados para la recolección de basuras en volúmenes grandes, pues no basta con un contenedor convencional. Estos elementos deben ser fácilmente identificables y portátiles. Se recomienda que los contenedores sean de un material plástico resistente, que estén pintados con los colores internacionales de separación de desechos y que estén identificados con los símbolos del programa de Ciclovía Recreativa.

Uso: Deben colocarse en puntos muy visibles, separados entre sí por distancias de 400 m a 600 m.

- Baños públicos

En el caso de una ciudad o municipio que no ofrezca el servicio de baños públicos en las vías donde se desarrolla la Ciclovía Recreativa, es importante colocar servicios sanitarios portátiles en los puntos de alta afluencia de público, tales como parques, centros de hidratación o centros de ejercicio. También deben colocarse a lo largo de la ruta con una distancia que fluctúe entre 800m y 1000m.

Foto 29. Baños Públicos



- Centros de hidratación

Los centros de hidratación pueden entregarse, por medio de mecanismos como la concesión, a comerciantes particulares o pueden ser parte de un programa administrado por el municipio o ciudad. Es fundamental colocar algún tipo de señal informativa que anuncie la proximidad del centro de hidratación. Deben colocarse a lo largo del trayecto en puntos estratégicos o cada 5km. Al mismo tiempo, debe evitarse que entorpezcan la circulación.

Foto 30. Centros de hidratación



- Centros de asistencia y mantenimiento

Estos centros se pueden ofrecer mediante concesión o ser asumidos directamente por el programa de Ciclovía Recreativa. Se trata de lugares en los que se ofrezca a los usuarios el servicio de reparación y mantenimiento técnico de las bicicletas. Se deben colocar señales informativas que indiquen la proximidad del punto de asistencia y mantenimiento. Deberán colocarse en puntos estratégicos o cada 5km.

Foto 31. Centros de asistencia y mantenimiento



- Puntos de información

Se trata de centros en los que un miembro del personal de la Ciclovía Recreativa brinde permanente atención e información a los usuarios. Al mismo tiempo, estos puntos pueden funcionar como lugares de encuentro y centros de acopio de datos. Se colocan al menos en los puntos extremos de la Ciclovía Recreativa, convenientemente señalizados.

Foto 32. Puntos de información



- Estacionamientos para bicicletas

Deben colocarse en los lugares de interés tocados por la Ciclovía Recreativa, tales como parques y edificios públicos y es recomendable que sean una infraestructura permanente que dé servicio a la población el resto de la semana. Es recomendable invitar a los comerciantes establecidos a que ofrezcan esta infraestructura a los usuarios de la Ciclovía Recreativa. Adicionalmente, es útil colocarlos en los puntos de asistencia y mantenimiento, de hidratación, etc. Estos últimos pueden ser portátiles, debiendo ser livianos y de fácil utilización.

Foto 33. Estacionamientos para bicicletas



a) Estacionamiento permanente en Guadalajara (Ciclopuerto)



b) Estacionamiento para bicicletas en la Ciclovía de Bogotá

- Centro de control y mando

Es un espacio que opera como central de comunicaciones y cuenta con representantes de los diferentes agentes que cumplen funciones de atención y seguridad en la Ciclovía Recreativa (guía, policía, salud, bomberos, protección civil). Recibe información de los guías acerca de lo que ocurre en las diferentes rutas y toma las acciones pertinentes.

Cuando la ruta supera los 5 km de longitud, los guías deben contar con equipos de telecomunicaciones profesionales que tengan una cobertura suficiente para el tramo y una adecuada comunicación con el centro de control y mando. Esto permite ofrecer seguridad y éxito de las jornadas en todo el circuito en lo referente a actividades operativas, de información y frente a imprevistos.



CASO GUADALAJARA: Centro de Control y Mando

El centro de control y mando es un remolque que se transporta cada domingo a la Vía RecreActiva. Cuenta con dos áreas de oficina: un área para el equipo de comunicaciones y otra en donde se encuentran los representantes de Policía Vial, Seguridad, Protección Civil, Bomberos y Servicios Médicos. También cuenta con una bodega.

Foto 34. Centro de control y mando de Guadalajara



• Vehículos de carga y transporte

Cada jornada requiere contar con vehículos de carga para transportar el material logístico y personal que se encargue de montar el material, repartirlo y recogerlo nuevamente a la hora del cierre. Según la facilidad y capacidad de cada entidad encargada de la Ciclovía Recreativa, estos vehículos pueden ser contratados con terceros o adquirirse como parte del programa. El número de vehículos es variable y depende del tipo de ruta (por ejemplo si es lineal o no), del número de vallas y del tamaño de éstas.



CASO GUADALAJARA: Vehículos de carga y transporte

La Vía RecreActiva cuenta con los siguientes vehículos propios para cada jornada: camionetas pickup, camionetas de 3 toneladas y remolques.



Video 6 - Carga y desmonte de la Ciclovía de Bogotá

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/index.html>

• Oficina del programa

La dependencia encargada de administrar la Ciclovía Recreativa debe asignar una oficina para el programa. Es recomendable que la oficina cuente con un espacio destinado para bodega, en donde se puedan almacenar materiales operativos (por ejemplo equipo médico, uniformes, señales, etc.), y en donde se encuentre el archivo del programa (por ejemplo: informes de guías y jefes, informes de prensa, registros de cada jornada). La oficina será además el lugar de trabajo del personal administrativo (Ver sección 2.2.2. Recurso Humano).



Anexo 12 - Requerimientos básicos de material logístico para Ciclovía Recreativa

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/index.html>



2.2.2. Recurso Humano

El equipo de recurso humano incluye:

a. Personal administrativo

El personal administrativo de la Ciclovía Recreativa se encarga de planear, dirigir, supervisar y velar por el buen desarrollo del programa, una vez implementado y puesto en marcha. El organigrama, las funciones y el número de funcionarios dependerán del tamaño y complejidad de la Ciclovía Recreativa. Para un trazado mayor de 10 km, el personal mínimo recomendado es el siguiente: un director, un asistente del director, un jefe operativo y un coordinador del servicio social. Este personal podrá ir aumentando de acuerdo al crecimiento del programa.

• Director de la Ciclovía Recreativa

Es la persona encargada de poner en marcha el programa y garantizar su correcto desarrollo. Su nombramiento dependerá de la dependencia municipal a la que quede adscrito el proyecto. Entre sus funciones principales están:

- Planear, organizar e implementar el programa de Ciclovía Recreativa.
- Desempeñar labores de supervisión general, tanto en materia logística como administrativa.
- Organizar y promover el desarrollo de actividades paralelas.
- Velar por la sostenibilidad financiera del programa.
- Coordinar campañas de difusión permanente.

• Asistente del director

Es la persona encargada de apoyar la labor del director. Algunas de sus funciones son:

- Encargarse de la documentación y archivo de la oficina y de la agenda del director.
- Dar curso a la correspondencia oficial del proyecto.
- Atender las peticiones y reclamos de los usuarios de la Ciclovía Recreativa y darles curso ante el director del programa.

• Jefe operativo.

Es la persona encargada de coordinar las operaciones de cada jornada. Entre sus principales funciones están:

- Coordinar las actividades logísticas propias de una jornada de Ciclovía Recreativa.
- Llevar las actas correspondientes al material de la Ciclovía Recreativa.
- Llevar el control de los distintos formatos que se apliquen durante la jornada.
- Supervisar las actividades paralelas que se realicen durante la jornada.
- Coordinar el recurso humano, especialmente los guías y jefes.
- Capacitar al personal de la Ciclovía Recreativa.



- Coordinador del servicio social

Es la persona a cuyo cargo está el personal de servicio social. Entre sus principales funciones figuran:

- Recibir a los estudiantes que prestarán el servicio social en la Ciclovía Recreativa.
- Dar la capacitación a los prestadores del servicio social.
- Entregar a los prestadores del servicio social sus elementos de trabajo (gorra, silbato, paletas).
- Llevar el control de asistencia de los prestadores del servicio social.
- Supervisar la labor de los prestadores del servicio social.
- Entregar las certificaciones correspondientes.

El coordinador del servicio social debe ponerse en contacto con las instituciones educativas del municipio, de nivel medio, medio-superior y superior, con el fin de establecer acuerdos o convenios que permitan a los estudiantes prestar su tiempo de servicio social dentro de la Ciclovía Recreativa. Cada municipalidad establecerá el tipo de acuerdos que deban realizarse.



b. Personal para la operación de las jornadas

El programa de Ciclovía Recreativa supone la presencia constante de un personal de apoyo, a cuyo cargo estarán las labores básicas relacionadas con el buen desempeño de la actividad. La cantidad de personal dependerá de la extensión y complejidad del trazado. Mínimamente, el programa requiere del siguiente personal:

- Guías o guardianes.
- Guías o guardianes jefes de ruta.
- Prestadores de servicio social o voluntarios.
- Personal de apoyo especializado de otras dependencias.



Otros cargos pueden aparecer en la medida en que el programa se haga más extenso y complejo; es el caso del personal que se requiere para actividades paralelas, ya que en este caso se pueden involucrar recreacionistas, profesores de actividad física, coreógrafos, talleristas, etc.

• Guía o guardián

Descripción del cargo: El guía de una Ciclovía Recreativa es una persona que tiene a su cargo actividades de orientación a los usuarios y actividades de tipo logístico en un tramo de la ruta que le sea asignado.

Perfil: El guardián o guía es una persona mayor de edad y con actitud de servicio a la comunidad. Se deben preferir aquellas personas que posean una aptitud física óptima, capacidad de liderazgo y habilidades comunicativas.

Funciones frente al usuario:

- Orientar al usuario sobre el objeto, actividades y normatividad de la Ciclovía Recreativa.
- Dar recomendaciones de seguridad, especialmente sobre uso del casco y moderación de la velocidad.
- Velar porque se mantenga una adecuada movilidad dentro de la ruta.
- Apoyar las labores de búsqueda en caso de personas extraviadas.
- Entregar a padres o tutores los menores extraviados.
- Atender accidentes menores ocurridos en su tramo. En los accidentes que requieran una atención mayor, solicitar el apoyo del Guía de Primeros Auxilios o del personal paramédico de la dependencia de salud del municipio o ciudad.
- Informar a todo usuario de vehículo automotor que pretenda circular por el corredor destinado a la Ciclovía Recreativa, que se prohíbe el ingreso y que sólo pueden acceder o salir de la misma los residentes, con todas las precauciones posibles (luces estacionarias, velocidad máxima 10 km y utilización de las zonas delimitadas para transitar).

Funciones en actividades logísticas:

- Realizar cerramientos de las intersecciones en el tramo que le sea asignado.
- Supervisar a los prestadores de servicio social a su cargo y firmarles su hoja de asistencia al final de la jornada.
- Relevar al prestador de servicio social del tramo a su cargo, durante su tiempo de descanso.
- Controlar el estricto cumplimiento del tiempo otorgado de descanso a los prestadores del servicio social.
- Apoyar a las instituciones que desarrollen actividades paralelas en la Ciclovía Recreativa, para que se puedan desempeñar correctamente y cuidar que dichas actividades no alteren la circulación fluida de usuarios.
- Informar al jefe de ruta sobre las actividades de vendedores ambulantes no autorizados.
- Pasar reporte a las autoridades competentes sobre las personas sospechosas o que alteren el desarrollo de la Ciclovía Recreativa.
- Reportar a la autoridad central de la Ciclovía Recreativa acerca de todo elemento o situación que pueda obstruir el adecuado desempeño.



- Informar de manera inmediata a la autoridad central acerca de toda actividad especial que ocurra dentro de su tramo asignado, como el caso de robos, niños extraviados, accidentes, presencia de prensa o de un alto funcionario y toda información que se le solicite.
- Registrar los datos de vehículos abandonados o estacionados dentro de la Ciclovía Recreativa, notificando a la central para que la autoridad correspondiente tome las medidas respectivas.
- Solicitar personal de apoyo como: policías, bomberos, personal de servicios médicos y agentes de tránsito, en aquellas situaciones excepcionales que lo ameriten.
- Acatar las indicaciones del Jefe de Ruta o del Jefe Operativo de la Ciclovía Recreativa.
- Llenar al final de la jornada los formatos de informes pre establecidos, tales como: conteos instantáneos, conteo de 15 minutos, reportes de actividades, accidentes, robos y niños extraviados y seguimiento operativo. Tales formatos deberán ser entregados al jefe de ruta.

 **Anexo 13 - Formatos utilizados en la Vía RecreActiva de Guadalajara**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>



CASO GUADALAJARA: Selección de Guías

En un comienzo, la selección de los guías de la Vía RecreActiva dependía de una excelente capacidad e imagen física. Sin embargo, se presentaron dos problemas: por una parte la posibilidad de violar el derecho a la igualdad y por otra parte, no había argumentos suficientes a favor de ese perfil. Hoy en día se prefieren ciudadanos convencidos de la importancia del programa, con una adecuada condición física y habilidad en el uso de la bicicleta. El proceso de selección consiste en una entrevista y unas pruebas físicas. Se asignan unos puntajes y los mejor calificados son seleccionados como guías.

 **Anexo 14 - Reglamento de guías de la Vía RecreActiva**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

Foto 35. Guardianes de la Ciclovía de Bogotá



- Jefe de ruta

Descripción del cargo: El jefe de ruta de la Ciclovía Recreativa tiene a su cargo labores logísticas y de personal. Sus principales funciones tienen que ver con la supervisión de las labores realizadas por los prestadores de servicio social y por los guías de Ciclovía Recreativa.

Perfil: El jefe es una persona mayor de edad y con actitud de servicio a la comunidad. Se deben preferir aquellas personas que posean una aptitud física óptima, capacidad de liderazgo y habilidades comunicativas. Es elegido entre el cuerpo de guías atendiendo a las excelentes calificaciones en su desempeño.

Funciones frente al personal a su cargo:

- Pasar lista al personal de guías y prestadores del servicio social al inicio y al final de la jornada.
- Motivar a los guías y a los prestadores del servicio social y darles a conocer las actividades del día.
- Supervisar los cerramientos realizados por los guías en los cruces de calles.
- Designar personal a su cargo para el control de cruces de calles, cuando exista la necesidad, por falta de prestadores de servicio social.
- Apoyar las actividades que realizan los guías y los prestadores del servicio social.
- Supervisar el óptimo desempeño de los guías y llamar la atención en los casos en que dicho desempeño sea deficiente.
- Al finalizar cada jornada, evaluar las actividades realizadas por los guías.

Funciones en actividades logísticas:

- Efectuar la apertura y cierre de la Ciclovía Recreativa en coordinación con la autoridad central.
- Informar a la autoridad central del inicio y fin de actividades.
- Solucionar cualquier tipo de inconveniente que pueda alterar la apertura, desarrollo y cierre de la vía.
- Velar porque no se instalen actividades no autorizadas, especialmente de venta ambulante.
- Informar a central del desempeño del personal de apoyo, como policía, bomberos, servicios médicos y agentes de tránsito.
- Vigilar el corredor para que se le dé la mejor solución a los incidentes que puedan ocurrir durante la jornada.
- Atender todas las comunicaciones del personal a cargo.
- Acatar las indicaciones del Jefe Operativo o del Director de la Ciclovía Recreativa.
- Asistir a reuniones que se programen con las autoridades de la Ciclovía Recreativa.
- Presentar al Jefe operativo informes semanales de lo acontecido en la ruta en formato establecido, o los reportes específicos según el caso, así como las sugerencias para la optimización de la Ciclovía Recreativa.
- Evaluar, en coordinación con el Jefe Operativo, el desempeño de los guías en su área respectiva.





CASO GUADALAJARA: Selección de Jefes de Ruta

En la Vía RecreActiva los jefes de ruta han sido previamente guías; se escogen en función de su buen desempeño y para la selección se les pide que hagan una propuesta de trabajo que será evaluada. Se elige una terna de candidatos atendiendo los siguientes criterios: Calidad del proyecto presentado, buenas calificaciones mensuales y una antigüedad de seis meses. Actualmente se busca un equilibrio de género entre los jefes de ruta.

Adicionalmente, existen otras categorías de guías y jefes que incluyen: primeros auxilios, central de telecomunicaciones, servicio social y auxilio a ciclistas.

Se encuentran disponibles los formatos de seguimiento operativo para: 1. Guía y jefe de ruta de servicio social, y 2. Guía y jefe de guía de primeros auxilios.

Anexo 15 - Seguimiento operativo de guía y jefe de de ruta de servicio social

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

Anexo 16 - Seguimiento operativo de guía y jefe de guía de primeros auxilios

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

• Guía de primeros auxilios

Descripción del cargo: Se encarga de atender las eventualidades que envuelvan riesgo para la salud de los usuarios o personal de la Ciclovía Recreativa, tales como accidentes, desmayos, deshidratación y otras situaciones menores que requieran atención básica.

Perfil: Se trata de guías que han realizado estudios relacionados con primeros auxilios, medicina o cultura física.

Funciones:

- Atender y valorar accidentes ocurridos en su ruta y solicitar, vía central, apoyo del personal de Servicios Médicos Municipales en caso de requerirse.
- Apoyar en la revisión y reparto del equipo y material de primeros auxilios de los guías.
- Apoyar en la recolección de datos de cualquier accidente que los guías hayan atendido.
- Realizar al final de la jornada un informe con las actividades realizadas durante el día y entrega al Jefe de Primeros Auxilios.
- Acatar las indicaciones del Jefe de Ruta, Jefe de primeros Auxilios o del Jefe Operativo de la Ciclovía Recreativa.
- Apoyar a los guías asignados en su ruta en sus labores cotidianas



Foto 36. Kit de primeros auxilios de Bogotá



• Jefe de primeros auxilios

Descripción del cargo: Se encarga de coordinar el trabajo de los guías de primeros auxilios, realizar capacitaciones e impartir cursos, atender eventualidades en la vía, analizar los reportes de accidentes y proponer estrategias para mejorar.

Perfil: Se trata de guías con capacitación en medicina, cultura física y deporte o entrenamiento como paramédico. Se sugiere que tenga una antigüedad en el programa como mínimo de 6 meses.

Funciones:

- Asignar, en coordinación con el jefe operativo de la Ciclovía Recreativa, a los guías de primeros auxilio en su ruta correspondiente.
- Llevar el control de la asistencia del personal a su cargo y recolectar firmas de conformidad para la elaboración de la nómina.
- Evaluar, en coordinación con el Jefe Operativo, el desempeño de los guías y guías de primeros auxilios en su área respectiva.
- Revisar y repartir equipo y material de primeros auxilios a los guías.
- Atender y valorar accidentes ocurridos en su ruta y solicitar, vía central, apoyo del personal paramédico en caso de requerirse.
- Recolectar y analizar los reportes de todos los accidentes que tuvieron lugar en la jornada.
- Estudiar la incidencia de accidentes y proponer una estrategia para su disminución.
- Planear e impartir cursos de capacitación a guías y guías de primeros auxilios.
- Presentar al Jefe operativo informes semanales de lo acontecido en la ruta en formato establecido, reportes específicos según el caso.
- Asumir las funciones de Jefe de Ruta en caso de inasistencia de éste.

- Guía de central

Descripción del cargo: Se encarga de manejar las telecomunicaciones por radio, buscando obtener una respuesta adecuada y oportuna a las eventualidades que puedan ocurrir en la vía.

Perfil: Se trata de guías con una participación constante y asertiva en el programa y capacidades para comunicarse de manera clara y cordial. Se sugiere que tengan una antigüedad en el programa como mínimo de 6 meses.

Funciones:

- Manejar y controlar las telecomunicaciones por radio en central.
- Recolectar los datos completos sobre reportes específicos como niños perdidos, robos, accidentes y cualquier eventualidad que surja en la jornada y registrarlo en los formatos establecidos.
- Atender, informar y dar indicaciones a los guías por medio del radio para la operación de la Ciclovía Recreativa.
- Registrar las actividades que se desarrollan en formatos establecidos y entregarlos a Jefe de Central.
- Acatar las indicaciones del Jefe de Central o del Jefe Operativo.

- Jefe de central

Descripción del cargo: Se encarga de coordinar las actividades que se llevan a cabo desde la central de telecomunicaciones, garantizando una adecuada y oportuna comunicación entre los miembros del personal operativo, administrativo y de apoyo.

Perfil: Se trata de guías con una participación constante y asertiva en el programa y capacidades para comunicarse de manera clara y cordial. Se sugiere que tengan una antigüedad en el programa como mínimo de 1 año.

Funciones:

- Informar por radio a todo el equipo de la Ciclovía Recreativa del inicio y final de actividades de jornada, así como de apertura y cierre.
- Recibir por parte de los Jefes de Ruta, reporte de inicio y fin de actividades en cada una de las rutas.
- Llevar el control de la asistencia del personal a su cargo y recolectar firmas de conformidad para la elaboración de la nómina.
- Supervisar y controlar entrega de provisiones al personal de apoyo.
- Informar al personal destacado en el Puesto de Mando Unificado tales como Policía, Bomberos, Servicios Médicos Municipales, Agentes de Movilidad y Transporte, de eventualidades que se suscitan y solicitar su apoyo en caso necesario.
- Valorar el apoyo recibido por las diversas corporaciones en incidentes suscitados y reportar al Jefe Operativo y al Director de la Ciclovía Recreativa.
- Coordinar las actividades de Guías de central.
- Informar de inmediato al Director de la Ciclovía Recreativa la presencia de prensa o un alto funcionario público.



- Evaluar, en coordinación con el Jefe Operativo, las labores de los guías de central.
- Reportar al Jefe Operativo el estado de mantenimiento del Puesto de Mando Unificado.
- Entregar al final de la jornada reporte general de jornada en formato establecido, así como reportes específicos en cada caso.
- Acatar las indicaciones del Jefe Operativo o del Director de la Ciclovía Recreativa.

• Prestador de servicio social y voluntarios

Una de las estrategias que garantiza el bajo costo de una Ciclovía Recreativa y una buena relación entre costo y beneficio, consiste en la vinculación de voluntarios o prestadores de servicio social en la operación de las jornadas.

Descripción del cargo: Los prestadores de servicio social son aquellas personas que deben desarrollar el servicio social obligatorio, por lo general jóvenes que cursan los últimos años de educación media-superior y superior. Se ocupan de regular la movilidad y dar el paso en las intersecciones de calles.

Perfil: Los prestadores de servicio social son estudiantes de educación media-superior y superior, mayores de 15 años, con un gran sentido de pertenencia a la ciudad, que deseen colaborar con la comunidad a través de la atención en la Ciclovía Recreativa.

Los voluntarios son individuos mayores de 15 años que quieren colaborar en alguna actividad de la Ciclovía Recreativa para su mejor funcionamiento.

Funciones de los prestadores de servicio social:

Funciones frente al usuario

- Regular el ingreso y salida de vehículos automotores que deban utilizar algún tramo del corredor.
- Regular el paso de automovilistas y usuarios.
- Advertir a los usuarios acerca de los límites de velocidad.
- Informar a los usuarios acerca de los puntos de hidratación, baños, talleres.
- Apoyar actividades paralelas y los eventos especiales que se programen en la Ciclovía Recreativa.

Funciones en actividades logísticas:

- Apoyar la adecuada ubicación del mobiliario al inicio y final de la jornada (vallas, cintas, conos, bases), de acuerdo al tramo en donde están.
- Cuidar y responder por los útiles (uniforme, paletas, silbatos, gorras) que se les entreguen para el cumplimiento de su servicio.





CASO GUADALAJARA: Servicio Social

En la Vía RecreActiva los prestadores del servicio social son estudiantes de educación media-superior y superior que están obligados a cumplir dicha función. Ha resultado un oficio particularmente atractivo para aquellos estudiantes que deben trabajar entre semana, porque además de la facilidad del horario, se les reconocen más horas si prestan el servicio en la Vía RecreActiva, por tratarse de un trabajo dominical.

El servicio social se gestiona directamente con las instituciones educativas. Se presenta el programa en escuelas y universidades, destacando la importancia de la presencia de estos centros en el desarrollo del programa, y se solicita que envíen estudiantes que puedan cumplir su trabajo social en la Vía RecreActiva. El proceso requiere de los siguientes pasos: contactar centros educativos y presentar el programa, elaborar convenios con los centros educativos, convocar a prestadores de servicio social, capacitar a servidores sociales y dar seguimiento administrativo de servidores sociales.

En ciertas instituciones existen convenios preestablecidos; en otros casos es un convenio verbal. Las instituciones suelen pedir que se haga un seguimiento a los estudiantes que se encuentran prestando el servicio social, señalando el número de jornadas durante las cuales van a prestar el servicio y el número de estudiantes que van a participar. En ciertos casos, las instituciones educativas pueden exigir cartas de aceptación y constancias, así como reportes bimensuales acerca del desempeño de los estudiantes y una carta de finalización, en la que se describan las actividades realizadas por los estudiantes, las horas de servicio prestadas y el número de jornadas. Adicionalmente, algunas instituciones solicitan que además del trabajo descrito anteriormente, los estudiantes realicen un estudio académico en la Vía RecreActiva, relacionado con su área de aplicación profesional.

 **Anexo 17** - Cartilla de identificación y control de asistencia del servidor social de la Vía RecreActiva
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

 **Anexo 18** - Los derechos y deberes del servidor social de la Vía RecreActiva
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

 **Anexo 19** - Propuesta académica de servicio social, generada en la Vía RecreActiva
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>





CASO GUADALAJARA: Resumen del Recurso Humano Total de la Vía RecreActiva

El personal administrativo consiste en: Director con su asistente, Jefe de operaciones con su asistente y Coordinador del servicio social.

El personal operativo consiste en:

65 Guías
120-250 Servidores sociales
40 Montadores

Los guías están divididos en las siguientes funciones especializadas:

4 Auxiliares ciclistas
3 Guías de servicio social
1 Jefe de servicio social
1 Guía de recreación
1 Guía de central
1 Jefe de central
6 Guías de primeros auxilios
1 Jefe de primeros auxilios
3 Jefes de ruta
44 Guías de ruta

El grupo de apoyo está conformado por:

40 Policías viales
20-30 Policías
35 Bomberos, protección civil
7 Paramédicos
2-5 Inspectores de comercio
40 - 100 Personas de otras dependencias del municipio para actividades paralelas

 **Anexo 20** - Documento que describe los cargos y los perfiles del personal administrativo y operativo de la Vía RecreActiva

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

2.2.3. Capacitación de Personal

El personal operativo, especialmente los guías y jefes, debe recibir un entrenamiento básico al momento de su ingreso al programa. Los temas a incluir en la capacitación son:

- Misión del programa.
- Ciudadanía, medio ambiente, salud.
- Cultura vial.
- Primeros auxilios y protección civil.
- Manejo operativo de la Ciclovía Recreativa, en cuestiones tales como manejo de radio, conteo, control, orientación, atención de usuarios y manejo de formatos para seguimiento y evaluación del programa.

Es fundamental que estas capacitaciones las reciba el personal previo al inicio de la primera jornada, con el fin de brindar la máxima seguridad a los usuarios y el funcionamiento óptimo de las jornadas de la Ciclovía Recreativa y así contribuir a la sostenibilidad de los programas.

Cabe destacar la importancia del uso del radio por medio de claves para optimizar su uso durante la jornada y actuar con prontitud y eficiencia ante cualquier situación.





CASO GUADALAJARA: Capacitación de Personal

En lo que se refiere a las capacitaciones de personal, la Vía RecreaActiva de Guadalajara tiene los siguientes lineamientos:

La capacitación para los prestadores de servicio social la realiza el coordinador del servicio social, y consiste en ciertas informaciones generales de manejo de tráfico. Se hace el mismo día que se inician las actividades. Cualquier guía puede reforzar la capacitación según las observaciones que vaya realizando durante cada jornada.

El personal de la vía (guías y jefes) tiene otro tipo de capacitación más especializada, de acuerdo a los requerimientos específicos, y se cuenta con un taller anual de 2 días en el que se trabaja la integración grupal, trabajo en equipo y otras capacitaciones.

Anexo 21 - Claves de radio utilizadas en la Vía RecreaActiva

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

Anexo 22 - Proceso de selección y capacitación para guías al inicio del programa y para nuevos guías

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>

Grupos de apoyo

Además del personal administrativo y operativo, cada jornada de la Ciclovía Recreativa debe contar con un personal de apoyo de la municipalidad:

- Policía.
- Agentes de movilidad.
- Paramédicos de servicios médicos municipales.
- Bomberos y protección civil.
- Inspección de espacios abiertos.
- Otras dependencias que puedan enriquecer el programa con actividades de arte y cultura, ciencia y tecnología y desarrollo social.

La presencia de este personal de apoyo se gestiona a través de una petición del alcalde a las diversas dependencias municipales involucradas (bomberos, policía, salud, vialidad). Debe dárseles a conocer el programa y establecer con claridad su apoyo y participación. El resultado esperado es la celebración de convenios con las distintas dependencias. La formalidad y normatividad que rige estos convenios depende de las peculiaridades de cada ciudad o municipio.

El personal que hace parte de los grupos de apoyo depende de las características de cada municipio o ciudad y los convenios que se establezcan

Anexo 23 - Requerimientos básicos de recurso humano para Ciclovía Recreativa

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/recursohumano.html>



2.2.4. Actividades Paralelas

El programa de Ciclovía Recreativa debe ofrecer servicios variados que estén dirigidos a suplir las necesidades de recreación, deporte y uso del tiempo libre de la población. Contar con actividades paralelas es una estrategia de sostenimiento del programa, ya que contribuye a mantener el interés de la ciudadanía y a atraer nuevos usuarios. Un programa de Ciclovía Recreativa debe estar en constante reinversión y las actividades paralelas hacen parte fundamental de este dinamismo.

La gestión de las actividades paralelas puede estar a cargo de la entidad que administra la Ciclovía Recreativa, de las dependencias del gobierno local, de diferentes grupos de la sociedad o de una combinación de éstos.

Al momento de planear estas actividades es importante tener en cuenta que éstas:

- Respondan a las necesidades o gustos de la población.
- Se ofrezcan de manera gratuita.
- Se dirijan a diversos sectores de la ciudadanía.
- No interrumpan el buen funcionamiento de la Ciclovía Recreativa ni la movilidad de la ciudad o municipio.
- Se lleven a cabo con un control de permisos de uso del espacio público y comercialización.

Las alternativas de actividades paralelas pueden incluir actividades en áreas de arte y cultura, recreación y deporte, salud, ciencia y tecnología y desarrollo social. En la siguiente tabla se encuentran ejemplos de actividades paralelas de las Ciclovías Recreativas de las Américas:

Tabla 4. Actividades Paralelas en las Ciclovías Recreativas.

Área	Actividades
Arte y Cultura	Obras de teatro, exposiciones de fotografía, conciertos musicales, clases de danza, espacios de lectura, bibliotecas y ludotecas, exhibición de artesanías.
Recreación y deporte	Fútbol, volley ball, aeróbicos, yoga, tai chi, tae bo, spinning, puntos de deporte extremo, clases de ciclismo, patinaje y defensa personal, caminatas, juegos de mesa gigantes (ajedrez, dominó, damas), juegos y actividades para niños como shows de magia, payasos, mimos, teatro, origami, dibujo y pintura.
Salud	Puntos de promoción de salud y recomendaciones de actividad física, puntos para toma de medidas antropométricas, puntos de vacunación, campañas de donación de sangre y de toma de citología.
Ciencia y tecnología	Juegos interactivos y exposiciones (por ejemplo robótica).
Desarrollo social	Campañas de educación contra el delito, talleres sobre protección del medio ambiente, otros talleres y juegos enfocados en el tema de género.
Varios	Reparación de bicicletas, puntos de hidratación, recomendaciones de seguridad, puntos de atención y exhibición de mascotas y exhibición de equipos de rescate.





CASO GUADALAJARA: Organización de Actividades Paralelas

En la Vía RecreActiva, las actividades paralelas están coordinadas por la dirección de la Vía RecreActiva y están a cargo de las dependencias gubernamentales correspondientes, por diversos grupos civiles o de la iniciativa privada e instituciones académicas. En el caso de las dependencias municipales que apoyan el programa, son entidades que han asumido el compromiso de las actividades paralelas como parte de sus funciones (policía, bomberos, medio ambiente, juventud, mujer y familia, deportes, educación y cultura). Todas las actividades se realizan en parques y plazas aledaños a la Vía RecreActiva.

Foto 37. Actividades paralelas de la Vía RecreActiva



Foto 38. Actividades paralelas de Muévete en Bici





Actividades paralelas en otros lugares de las Américas
CASO BOGOTÁ: RecreoVía

La RecreoVía es un programa complementario en donde se ofrecen clases de actividad física (aeróbicos) de manera gratuita y a cargo de instructores. Existen 30 puntos de RecreoVía que funcionan todos los domingos y festivos del año, ubicados en lugares aledaños o en espacios públicos cercanos a la Ciclovía.

Foto 38. Actividades paralelas de la Ciclovía de Bogotá



 **Video 7-8 - Actividades paralelas**
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/actividadesparalelas.html>

2.2.5. Divulgación del Programa

El programa de Ciclovía Recreativa debe ser dado a conocer al público en general y a los diversos grupos de la sociedad. Debe haber una divulgación al inicio del programa y posteriormente de una manera permanente como factor importante de sostenibilidad. Los grupos a tener en cuenta son:

- Grupos políticos de todos los niveles y poderes del gobierno
- Empresarios
- Comerciantes
- Universidades
- Grupos sociales
- Prensa
- Deportistas
- Artistas
- Intelectuales
- Centros y grupos religiosos
- Vecinos
- Transportadores

Existen múltiples formas de realizar la divulgación inicial, dependiendo de los intereses concretos de cada municipalidad, así como del presupuesto de que se disponga.



Divulgación ante el público en general: es recomendable el empleo de medios masivos de comunicación, alrededor de 2 semanas antes de la inauguración del programa. En este caso, es conveniente realizar una o dos conferencias de prensa en donde se suministre información de manera más profunda y se resuelvan inquietudes. Con el fin de informar acerca de las rutas alternas de movilidad, es útil el empleo de avisos de prensa. También pueden entregarse volantes o folletos en lugares de concentración masiva.

Divulgación ante los grupos de opinión: la mejor manera es el contacto directo a través de reuniones y foros. Esta actividad debe realizarse desde las fases iniciales y corresponde a lo que hemos llamado consulta de partes interesadas (Ver sección 1. Consulta).

Divulgación ante vecinos y transportadores: debido a que éste es un grupo que puede sentirse amenazado por el paso del programa, es de particular importancia manejar sus dudas e inquietudes de forma personalizada y garantizar que su movilidad no se verá afectada. Como una estrategia informativa adicional, es útil repartir volantes en todas las casas y comercios aledaños al paso de la Ciclovía Recreativa.

Foto 39. Divulgación de Muévete en Bici





CASO GUADALAJARA: Divulgación

Cuando se inició el proyecto de la Vía RecreActiva, no se realizó una divulgación comercial pagada, sino que se solicitó directamente el apoyo de los medios de comunicación, gracias a gestiones realizadas por grupos de ciudadanos interesados en el proyecto. El material se divulgó por la televisión y por otros medios de comunicación.

Algunos ejemplos específicos:

Un caso especial fue el de los hoteles y las estaciones de gasolina que se encontraban en medio del trazado de la Vía RecreActiva y tenían preocupaciones específicas con respecto al impacto del programa en sus negocios. Fue importante discutir el proyecto caso por caso y tomar medidas. En este evento, se habilitaron carriles exclusivos para garantizar la entrada y salida de vehículos y no perjudicar las actividades de estas personas.

La comunidad fue informada por medio de volantes, anuncios en diarios y también mediante campañas llevadas a cabo por parte de las autoridades de transporte. Es importante en estas campañas destacar los beneficios colectivos que trae el programa, mostrar la posibilidad de movilizarse mediante vías alternas y buscar acuerdos entre los participantes.

El Concejo Municipal del Deporte cuenta con un espacio radial semanal en una estación comercial, que además se difunde a través de la página de Internet. Allí se informa a los usuarios acerca de actividades específicas y novedades de la Vía RecreActiva.
Programa Retos en www.fomentodeportivo.gob.mx.

Anexo 24 - Comerciales de radio, televisión, prensa de la Vía RecreActiva

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/divulgacion.html>



2.3. TERCERA FASE: EJECUCIÓN

Consiste en la puesta en marcha del programa e incluye: la realización de la primera jornada, la realización de ajustes para jornadas posteriores, el seguimiento y la evaluación del programa.

2.3.1. Primera Jornada

Se recomienda invitar personalidades locales al evento inaugural, para así motivar a la ciudadanía a participar en el programa. Usualmente asisten representantes del gobierno local (entre ellos el alcalde), representantes y líderes de la sociedad y empresarios. Es fundamental contar con la presencia de los medios de comunicación. Una vez se realiza una ceremonia protocolaria, este contingente sale de un punto establecido y recorre la vía. Es primordial que desde este día se ofrezcan diversas actividades paralelas, con el fin de que la Ciclovía Recreativa sea vista desde el comienzo como un festival para la ciudadanía.

Foto 40. Primera jornada de la Vía RecreActiva

PAGINA 4-B

EL INFORMADOR

Lunes, 13 de septiembre de 2004

Excelente Empresa en Expansión Solicita:
VENDEDORES
CON EXPERIENCIA EN EL RAMO DE DETALLE ABARROTES
AUXILIAR DE ALMACEN
CON EXPERIENCIA EN ALMACEN
CHOFERES
CON EXPERIENCIA COMPROBABLE Y LICENCIA DE CHOFER
* Sueldo Base * Comisiones * FLS en Vales * Seguro de Vida * Bono en Especie * Fondo de Ahorro * Prestaciones de Ley.
Entrevistas hasta el miércoles 15 de Septiembre de 10:00 a 15:00 y de 4:00 a 6:00 en:
CALLE CERNICALO 459 Y 155 COL. MORELOS
Informes al TEL: 3811 3071 ext: 100 Y 126

¡ATENCIÓN!
SOLICITAMOS:
PROFESIONISTAS
PASANTES O TRUNCOS
(Que no estén ejerciendo)

¡Oportunidad única de empleo!
En la Campaña Cultural 2004
REQUISITOS:
* Verdadera necesidad de trabajo * Buen nivel cultural
* No estar laborando actualmente * Edad 23 a 45 años
* Sexo indistinto * No estudiantes
OFRECEMOS:
* Excelentes ingresos * Buen ambiente de trabajo
* Capacitación pagada * Bono de ahorro
Interesados presentarse con solicitud elaborada en:
Av. México No. 2285 Esq. Américas, Col. Ladrón de Guevara

LOCAL

GUADALAJARA / FOMENTO DEPORTIVO

Disfrutan > Tomás López Miranda, uno de los organizadores del evento, aseguró que durante las cuatro horas que duró el cierre al tráfico vehicular asistieron más de 45 mil personas, mismas que disfrutaron de la avenida sin automovilistas, además de realizar diversas actividades en compañía de sus familiares o amigos. <

Inauguran con éxito Vía RecreActiva

El Ayuntamiento de Guadalajara inició con éxito la primera edición de la Vía RecreActiva, misma que se celebró ayer con saldo blanco. La Dirección de Fomento Deportivo estimó más de cinco mil participantes en la inauguración del evento, el cual se desarrolló de las 8:00 a 12:00 horas por la ruta marcada: Javier Mina-Juárez-Vallarta, en un recorrido de 11 kilómetros.
Los tapatíos salieron a disfrutar de la ciudad en bicicletas, patines, patinetas y hasta carreolas, sin que el tráfico interrumpiera su destino.
A las 8:00 horas inició el programa en la Plaza de las "Sombriillas", con cerca de 50 personas en bicicleta y a pie. El alcalde tapatío, Emilio González Márquez, encabezó la salida vestido deportivamente de negro, acompañado de su esposa.



El próximo domingo se realizará la segunda edición del evento. El siguiente paso será generar rutas abastecedoras para que llegue más gente, así como más seguridad, según organizadores.



2.3.2. ¿Cómo es una Jornada de Ciclovía Recreativa?

A continuación se describe paso a paso, y hora a hora, una jornada de Ciclovía Recreativa con base en la experiencia de la Vía RecreActiva:

Horario detallado con descripción de actividades de la Vía RecreActiva.

Hora	
6:00	Entrada del personal de logística (montadores: 40 personas)
6:15	El coordinador de los montadores asigna al personal que repartirá las vallas por ruta. Éstas son: informativas, de cerramiento, de contraflujo y de contención. Adicionalmente se colocan bases para basura orgánica e inorgánica.
6:30	Las vallas se colocan a lo largo de las rutas de la Vía RecreActiva. El equipo logístico incluye siete camionetas y cuatro remolques. La oficina móvil llamada puesto de mando unificado es remolcada desde su hangar hasta el punto central de la Vía RecreActiva.
7:00	Hora de llegada de los guías a sus puntos de reunión (65 guías en cuatro puntos distribuidos a lo largo de la Vía RecreActiva). La jefatura de central transmite por radiocomunicación el inicio de la jornada desde el Puesto de Mando Unificado (Ver descripción de actividades por tipo de guía en la sección 2.2.2. Recurso Humano).
7:15	Los Jefes de ruta confirman la llegada de guías en puntos de reunión y reportan a la central el inicio de las actividades de ruta. El Jefe de ruta inicia una reunión de motivación con los guías y hace un breve recordatorio de las obligaciones sobre la ruta y atención a usuarios, así como de las actividades extraordinarias a presentarse en la ruta en esa jornada.
7:30	El Jefe de ruta reporta a la central lo siguiente: asistencia, retardos y ausencias de guías. El jefe de ruta también asigna a los guías el tramo que deben atender dentro de su ruta, tomando en cuenta la complejidad de los tramos por su cantidad de cruces de vías, su flujo vehicular, si son semaforizados o no, y los espacios públicos aledaños. La distancia de un tramo a atender por un guía puede fluctuar entre 800 m y 1,200 m.
7:40	El Jefe de ruta entrega el material logístico correspondiente de acuerdo a su tramo (lonas informativas, cintas de precaución, bolsas para basura orgánica e inorgánica). Los guías se trasladan a sus tramos asignados.
7:50	Los guías supervisan el estado general de su tramo. La inspección incluye que no existan árboles caídos, restos de colisiones vehiculares, etc., y la correcta localización de las vallas. En caso de encontrar alguna anomalía se reporta de inmediato a la central.
8:00	<p>Hora de inicio de actividades para el personal de apoyo tales como policía vial (40 personas), bomberos (35 personas), paramédicos (7 personas), policía (25 personas), prestadores de servicio social y voluntarios (120 a 250 personas).</p> <p> Anexo 18 - Derechos y deberes de prestadores de servicio social y voluntarios http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p> <p>La central transmite la hora exacta para que los guías, personal de apoyo y personal de servicio social realicen los cerramientos de calles a la circulación vehicular.</p> <p>Los usuarios de la Vía RecreActiva comienzan a transitar por su espacio (promedio de 140,000 usuarios por jornada).</p>

Hora	
8:00-8:30	<p>El guía del tramo coloca los materiales correspondientes a su tramo, tales como mantas informativas, cintas de cerramiento, bolsas de basura etc. En caso de ser necesario, en coordinación con el guía de servicio social y el jefe de ruta, realizan movimientos de servidores sociales de un cruce de vías de bajo flujo vehicular a otro de mayor flujo, y se coordina con los prestadores de servicio social para que tomen su media hora de descanso. Sólo en caso necesario y ante la eventual ausencia de un servidor social o voluntario, puede cerrarse total o parcialmente un cruce de vías de bajo flujo vehicular. Si el cerramiento es parcial, esto se define por el acomodo de las vallas.</p>
8:30- 13:30	<p>Cada hora a la media (8:30, 9:30, etc.), se realizan conteos instantáneos en los puntos definidos por el personal asignado ya sea el guía o el servidor social.</p> <p> Anexo 25 - Formato conteos instantáneos http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
11:00	<p>Realización de conteo de 15 minutos por el guía asignado en los puntos definidos</p> <p> Anexo 26 - Formato conteo 15 minutos http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
8:00 – 14:00	<p>Transcurso de jornada donde los guías en su tramo asignado tienen las siguientes funciones: 1) brindan atención a los usuarios en caso de accidentes, 2) reportan y buscan niños extraviados, 3) reportan robos, 4) prestan auxilio mecánico básico a ciclistas, 5) proporcionan información sobre actividades y puntos de interés, recomendaciones de seguridad vial, 6) prestan atención a actividades programadas y orientación a los no programados y 7) dan información e invitan a retirarse de la Vía RecreActiva a vendedores ambulantes, repartidores de volantes o productos publicitarios, manifestantes de movimientos políticos, religiosos o protestas sociales. El espacio de la Vía RecreActiva no es el adecuado para ese tipo de actividades y el reglamento propio de ésta lo impide. En caso de que se haga caso omiso de estas recomendaciones, se pasa el reporte a central de comunicaciones, quien a su vez lo hace llegar a las autoridades correspondientes para que actúen en consecuencia.</p> <p> Anexo 27 - Reporte de accidentes http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p> <p> Anexo 28 - Reporte de niños extraviados http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p> <p> Anexo 29 - Reporte de robos http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p> <p> Anexo 30 - Formato de reporte de actividades http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p> <p> Anexo 31 - Reglamento de la Vía RecreActiva http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
8:00 – 11:00	<p>Los guías de servicio social recorren su ruta asignada para corroborar y registrar asistencia de los servidores sociales o voluntarios, así como para atender dudas sobre sus actividades específicas, seguimiento de reportes y trámites administrativos.</p>



Hora	
13:30 – 13:45	<p>Los guías de ruta firman y registran asistencia y observaciones si las hubiera, en la Cartilla de identificación y control de asistencias para servidores sociales que traen consigo los servidores sociales.</p> <p> Anexo 17 - Cartilla de Servicio Social http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
13:45 – 14:05	<p>El jefe de ruta coordina a los guías para ir preparando la apertura vial, que consiste en informar a los usuarios que la hora de cierre de la Vía RecreActiva se aproxima. También deben retirar cintas de cerramiento, desmontar bolsas de basura, lonas informativas y demás implementos, para que en el momento que central de comunicaciones informe la hora de apertura, las calles estén listas para la circulación vehicular.</p>
14:05	<p>El Jefe de central de comunicaciones informa por radio la apertura para la circulación vehicular y finalización de la Vía RecreActiva para los usuarios. Los guías, servidores sociales y personal de apoyo asignado, apoyan en el movimiento final de vallas para la apertura a la circulación vehicular. Una vez concluida esta labor, los servidores sociales y personal de apoyo se retira, y los guías se trasladan a su punto de reunión.</p>
14:05 -14:45	<p>Recolección de vallas por montadores a lo largo de las rutas y almacenamiento.</p>
14:10	<p>Traslado de guías a sus puntos de reunión correspondientes.</p>
14:10 -14:40	<p>Elaboración de informes finales por parte de los diversos guías. El jefe de ruta recolecta y revisa dichos informes. El jefe de ruta hace una breve charla de motivación y conclusiones de jornada.</p> <p> Anexo 15-16 - Formato de seguimiento operativo guía de Vía RecreActiva Formato de seguimiento operativo guía primeros auxilios GPA Vía RecreActiva Formato de seguimiento operativo Guía de servicio social Vía RecreActiva http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
14:40 -15:00	<p>Reporte de finalización de jornada por parte de los jefes de ruta, jefe de servicio social y jefe de primeros auxilios a central, desde sus puntos de reunión.</p>
15:00 -15:20	<p>Reporte de finalización de jornada general por parte de central y entrega al Jefe Operativo reporte general de jornada.</p> <p> Anexo 32 - Reporte final de la jornada http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html</p>
15:20	<p>El jefe Operativo y el Director de la Vía RecreActiva revisan y comentan el informe de finalización de jornada y comienzan a planear estrategias de trabajo para ejecutarlos entre semana.</p>
15:30	<p>El Director de la Vía RecreActiva informa al Director General el estado general de la jornada dominical.</p>

Los diversos jefes deben entregar a las oficinas centrales del programa, a más tardar el miércoles siguiente, informes de la jornada dominical, así como requerimientos para el mejoramiento de sus rutas, propuestas, informes especiales requeridos ex profeso, así como comunicar cualquier aspecto relacionado con el programa.

 **Anexo 33** - Seguimiento operativo Ciclovía RecreActiva jefe de ruta
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html>

 **Anexo 15** - Seguimiento operativo programa Ciclovía RecreActiva Jefe de servicio social
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html>



 **Anexo 16** - Seguimiento operativo Jefe de guías de primeros auxilios GPA
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/ejecucion/index.html>

 **Video 9** - Jornada de la Ciclovía de Bogotá
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/index.html>

2.3.3. Seguimiento en Prensa de la Primera Jornada

Deben elaborarse boletines de prensa con los resultados de la primera jornada y de las siguientes, y enviarlos a los medios de comunicación. Se debe revisar la cobertura dada por los medios a esta primera jornada. Se recomienda realizar esta revisión semanalmente, con el fin de identificar la percepción del programa por parte de la comunidad y en dado caso generar los comunicados correspondientes.

Se deberán elaborar boletines de prensa siempre que se prevea algún cierre temporal o modificación temporal de la ruta por circunstancias de la dinámica de la ciudad (por ejemplo: una obra pública, competencia deportiva, etc.). Estos boletines deben enviarse previos al evento.

 **Anexo 34** - Documento: registros de video/prensa primera jornada, boletines de prensa
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/desarrollo/divulgacion.html>

2.3.4. Ajustes para Operación de Jornadas Siguietes

Una vez concluida la primera jornada, se debe realizar una evaluación que permita hacer los ajustes pertinentes y así garantizar el éxito de las jornadas siguientes. Este es un trabajo que debe continuar mientras funcione la Ciclovía Recreativa. Se debe motivar el personal continuamente, y nunca hay que dejar de supervisar, observar y evaluar lo que está pasando alrededor del programa. Se deben considerar los siguientes aspectos en esta evaluación:

- Cobertura en medios: Estudiar cómo fue el cubrimiento por los medios y evaluar las críticas.
- Preguntas de vecinos y comerciantes: Resolver de manera personalizada las dudas y críticas que puedan presentarse.
- Material logístico: Evaluar la conveniencia en cuanto a la ubicación y tipo de vallas utilizadas.
- Seguridad y vialidad: Evaluar el estado de las vías, la pendiente y estadísticas de accidentalidad.
- Desempeño del personal.



2.3.5. Seguimiento y Evaluación

La evaluación y seguimiento de la primera jornada provee evidencia para los encargados de tomar decisiones, los organizadores del programa y la comunidad. Esta evaluación tiene como propósitos: 1) influir sobre los encargados de formular políticas y sobre aquellos que financian el programa, 2) desarrollar la capacidad y el compromiso de la comunidad, 3) compartir las ventajas y las desventajas percibidas por parte de la comunidad, 4) asegurar el financiamiento y la sostenibilidad a través de resultados y 5) replantear estrategias que permitan re-direccionar esfuerzos que lleven al mejoramiento del programa.

Los objetivos de este estudio de evaluación son:

- Evaluar el grado de aceptación del programa de la Ciclovía Recreativa por parte de los usuarios (comerciantes y residentes de la zona de influencia del programa).
- Evaluar la participación y aceptación del programa de la Ciclovía Recreativa.
- Evaluar el impacto percibido por parte de los comerciantes cuyos negocios se verán afectados por el programa.
- Evaluar la aceptación del horario del programa de la Ciclovía Recreativa.
- Evaluar los comportamientos de la comunidad relacionados con recreación, actividad física y calidad de vida.

Con el fin de evaluar la efectividad del programa esta evaluación debe seguir la misma metodología de los estudios sociales (ver sección No 2.1.4 Estudios sociales y de mercadeo). La evaluación sistemática del programa es de vital importancia para el continuo mejoramiento del programa.

2.3.6. Afiliarse a la Red de Ciclovías Unidas de las Américas (CUA)

Con el fin de mantener un contacto permanente en el que se reciba retroalimentación y compartir experiencias con otros programas de Ciclovías Recreativas es de vital importancia que se asocien como miembros activos de la CUA: <http://www.cicloviasunidas.org/>



3. HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA CICLOVÍA RECREATIVA

La evaluación y seguimiento de la CicloVía Recreativa provee evidencia para los tomadores de decisiones, los organizadores del programa y la comunidad. A continuación se presentan herramientas utilizadas en la evaluación del programa de la CicloVía de Bogotá que pueden ser utilizadas en otros programas.

3.1. Estudio de las Partes Interesadas

¿En qué consiste?

En identificar y analizar las necesidades, intereses y preocupaciones de los diferentes actores que van a verse involucrados en el programa, ya sea porque están directamente implicados en la toma de decisiones, o porque van a ser intervenidos por su implementación.

¿Para qué sirve?

Este tipo de análisis es útil para identificar quién debe estar enterado del programa, cuáles son sus posiciones e intereses, y cómo debe presentarse el programa de manera que sea atractivo para las partes interesadas. Lo anterior permitirá que se maximicen las posibilidades de éxito y se prevean las dificultades.

¿Qué pasos se deben seguir?

Paso 1: Identificar a las partes interesadas: Éstas pueden ser instituciones públicas y privadas, miembros de la comunidad, redes, grupos o individuos. Se busca hacer una lista tan completa como sea posible. En la siguiente tabla se presenta una lista de las partes interesadas en un programa de CicloVía Recreativa.

Tabla 5. Partes Interesadas en un Programa de *CicloVía Recreativa*.

Instituciones Públicas	Instituciones Privadas	Comunidad
Bomberos	Asociaciones gremiales: comerciantes, hoteles, restaurantes	Comités de vecinos, juntas de acción comunal
Comité de Espacio Público	Cámara de comercio	Hospitales
Concejo o cabildo	Clubes deportivos	Iglesias
Defensa Civil	Comerciantes	Organizaciones no Gubernamentales
Dirección de Educación	Empresas de transporte	Organizaciones de usuarios de bicicletas
Dirección de Medio Ambiente	Instituciones Académicas	Potenciales usuarios
Dirección de Movilidad y/o transporte	Medios de comunicación	Talleres de reparación
Dirección de Planeación	Potenciales patrocinadores	Usuarios de vehículos privados
Dirección de Salud	Recintos feriales	
Dirección de Recreación y Deporte		
Instituciones Académicas		
Obras Públicas		
Policía		

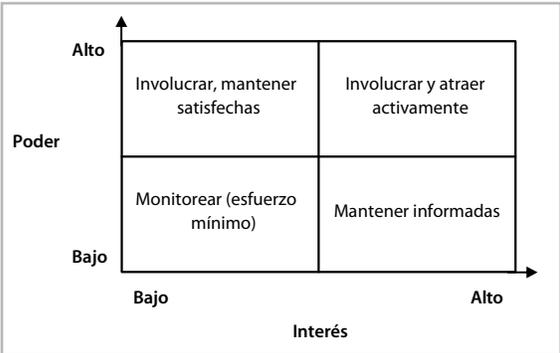


Paso 2: Organizar grupos focales (grupos de discusión): Se recomienda constituir grupos pequeños, de 10 a 12 personas, con puntos de vista diferentes sobre el tema, con el fin de generar una lluvia de ideas y clarificar cuáles son las perspectivas de los diversos actores.

Paso 3: Organizar la información en una matriz. A continuación se presentan dos matrices diferentes:

Matriz 1 ¹³

Organiza la información según interés y poder de cada parte interesada. "Interés" mide qué tanto puede ser afectada por el programa y cuál es su grado de interés o preocupación. "Poder" se refiere al nivel de influencia que pueden tener en el programa y hasta qué nivel pueden facilitar o obstaculizarlo. La matriz incluye sugerencias de cuál debe ser la aproximación a cada parte.



Matriz 2 ¹⁴

Esta matriz también incluye información sobre actitud (interés) y poder, pero en lugar de calificarlos en Alto y Bajo, contiene una estimación de cada aspecto y un nivel de confianza para cada una. La matriz se llena de la siguiente manera:

Partes Interesadas	Actitud		Influencia		Estrategia
	Estimación	Confianza	Estimación	Confianza	

Columna 1: Parte interesada

Columna 2: Estimación de la actitud de la parte interesada:

- ++: Completamente a favor.
- + : A favor.
- 0 : Indiferente o indecisa.
- : En oposición.
- : Completamente en oposición.



Columna 3: Qué tan seguro(a) está usted de la estimación de la columna 2

/: Completamente seguro(a).

¿ Razonablemente seguro(a) (falta información, algunas dudas).

¿? Conjetura informada.

¿?? Únicamente una conjetura.

Columna 4: Estimación de la influencia de la parte interesada:

A: Mucho poder, formal o informal.

M: Medio. Posiblemente se lograría el objetivo a pesar de la oposición de este individuo o grupo, pero no con facilidad.

B: Este grupo o individuo tiene poca influencia.

Columna 5: Qué tan seguro(a) está usted del estimado de la columna 4 (ver columna 3)

Columna 6: Estrategia

Paso 4: Diseñar estrategias: Debe planearse cómo atraer a las diferentes partes, cómo presentar la información y el programa, de manera que les sea útil e interesante, y cómo mantener una relación con las partes. Establecer quién hará los contactos, cómo, y qué mensaje transmitirán. La participación de cada grupo, individuo o institución según su interés (actitud) y poder (influencia) puede encontrarse dentro de las siguientes opciones: informante únicamente, consultor, directamente involucrado en la toma de decisiones o como co-actor en el proceso de implementación.

Las partes que tengan poder e interés en el programa son las que deben atraerse e incluirse activamente. En el nivel más alto de poder están los tomadores de decisiones, usualmente miembros del gobierno. Por debajo de ellos están aquellas personas cuya opinión es importante, como por ejemplo los líderes de opinión.

Las partes con alto interés pero bajo poder deben ser informadas, y si están organizadas pueden ser la base del grupo de apoyo que abogue por el programa. Aquellos con bajo interés y alto poder deben involucrarse y/o buscar cómo neutralizar su influencia. Son los que pueden requerir más atención.

Una vez identificadas las partes en las que debe concentrarse el trabajo, es importante tener una conversación directa con ellas para exponer las propuestas y principalmente el modelo de ciudad que se tiene en mente y se planea implementar con un programa como la Ciclovía Recreativa. Una vez obtenido su apoyo y aceptación, se sugiere pedir un documento escrito en donde plasmen su aceptación del programa, con el fin de evitar problemas legales en el futuro.



Anexo 35 - Sensibilización ciudadana y cambio de comportamiento en transporte sostenible.

Curso de entrenamiento desarrollado por GTZ

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion.html>

Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información usted puede contactar a Adriana Díaz del Castillo: addiaz@uniandes.edu.co



3.2. Estudio de Caso sobre los Determinantes del Programa

¿En qué consiste?

Es un análisis que permite entender qué ha ocurrido en un contexto específico y qué factores han jugado un papel importante en la implementación o mantenimiento de programas de Ciclovía Recreativa. La metodología que se presenta a continuación ha sido escogida para este estudio porque permite entender a profundidad un fenómeno o una serie de situaciones en contexto.

¿Para qué sirve?

Este tipo de estudio es de utilidad para entender de manera retrospectiva qué ha hecho posible que el programa se haya desarrollado, con el fin de: 1) tener recomendaciones para replicar programas de Ciclovía Recreativa en otro lugar, 2) identificar factores que puedan ser claves para su mantenimiento en el futuro y 3) entender las condiciones específicas de cada contexto. Por ejemplo, para la implementación de un programa puede haber sido especialmente importante el interés y voluntad política de un funcionario específico; mientras que en otro, puede haber sido la comunidad la que planteó la necesidad y se movilizó a favor del programa. Estos dos aspectos suministran información que puede ser útil para saber qué debe tenerse en cuenta al momento de iniciar un programa en un contexto similar, o evaluar qué fortalezas se tienen antes de empezar. Si hay una comunidad activa en favor del uso de la bicicleta, por ejemplo, ése es un aspecto que vale la pena aprovechar.

Requerimientos Esenciales

Antes de empezar, debe contarse con personal en capacidad de realizar y analizar entrevistas semi-estructuradas, ya que éstas constituyen el principal método. Puede tratarse de personas con entrenamiento en psicología, ciencias sociales, mercadeo o salud pública.

¿Qué pasos se deben seguir?

Paso 1: Revisión de literatura: Debe hacerse una búsqueda y revisión de fuentes, con el fin de tener un panorama general del programa y su historia e identificar quiénes han sido o son los actores claves en el proceso. Estas fuentes varían de programa a programa e incluyen un rango amplio de documentos: actas, decretos, planes, normas, artículos de periódicos o revistas, programas de radio o televisión, estudios académicos, entre otros.

Paso 2: Elaboración de guías de entrevistas: a continuación se encuentran algunos ejemplos de guías de entrevistas para utilizar con diferentes actores. La guía No. 1 fue adaptada de la guía elaborada por la Red para el Análisis de Políticas en Actividad Física 15 (<http://prc.slu.edu/paprn.htm>) y las demás guías fueron utilizadas en un estudio de caso de la Ciclovía de Bogotá .

 **Anexo 36** - Guía 1: Encargados de políticas, representantes del gobierno, administradores del programa
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion2.html>

 **Anexo 37** - Guía 2: Usuarios
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion2.html>





Anexo 38 - Guía 3: Personal operativo: guías, servidores sociales

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion2.html>



Anexo 39 - Guía 4: Vendedores(as)

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion2.html>

Paso 3: Contacto de informantes: Se recomienda seleccionar lo que se conoce como “informantes clave”. Estos informantes son personas que pueden proporcionar información detallada por poseer un conocimiento y/o experiencia particular en el tema. En este caso, los informantes pueden ser usuarios, representantes de diferentes sectores del gobierno, administradores del programa, representantes de grupos de activistas, personal operativo, voluntarios. Así mismo, se recomienda utilizar la técnica de “bola de nieve”, que consiste en preguntar a cada entrevistado(a) por otras personas que puedan proporcionar información en el tema y de esta manera continuar el reclutamiento de informantes.

¿Cuántas personas se deben entrevistar? En este caso se sugiere buscar la “saturación” de información. Es decir, continuar entrevistando informantes hasta llegar al punto en el que no se obtiene información nueva o no se generan nuevas categorías de análisis.

Paso 4: Conducción de entrevistas: Las entrevistas deben ser grabadas y luego transcritas. Es importante garantizar la confidencialidad en el manejo de la información y el respeto por la privacidad del (la) entrevistado(a).

Paso 5: Análisis de información: Se sugiere realizar un análisis de tipo “Framework analysis” (Análisis de marco conceptual) cuya descripción puede encontrarse en la siguiente referencia:

Ritchie J. & Spencer L. (2001): Qualitative Data Analysis for Applied Policy Research. En: Bryman & Burgess Analyzing Qualitative Data. Routledge London.

Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información usted puede contactar a Adriana Díaz del Castillo: addiaz@uniandes.edu.co



3.3. Análisis de Redes

¿En qué consiste?

En identificar de todos los posibles actores que pueden estar involucrados en el desarrollo, implementación y ejecución de la Ciclovía Recreativa, seguida de una exploración y descripción de las posibles relaciones que existen entre ellos.

¿Para qué sirve?

Para entender las relaciones que existen, y que deberían existir, entre cada una de las entidades, organismos e instituciones que están involucradas dentro del proceso de desarrollo, implementación y ejecución de la Ciclovía Recreativa. Una vez se comprenda cómo funciona la red, es posible afianzar las relaciones ya existentes.

Con esta herramienta se quiere dar respuesta a una serie de preguntas que surgirán en el momento de crear una Ciclovía Recreativa, tales como: ¿Cuáles son las entidades u organizaciones que deben estar involucradas en el momento de ejecutar alguna acción a favor de la Ciclovía Recreativa?, ¿Cuáles entidades son las más indicadas para realizar alguna acción en el desarrollo de la Ciclovía Recreativa? ¿Cómo y de qué tipo son las relaciones que se deben tener con cada una de estas organizaciones? ¿Cuál debería ser el contacto con cada una de las entidades u organizaciones involucradas?

Requerimientos Esenciales

- Adaptación cultural del cuestionario.
- Personal en capacidad de trabajar con software especializado.
- Acceso a software especializado para análisis de redes, como Ucinet, Pajek y R.

¿Qué pasos se deben seguir?

Paso 1: Revisión de fuentes secundarias: Inicialmente se debe realizar una revisión bibliográfica en la cual se puedan identificar algunos actores principales que estén vinculados de alguna forma con la Ciclovía Recreativa o que cumplan funciones relevantes dentro ésta. Los actores pueden representar individuos, organizaciones, instituciones o entidades. La revisión puede incluir documentos tales como: historia de la Ciclovía Recreativa, sitios web de organizaciones o fundaciones en pro de la bicicleta, información de entidades gubernamentales con propósitos tangenciales a las de una Ciclovía, blogs relacionados con bicicletas o Ciclovías Recreativas.

Paso 2. Identificación de otros actores: Una de las técnicas más usadas para este tipo de análisis es la llamada "Bola de Nieve". Esta técnica asume que los actores o miembros de un grupo están todos interconectados y se conocen uno al otro ya sea personalmente o por reputación. De esta manera, a los actores previamente identificados se les pregunta por otros actores que tienen influencia en la Ciclovía Recreativa. Esto guiará la búsqueda de nuevos informantes hasta encontrar los actores más importantes en el programa. Existen otro tipo de técnicas en las cuales al actor central o el que está a cargo de la Ciclovía Recreativa identifica la mayor parte de los actores que están o estarían involucrados en el programa.



Paso 3. Elaboración de instrumentos de recolección: Se procede con elaboración de un cuestionario estructurado¹⁶.

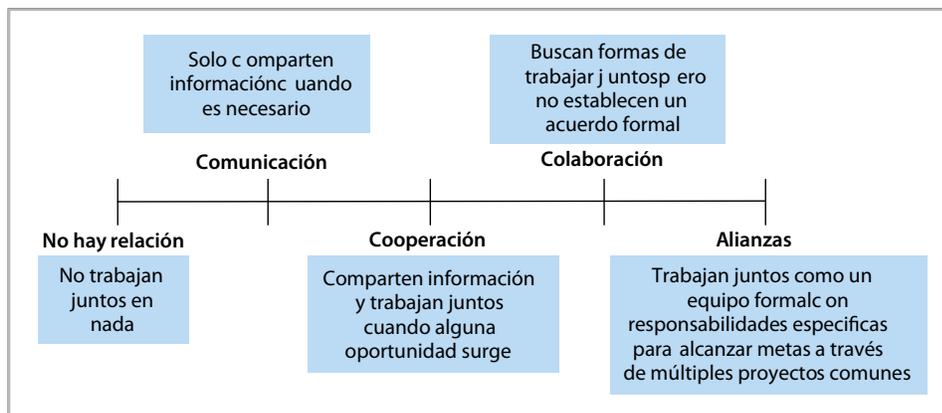


Anexo 40 - Cuestionario para evaluar la red de la Ciclovía de Bogotá

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/evaluacion3.html>

Los conceptos claves que debe incluir el cuestionario son:

a. Relación e integración: corresponde al tipo de vínculo y se clasifica de la siguiente manera:



b. Contacto: El contacto entre los actores se puede medir cualitativamente (ninguno, poco, medio, alto, muy alto) o cuantitativamente (diario, semanal, mensual, anual).

c. Importancia: Es la percepción de relevancia de las relaciones entre cada uno de los actores.

Paso 4: Aplicación de cuestionarios: La aplicación de cuestionarios puede ser en persona, por teléfono o por correo electrónico.

Paso 5: Análisis de la información: En esta etapa se analizan estadísticamente las relaciones inter-organizacionales existentes entre los actores de la Ciclovía Recreativa. Permite visualizar y dimensionar las relaciones entre los actores de la Ciclovía como una organización.



A continuación se explican las etapas que comprende el análisis.

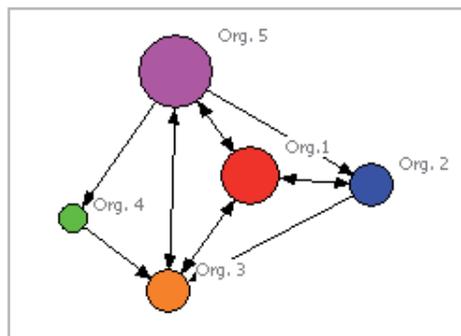
a. Visualización de la Red: Con ayuda de un software especializado (Ucinet, Pajek o R), visualizan los actores involucrados (los cuales se visualizan como nodos en la red) y las relaciones que existen entre ellos (son representadas en la red por medio de líneas interconectadas). Como resultado, el software ofrece una red estructurada.

b. Análisis descriptivo: Aquí se analizan las propiedades de la red. Esto puede realizarse con las estimaciones que se describen a continuación.

- Grados: Es la conectividad que tiene un actor o nodo con los demás.
- Densidad: Proporciona información del número de conexiones de una red, en proporción al máximo número de conexiones posibles
- Centralidad: Es una medida que indica el enlace o caminos de conexión con otros nodos y es representada por el tamaño del nodo.
- Centralización: Indica la varianza de la centralidad de todos los nodos.

Como ejemplo de este paso se mostrará una red y una interpretación breve de la misma:

Figura 11. Ejemplo de una red organizacional.



En esta red se puede observar que hay 5 organizaciones en el sistema. Los círculos de colores representan los actores u organizaciones y se llaman nodos o vértices. El color representa el tipo de organización o coalición, y el tamaño la centralidad. Las líneas o flechas indican las interacciones entre nodos, las cuales brindan información acerca de la dirección de la relación. Por ejemplo, en la red con la organización 5 tiene un vínculo o relación con la organización 4, pero desde el punto de vista de la organización 4 no existe ningún vínculo con la organización 5. En contraste, la organización 1 y 5 tienen un vínculo mutuo indicando una relación recíproca. A simple vista el nodo que representa la organización 5 tiene un tamaño mayor. Esto quiere decir que la centralidad de éste con respecto a los demás es mayor.

Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información, usted puede contactar a Roberto Zarama: rzarama@uniandes.edu.co o a Olga Lucía Sarmiento: osarmien@uniandes.edu.co o Edwin Martínez: eo.martinez35@uniandes.edu.co



3.4. Seis Pasos para Evaluar Ciclovías Recreativas

¿En qué consisten?

Consisten en la aplicación de los 6 pasos del Marco de Referencia para Programas de Salud Pública del CDC ¹⁷. Permite de manera muy sencilla y efectiva examinar y valorar los procesos y/o resultados de la implementación de Ciclovías Recreativas y sus programas complementarios. Su propósito principal es utilizarla para identificar debilidades y fortalezas que conduzcan a mejorar el programa.

¿Para qué sirven?

- Para influir sobre los encargados de formular políticas y sobre aquellos que financian los programas = sostenibilidad.
- Para desarrollar la capacidad y el compromiso de la comunidad.
- Para compartir las ventajas y las desventajas observadas con otras comunidades.
- Para asegurar el financiamiento y la sostenibilidad mostrando resultados.
- Para replantear estrategias o redireccionar esfuerzos.

¿Qué pasos se deben seguir?

1. Comprometer a los interesados y aliados.
2. Describir el programa.
3. Enfocar la evaluación
4. Reunir evidencia fehaciente.
5. Fundamentar las conclusiones.
6. Asegurar el uso de los resultados de la evaluación en acciones concretas y compartir las lecciones aprendidas.

Paso 1: Comprometer a los interesados y aliados:

¿En qué consiste?

Se trata de identificar a todas las personas y organizaciones de todos los sectores que estén relacionados directa o indirectamente con los programas de Ciclovía Recreativa.

¿Para qué sirve?

Para asegurar el éxito de un proceso de evaluación y su objetividad, evitando obtener solo opiniones sesgadas o desde una única perspectiva.



¿Qué pasos se deben seguir?

1. Realice un listado de todos los interesados o involucrados actualmente y no olvide incluir aliados clave que no hayan sido involucrados aún. Para no olvidar ningún actor importante responda las siguientes preguntas:

¿Quién está involucrado en las operaciones del programa?

Ej.: Coordinador general de Ciclovía Recreativa, coordinador de operaciones, personal de otras áreas de la institución que implementa la Ciclovía Recreativa, voluntarios, personal de servicio social, primeros auxilios, jefes de ruta, personal de seguridad, personal de logística, monitores, personal de orientación al usuario, profesores de actividad física y encargados de actividades paralelas.

¿Quiénes son los socios?

Policía, agentes de tránsito, servicios paramédicos municipales o de la ciudad, bomberos, defensa civil, entidades locales de: movilidad, educación, planeación, recreación y deportes, obras públicas, espacio público, medio ambiente. También ONG's, universidades, proveedores, patrocinadores, empresas de transporte, medios de comunicación y marketing, organizaciones de la sociedad civil, cámara de comercio y vendedores informales.

¿Quiénes son los beneficiarios o se ven afectados por el programa?

Todos los potenciales usuarios. Es muy importante vincular a todos los miembros de las comunidades por donde pasen los circuitos y de todos los sectores aledaños que se vean afectados por el cierre de calles. También es clave vincular a los comerciantes de los mismos sectores quienes frecuentemente se oponen a la apertura de los circuitos. Los resultados de la evaluación pueden mostrarles efectos positivos o generar formulación conjunta de estrategias para generar el beneficio común.

¿Quiénes son los encargados de tomar decisiones relacionadas con el programa?

Listado de todas las personas e instituciones encargadas de tomar decisiones directas para el desarrollo de la Ciclovía Recreativa.

Paso 2: Descripción del Programa

¿En qué consiste?

El paso más importante cuando se está evaluando o planeando una estrategia es la descripción de la misma. Una descripción detallada de un programa permite retratar e ilustrar sus principales componentes para que todos los interesados y aliados comprendan de la misma forma el programa.

¿Qué pasos se deben seguir?

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

- a. Planificación: No se ha iniciado.
- b. Implementación: Se está desarrollando recientemente.
- c. Mantenimiento: Ha tenido sostenibilidad en años.



Identificar la etapa de su programa es muy importante para enfocar el proceso de evaluación. Si su programa está en etapa de planificación, podrá aplicar estos 6 pasos para determinar necesidades, alcance de los problemas que su programa podría atender o cooperar y plantear estrategias realistas y efectivas.

Si está en implementación o mantenimiento, la evaluación se enfocará en medir la efectividad de las actividades, cumplimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo. También valora si los procesos que se han desarrollando están conduciendo a lograr el objetivo final o hay que mejorar o cambiar.

2. Planteamiento del problema

Las Ciclovías Recreativas pueden contribuir con la solución de muchos problemas, como por ejemplo ambientales, de recreación, de niveles de actividad física de la población, de uso del espacio público, de calidad de vida, de movilidad, de cohesión social, etc., y por todas esas razones podría ser asociada con beneficios generales para la población en la que se implemente. Respondiendo las siguientes 4 preguntas, usted podrá determinar breve y sencillamente el problema.

- ¿Cuál es el principal problema al que el programa va a responder?
- ¿Cuál es la magnitud del problema (incluyendo sub-poblaciones)?
- ¿Cuáles son las consecuencias del problema?
- ¿Qué causa el problema?

Es importante documentar todos estos indicadores, explorando datos y estadísticas locales de la comunidad, ciudad o municipio en que se desarrolle la Ciclovía Recreativa del sector salud, transporte, ambiente etc. Entre más asociada esté a problemas reales de las comunidades, mayor apoyo político, social y sostenibilidad obtendrá.

3. Desarrollo de un modelo lógico

Ahora que Ud. ha identificado el problema y su meta principal, empiece a ilustrar la descripción de su programa con un modelo lógico.

¿En qué consiste?

Herramienta reiterativa de descripción que ilustra los principales componentes del programa y proporciona un marco de referencia a consultar durante las etapas de planificación, implementación y evaluación del programa.

¿Para qué sirve?

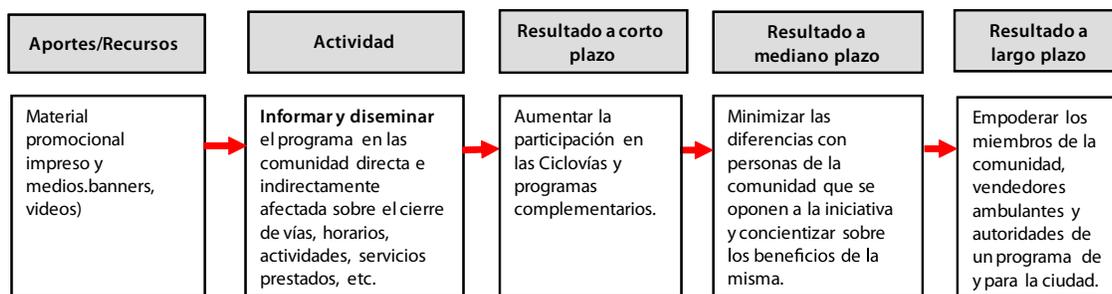
- Describe los componentes centrales del programa.
- Ilustra las conexiones entre sus componentes y los resultados esperados.
- Permite realizar ajustes y mejoras durante el transcurso del programa.
- Permite evaluar la potencial efectividad del programa y establecer prioridades para asignación de recursos.



¿Qué pasos se deben seguir?

I. Puede empezar por hacer una lista de los recursos, aportes y actividades del programa y progresivamente de acuerdo con esto preguntarse: ¿Por qué? o ¿Para qué? y construir sus resultados esperados a corto, mediano y largo plazo o meta final. Este enfoque se utiliza principalmente cuando se quiere describir un programa que ya existe, es decir que está en implementación o mantenimiento y no tiene aún un modelo lógico.

Tabla 6. Ejemplo de una actividad descrita mediante un modelo lógico para la *Ciclovía Recreativa*.



* Note la conexión "lógica" entre cada componente ilustrado por las flechas. Por ejemplo, dependiendo de los recursos disponibles puedo plantear actividades y los resultados esperados deben ser realizables y realistas con respecto a actividades y recursos.

II. Puede empezar también por los resultados esperados y a partir de ellos establecer las actividades que necesitaría para lograr ese resultado, preguntándose "¿Cómo?" y posteriormente los recursos requeridos. Este enfoque se usa más comúnmente en programas en fase de planeación y asegura que las actividades planteadas sean coherentes o respondan a los resultados esperados.

III. Haga el mismo ejercicio con cada uno de los recursos y o actividades que considere hasta que abarque todos los componentes de su programa y pueda tener una descripción detallada del mismo. Teniendo esa herramienta usted podrá consultarla en cualquier momento para evaluar procesos y realizar cambios pertinentes.

Paso 3: Enfocar la evaluación

¿En qué consiste?

Identifica los propósitos y usos principales de la evaluación, así como las preguntas más apropiadas que deben formularse.

¿Para qué sirve?

Para obtener unos resultados concretos, claros y útiles para el programa.



¿Qué pasos se deben seguir?

1. Identifique propósitos y usos de la evaluación

- Responda la siguiente pregunta: ¿Cuál es o son los propósitos principales de su evaluación?
Ejemplo: Obtener conocimientos, mejorar un programa y evaluar los efectos del programa.
- Enumere todos los usos posibles que le daría a los resultados de la evaluación de acuerdo con cada propósito (tan específicamente como pueda).
Ejemplo:

Tabla 7. Propósitos y usos de de la evaluación.

Propósito	Uso
Logro de conocimientos	Evaluar el nivel de interés y expectativas que la comunidad tiene por un programa de Ciclovía Recreativa y utilizar dicha información para planificar o reestructurar un programa con esas características.
Mejora de un programa	Supervisar la implementación de los circuitos de Ciclovía Recreativa y programas complementarios y utilizar los resultados para identificar aspectos que necesitan ser modificados y mejorados (personal, diseminación, seguridad, etc.).
Evaluación de los efectos del programa	Medir hasta dónde se cumplen los indicadores de rendimiento y utilizar estos resultados para solicitar financiamiento adicional.

2. Defina las preguntas de la evaluación

Pregunte a los interesados principales qué desean o necesitan saber con respecto a:

- Características de los circuitos.
- Actividades paralelas.
- Resultados iniciales, intermedios y a largo plazo del programa.
- Participantes del programa.
- Efectos mayores del programa en las organizaciones o comunidades.
- Factores externos que influyen en el programa.
- Otros aspectos.

Atención: Es importante tener en cuenta que dependiendo del tiempo de implementación del programa o etapa de desarrollo, las preguntas pueden variar y por ende, los resultados de la evaluación. Usted puede evaluar procesos en programas en fase de implementación que no lleven mucho tiempo, o puede evaluar resultados en programas en fase de mantenimiento; también puede evaluar proceso y resultados al mismo tiempo.



Ejemplos de preguntas de una evaluación de proceso:

- ¿Qué estamos haciendo? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con qué frecuencia?
- ¿Estamos ofreciendo el programa según lo planeado? Si no es así, ¿por qué ha variado?
- ¿Existen influencias externas que estén afectando los aportes o las actividades del programa?
- ¿Estamos bien encaminados con respecto al tiempo y a los recursos?
- ¿Qué está funcionando bien y por qué?
- ¿Qué no está funcionando muy bien y por qué?
- ¿Estamos alcanzando a toda la comunidad que teníamos como meta?

Ejemplos de preguntas de una evaluación de resultados:

- ¿Qué logramos? ¿Alcanzamos nuestros resultados? ¿Por qué, o por qué no?
- ¿Qué ha cambiado debido a nuestras acciones?
- ¿Qué podemos aprender de los interesados principales que abandonaron el programa?
- ¿Qué tan costoso fue el programa en comparación con otras intervenciones de actividad física?
- ¿Es el programa igual de efectivo o más efectivo que otros programas similares?
- ¿Qué salió bien? ¿Qué salió mal?
- ¿Se produjo algún efecto inesperado en el programa?

Paso 4: Reunir evidencia fehaciente

¿En qué consiste?

En recopilar los datos que van a responder las preguntas de la evaluación y que con la retroalimentación de todos los interesados sean confiables y relevantes.

¿Para qué sirve?

Para responder con indicadores las preguntas planteadas para el proceso de evaluación.

¿Qué pasos se deben seguir?

- Organice las preguntas de evaluación en un cuadro de 3 columnas que incluya las siguientes casillas:

Preguntas de la evaluación	Indicadores	Fuentes de datos
-----------------------------------	--------------------	-------------------------

Identifique indicadores y las fuentes donde obtendrá los indicadores que correspondan a cada pregunta seleccionada para la evaluación.



¿Dónde obtendrá los datos?

Las fuentes de datos para evaluaciones de programas incluyen personas, documentos, observaciones y bases de datos existentes. Para aumentar la credibilidad de la evidencia, reúna datos de más de una fuente cuando sea posible y utilice fuentes que los interesados principales consideren fehacientes.

-Personas (Participantes del programa, personal, público en general, dirigentes de la comunidad, funcionarios de financiamiento).

-Documentos: Presentación de propuestas, boletines y comunicados de prensa; publicidad o materiales educativos; Informes trimestrales; registros médicos; registros administrativos, listas de asistencia del programa; evaluaciones de recursos y necesidades; informes del gobierno nacional, estatal o local.

-Observaciones

- Observaciones directas del comportamiento en cuanto a la actividad física.
- Observaciones directas del ambiente o de las instalaciones para la actividad física (SOPARC)
- Observaciones indirectas a través de cámaras de video o sensores infrarrojos en la recepción.

-Datos existentes

- Sistema de supervisión nacional y estatal de factores de riesgo en el comportamiento.
- Sistemas nacionales o estatales.
- Encuesta nacional de evaluación de la salud y la nutrición (ENSIN).
- Encuesta nacional a través de entrevistas sobre la salud.
- Prueba de aptitud física de escolares.
- Informes penales.
- Encuestas en universidades.
- Directorio telefónico.
- Datos sociodemográficos de la comunidad o ciudad.

Ejemplo:

Tabla 8. Preguntas, indicadores y fuentes de información.

Preguntas de la evaluación	Indicadores	Fuentes de datos
¿Cuál es la participación de la comunidad en la implementación del programa?	<ul style="list-style-type: none">• Cantidad de voluntarios• Número de capacitaciones a voluntarios• Tiempo total de trabajo de los voluntarios• Descripción de las actividades de los voluntarios.• Número de vendedores ambulantes, talleres de bicicletas por jornada.	<ul style="list-style-type: none">• Registros administrativos• Registros de actividades de los voluntarios• Entrevistas de informantes clave



Preguntas de la evaluación	Indicadores	Fuentes de datos
¿Qué impacto está teniendo el programa en la comunidad?	<ul style="list-style-type: none"> • Número de participantes por jornada en los circuitos. • Número de habitantes de la ciudad y/o comunidad donde se implementa el programa. • Número de participantes en actividades paralelas por jornada. • Características de los participantes: género, edades, raza, estrato socioeconómico. • Nivel de Actividad física de los participantes de Ciclovía Recreativa en los últimos 7 días. • Nivel de calidad de vida de los participantes. • Nivel de capital social. • Niveles de ruido. • Niveles de emisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de participación (Instrumentos o metodologías de conteo de participantes confiables. (Ver Herramientas para evaluar) • Entrevistas a participantes de la Ciclovía Recreativa con caracterización. • Entrevistas de informantes clave • IPAQ Cuestionario internacional de actividad física.¹⁸ • Escala de calidad de vida de la OMS. • Escala de capital social. • Mediciones de presión sonora. • Mediciones de material particulado respirable (PM₁₀ CO NOX)
¿Cuál es la efectividad costo-beneficio del programa? (ver 3.7. Análisis de costo beneficio del ahorro en salud pública por actividad física)	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto general del programa (costos operacionales y de equipos). • Presupuesto del programa por jornada (costos operacionales y de equipos). • Fondos otorgados por patrocinadores de empresa privada. • Cantidad de personal contratado y voluntarios • Participantes por jornada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros administrativos. • Registros de participación.

LISTA DE INDICADORES IDEALES PARA CICLOVÍAS

Es ideal mantener registros de los siguientes indicadores, algunos de ellos son básicos y otros más elaborados. Sin embargo, deben ser tenidos en cuenta desde el momento de inicio de su Ciclovía Recreativa. Esto le ayudará a monitorear y evaluar el progreso fácilmente. Adicionalmente se recomienda tener un grupo de comparación que no esté siendo afectado por la Ciclovía Recreativa para evaluar la efectividad del programa.

*Recuerde que cuando analiza el antes y el después de un programa o compara lugares con y sin el programa, puede obtener datos interesantes que justifiquen sus intervenciones.



Tabla 9. Indicadores de evaluación en los programas de Ciclovía Recreativa.

Indicadores	
Extensión exacta	Extensión precisa en kilómetros de los circuitos.
Horarios	Días, horas a la semana en que se implementa.
Participantes por jornada	Número de participantes por jornada.
Características demográficas de los participantes y comunidades donde se implementa el programa	Género, raza, edad, estrato socioeconómico, datos de movilidad (transporte público, automóviles, ciclovías permanentes, etc.) y acceso a parques de las comunidades beneficiadas por el programa. *Es importante caracterizar la población que se beneficia de su programa y registrar la información en documentos que puedan ser usado posteriormente.
Recursos humanos	Número de personas contratadas Número de voluntarios Aliados estratégicos (policía, sector salud, etc.).
Recursos y presupuesto	Ideal tener estimado exacto el presupuesto usado para la Ciclovía Recreativa para obtener indicadores precisos de presupuesto y costo por jornada. *Es importante incluir las actividades o programas complementarios que son financiados bajo el mismo presupuesto.
Actividades paralelas	Registros de todas las actividades que se hagan, número de actividades, frecuencia, participantes y descripción.
Estrategias de comunicación	Registros de las estrategias, cantidad de material promocional o difusión en medios, frecuencia de los mismos.
Servicios prestados	Importante documentar siempre los servicios a la comunidad con registros permanentes: seguridad, baños públicos, primeros auxilios, etc.
Vendedores ambulantes/ informales	Número de vendedores por jornada si es una estrategia organizada. Con encuestas a los vendedores se puede obtener información valiosa de cómo se benefician económicamente de la Ciclovía.
Niveles de actividad física	Puede evaluar los niveles de actividad física utilizando el IPAQ
Indicadores de calidad de vida	Puede evaluar calidad de vida utilizando el instrumento de QOL de la OMS.
Capital Social	Puede utilizar escalas que evalúen capital social antes y después del programa.
Seguridad	Puede evaluar seguridad percibida y números de accidentes reportados.
Calidad del aire	Puede medir indicadores de calidad del aire antes y después del programa.
Contaminación auditiva	Puede medir contaminación auditiva antes y después del programa.

Paso 5: Fundamentar las conclusiones

¿En qué consiste?

Es realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos comparando resultados con indicadores de rendimiento.

¿Para qué sirve?

Obtener las conclusiones de la evaluación fundamentadas en los datos obtenidos.

¿Qué pasos se deben seguir?

1. Análisis de los datos

Ingrese los datos en una computadora (por ejemplo, con EpiInfo, una base de datos gratuita que puede obtener en línea en <http://www.cdc.gov/epiinfo>, u hojas de cálculo como Microsoft Excel).

Verifique que los datos ingresados no contengan errores.

- Arme una tabla con los datos (por ejemplo, calcule la cantidad de participantes, el porcentaje de participantes que cumple las recomendaciones en cuanto a actividad física, etc.).
- Clasifique los datos por categoría (por ejemplo, por comunidad, raza o grupo étnico, por nivel de ingresos o por nivel de preparación física).
- Establezca comparaciones, (por ejemplo, las diferencias entre las pruebas previas y las posteriores o entre una comunidad de comparación o una de intervención).
- Presente los datos en un formato claro y sencillo.

2. Interpretación de los resultados

- ¿Qué revelan realmente los números, las frecuencias, los promedios y los resultados estadísticos de la prueba sobre el programa?
- ¿Los resultados son semejantes a lo que esperaba? Si no fuera así, ¿por qué piensa que son distintos?
- ¿Existen otras explicaciones para los resultados?
- ¿De qué manera puede comparar sus resultados con los de programas similares?
- ¿Cuáles son las limitaciones de las evaluaciones (por ejemplo, sesgos potenciales, generalización de los resultados, fiabilidad, validez)? ¿En qué medida la evaluación refleja el programa en su conjunto?
- Si utilizó varios indicadores para responder la misma pregunta de evaluación, ¿obtuvo resultados similares?
- ¿Podrán otras personas interpretar los hallazgos de un modo apropiado?



Paso 6: Asegurar el uso y el intercambio de las lecciones aprendidas

¿En qué consiste?

En preparar productos tangibles de la evaluación (recomendaciones e informes), compartirlos con los interesados principales y otro público (comunicación) y hacer un seguimiento para asegurar su uso.

¿Para qué sirve?

Para asegurar el uso de los resultados de la evaluación y evitar archivar un archivo más sin ser usado para lograr cambios.

¿Qué pasos se deben seguir?

1. Haga un listado de públicos que deben escuchar los resultados o recomendaciones

Ejemplo: Funcionarios del programa y de la institución que lo implementa, legisladores estatales, concejos municipales, funcionarios del departamento de salud del estado, propietarios de lugares de trabajo, funcionarios y oficiales a cargo de la planificación de la seguridad vial, organizaciones y programas de la comunidad, grupos de apoyo, academia (investigadores), departamentos de policía residentes de las comunidades, organizaciones de servicio y de salud sin fines de lucro, empresa privada, etc.

2. Determine cómo va a diseminar o comunicar la información

Recuerde que cada público es diferente y por lo tanto la información debe comunicárseles de manera diferente. Ejemplo: Un manuscrito o informe científico para investigadores, un volante o artículo de prensa para la comunidad, una presentación oral o un resumen claro y breve de hallazgos y necesidades para políticos o potenciales patrocinadores.

3. Establezca canales de comunicación que usará

Ejemplo: Listas de distribución por correo, sitios web, foros de la comunidad, medios de comunicación (televisión, radio o periódicos), contactos personales, listas de distribución electrónica, boletines de organizaciones, etc.

4. Determine cómo hará seguimiento a la diseminación de resultados para:

- Recordarle a los interesados principales y al público sobre los usos deseados de los resultados de la evaluación.
- Evitar que las lecciones aprendidas se pierdan o se pasen por alto cuando se realiza un programa complejo o se toman decisiones sobre políticas.
- Evitar el uso indebido de los resultados al asegurar que se aplique la evidencia a las preguntas que constituyeron el principal enfoque de la evaluación y que los resultados no se saquen de contexto.

Para mayor información, usted puede contactar a: Andrea Torres: ftu1@cdc.gov o a Olga L. Sarmiento osarmien@uniandes.edu.co



3.5. Estimación de los Niveles de Actividad Física en la Ciclovía Recreativa

¿Qué es?

Para la estimación de los niveles de actividad física en la Ciclovía Recreativa, se realiza un estudio de tipo epidemiológico que utiliza un instrumento de observación directa.

¿Para qué sirve?

Por medio de este estudio es posible estimar qué tanto contribuye la Ciclovía Recreativa en el cumplimiento de los requerimientos de actividad física establecidos por el CDC¹⁹ constituye una herramienta útil para evaluar objetivamente el beneficio del programa en términos de promoción de la salud y prevención de enfermedades. Así mismo, la información derivada de estudios como éste puede utilizarse para promocionar el programa ante las entidades municipales.

¿Qué pasos se deben seguir?

Paso 1. Definiciones básicas: Antes de empezar, es importante tener claras algunas definiciones básicas que se utilizarán en el desarrollo del estudio.

1. MET:

Un equivalente metabólico (MET), es una medida útil para describir el gasto de energía realizado en determinada actividad. Se obtiene de dividir el gasto de energía realizado en determinada actividad, sobre el gasto de energía en reposo.

Por ejemplo, si hay una actividad de 5 METs significa que requiere un gasto energético 5 veces mayor que el necesario en reposo.

2. Minutos MET:

Los minutos-MET se obtienen al multiplicar el nivel de METs de una actividad, por el tiempo en minutos durante el cual fue realizada.

Por ejemplo, al realizar una actividad de 5 METS durante 30 minutos, se obtienen 150 minutos- MET de actividad física ($5 \times 30 = 150$).

3. Niveles de intensidad de actividad física:

La actividad física se clasifica según su intensidad en leve, moderada y vigorosa. Esta clasificación se hace de acuerdo al gasto de energía que se requiere para realizarla, es decir de acuerdo a los METs. Para los adultos, las actividades se clasifican así²⁰:



Tabla 10. Niveles de intensidad de actividad física.

LEVE	MODERADA	VIGOROSA
< 3 METs	3 a 6 METs	> 6 METs
Caminar a < 5km/hr	Caminar a paso moderado de 5 a 7km/hr	Caminar a 8 km/hr
Montar bicicleta a 12 km/hr	Montar bicicleta a 15 km/hr	Montar bicicleta a más de 16km/hr
		Trotar o correr
		Patinar rápido
Estiramientos	Aeróbicos	Aeróbicos de alto impacto
Caminar con niño pequeño de la mano	Caminar con niño cargado en brazos	
	Bajar escaleras	
Yoga no dinámica	Yoga dinámica	Karate, judo, tae kwon do
	Sacar al perro a caminar	
	Gimnasia	Saltar soga
	Baile de salón	Baile profesional
	Tenis de mesa competitivo	Tenis (individual)
	Tenis (dobles)	Deportes competitivos

Fuente: Barbara e. Ainsworth. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities.

Recomendaciones de actividad física: El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos recomienda que las personas realicen al menos 150 minutos de actividad física moderada a la semana ¹⁹. Los estudios han demostrado que esta frecuencia y nivel de actividad física pueden mejorar la salud y reducir el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, algunos tipos de cáncer, osteoporosis y depresión. Se recomienda realizar actividad física semanal en un rango de 500 a 1000 minutos-MET ¹⁹

Paso 2: Definición de actividades: Se definirán las actividades a observar durante la Ciclovía Recreativa y se establecerá el nivel de intensidad para cada una.



CASO BOGOTÁ: Actividades a observar en la Ciclovía

Se cuenta con 2 guías por punto de conteo y se evalúan las siguientes actividades:

Tabla 11. Definición de actividades recomendadas en Bogotá.

Actividad	METs	Intensidad
Montar en bicicleta	5.5	Moderada
Trotar	8	Vigorosa
Otros (Patines, patineta, Skooter, Silla de ruedas a mayor velocidad, triciclo)	4.5	Moderada
Caminar	4	Moderada

Paso 3: Recolección de información: Para la recolección de la información, se puede utilizar cualquiera de los siguientes instrumentos de conteo:

Instrumentos de conteo	Contador utilizado en SOPARC 	Contador manual (CM) 	Lápiz y papel (LP) 
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • System for observing play and recreation in communities; Sistema para observar juego y recreación en comunidades). • Es una herramienta utilizada para la observación directa de los entornos recreativos en donde se realiza actividad física. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una herramienta utilizada comúnmente en el conteo de las cabezas de ganado. El contador se maneja en una mano, con los dedos índice y pulgar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es la herramienta utilizada tradicionalmente por la Ciclovía Recreativa para la realización de los conteos.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Permite observar y contar cuatro actividades simultáneamente. • Hay un protocolo definido, por lo que es reproducible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es de costo intermedio. • Hay un protocolo definido, por lo que es reproducible. • No requiere entrenamiento especial para su adecuada implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la observación y conteo de cuatro categorías simultáneamente. • Es de bajo costo. • No requiere un entrenamiento especial para su adecuada implementación.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Es de alto costo (US\$126)²¹. • Requiere un entrenamiento para su adecuada implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su tiempo de vida media es corto. • Permite observar y contar una categoría por contador. Un observador puede manejar dos contadores al mismo tiempo, por lo que puede observar y contar solamente dos actividades simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al mirar el papel se pierde visibilidad del área blanco.
Recursos Humanos para la recolección de la información	<ul style="list-style-type: none"> • 1 persona para el conteo de 4 actividades. • Una persona puede contar en los dos sentidos del flujo (Sur-norte, Norte-sur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere 2 personas para el conteo de 4 actividades. • Una persona sólo puede contar en un sentido. • Se necesitan 4 personas para el conteo en los 2 flujos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere 1 persona para el conteo de 4 actividades. • Una persona sólo puede contar en un sentido. • Se necesitan 2 personas para el conteo en los 2 flujos.

Inicialmente se realizará la toma de datos para la validación y verificación de la confiabilidad de los instrumentos. Posteriormente se realizarán los conteos de toma de datos para el análisis.





CASO BOGOTÁ: Áreas blanco de conteo

Para la realización del conteo, es necesario establecer un área blanco de observación. En la Ciclovía de Bogotá, las áreas blanco son definidas por los puntos de conteo utilizados previamente por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) a lo largo de la Ciclovía. Dada la confiabilidad y validez del método de papel y lápiz es el método recomendado para el conteo habitual en los programas de Ciclovía Recreativa de Bogotá.

En caso de contar con encuestas previas, es de utilidad utilizar la información concerniente al tipo actividad realizada en la Ciclovía Recreativa (peatón, bicicleta o ruedas) y el tiempo promedio de realización de cada actividad. Estos datos van a contribuir al análisis posterior.

Proceso de recolección de información:

1. Se debe realizar un entrenamiento del personal seleccionado para la realización del conteo.
La cantidad de personas y sus funciones se designan de acuerdo al método de conteo que se vaya a utilizar. En el caso de Bogotá se usaron 8 personas por punto de conteo. 2 de ellas encargadas de los contadores SOPARC, 4 encargadas de CM y 2 encargadas de LP. Se obtuvo dos conjuntos de datos por conteo con cada método y por cada una de las categorías.
2. Selección aleatoria de 2 puntos de medición, previa estratificación por el volumen de participantes registrados en cada punto. Se tomarán los puntos con mayor cantidad de participantes en la hora de mayor circulación. En dichos puntos, se evaluará la confiabilidad y se realizará la validación de los instrumentos. La confiabilidad de los instrumentos se refiere a que la medida del instrumento provea medidas similares en condiciones idénticas, es decir que sea reproducible. Por otro lado, la validación de los instrumentos se refiere a qué tan comparable es la medición tomada con un instrumento, a la medida tomada con un instrumento determinado como estándar de oro.
3. Los dos puntos serán evaluados en 2 domingos diferentes, realizando mediciones simultáneas de 15 minutos para un total de 2 mediciones por cada hora de actividad de la Ciclovía (de 7 am a 2 pm). El conteo consiste en marcar en el contador SOPARC, cada vez que un individuo pasa por un punto X realizando una de las actividades definidas en la tabla 11. Adicional a las mediciones realizadas con el contador SOPARC, se realizarán mediciones en el mismo periodo de tiempo con los Conteos Manuales y con el método actual de conteo utilizado por la Ciclovía, Lápiz y Papel.
4. Digitación de Información: Digitación de la información en una base de datos. En una hoja de cálculo se debe construir una tabla que contenga la información recolectada, organizada en una matriz como la siguiente:



Tabla 12. Ejemplo de una matriz de datos recolectados.

Método:	SOPARC				
# Conteo	1				
Lugar:	Parque nacional				
Descripción lugar: Frente al stand de aeróbicos, sobre la carrera séptima	Montar Bicicleta	Correr	Caminar	Otros	
Hora Inicial	Evaluador 1	573	16	77	12
10:30					
Hora Final	Evaluador 2	573	18	82	11
10:45					
OBSERVACIONES:					

¿Cómo llenar el formato?

1. Digitación inicial del lugar del conteo, la descripción del lugar de observación, la hora inicial del conteo, el evaluador y el método de observación del conteo.
2. Digitación de la cantidad de individuos contados en cada una de las categorías (actividades) observadas por cada observador. Finalmente se digita la hora final del conteo y las observaciones si existen.
3. Es importante tener en cuenta el orden de los conteos, es decir, tener presente la secuencia de los conteos y la hora de cada uno. Es conveniente enumerarlos, para poder correlacionar los datos digitados con la filmación del conteo, si ésta se está realizando.
4. Tabulación de los datos en un formato simple de Excel. Se clasifican por categoría de actividad física y por método de conteo. Se espera obtener los valores totales de los conteos organizados en una matriz que permite llevar los datos al programa que los va a analizar. Por ejemplo:

BicicletaSoparc1	BicicletaCounterM1	BicicletaPapel1
403	403	399
522	523	508
195	199	566
573	566	564
491	492	492

Se codifica en el título de cada columna:

- Primero: la categoría que se está observando
- Segundo: el método de conteo utilizado
- Tercero: el número de conteo



Paso 4: Análisis de información: El análisis estadístico para evaluar la confiabilidad es la prueba no paramétrica Spearman Correlation Coeficient o coeficiente de correlación intra-clase (CCI). Dicha prueba permite evaluar la concordancia general entre dos o más métodos de medida u observaciones diferentes (Para mayor información: <http://estadistico.com/dic.html?p=4583>).

¿Qué cálculos se deben realizar?

Una vez realizada la recolección de datos, será posible obtener la contribución en minutos-MET de la Ciclovía Recreativa a las recomendaciones de actividad física. Se asigna un valor MET para cada actividad observada (ver tabla 11 Definición de Actividades), con base en los datos de permanencia promedio en la Ciclovía, obtenidos de encuestas previas. En la tabla 13 se encuentra un ejemplo de estas encuestas de la Ciclovía de Bogotá.

Tabla 13. Tiempo de permanencia en la *Ciclovía Recreativa* de Bogotá.

Tiempo de permanencia	Total	Tipo de usuario					
		Caminar		Montar Bicicleta		Uso de otras ruedas	
Menos de una hora	70481 5.0%	47720 7.1%	21129 3.3%	1632 2.0%			
Entre una y dos horas	373458 26.7%	225214 33.6%	127906 19.8%	20338 24.4%			
Entre dos y tres horas	388821 27.8%	176301 26.3%	183086 28.3%	29434 35.5%			
Más de tres horas	567513 40.5%	220993 33.0%	314655 48.6%	31865 38.3%			
Total	1400273 100%	670228 100%	646776 100%	83269 100%			

Fuente: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de estadística. Programas de Recreación y Deporte. Evaluación 2005. Diciembre de 2005.

Por ejemplo, si una persona pasa 3 horas en promedio en la Ciclovía Recreativa, en bicicleta a 5.5 Mets, entonces la Ciclovía Recreativa está contribuyendo con 990 minutos-MET ($5.5 \times 180 = 990$) en este caso específico. La ventaja de utilizar una hoja de cálculo, es que permite realizar los cálculos mediante fórmulas sencillas.

MET	Tiempo de realización de la actividad	minutos-MET
4 (caminar)	60 minutos	240

Tabla 14. Ejemplo de la contribución en minutos-Met de actividad física por tiempo de permanencia en la Ciclovía de Bogotá.

Actividad /Tiempo	< 1 hora	1-2 horas	2-3 horas	>3 horas
CAMINAR	≤ 240	240 - 480	480 - 720	≥720
MONTAR BICICLETA	≤ 330	330 - 660	660 - 990	≥990
USO DE OTRAS RUEDAS	≤360	360 - 720	720 - 1080	≥1080

Fuente: Cardona AM, Medina P, Sarmiento OL, Akira A, Zarama R. Adaptación y validación del método de observación directa SOPARC para estimar la contribución de actividad física en el contexto de la Ciclovía de Bogotá.



Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información, usted puede contactar a Olga Lucía Sarmiento: osarmien@uniandes.edu.co o Ana María Cardona: ma-cardo@uniandes.edu.co



3.6. Conteo de Participantes

¿En qué consiste?

En realizar un conteo de los participantes de un programa de Ciclovía Recreativa, por medio de predicciones.

¿Para qué sirve?

Esta información es un indicador del impacto que tiene el programa en un municipio o ciudad. Es de utilidad para hacer comparaciones entre diferentes épocas del año o con otros programas. Estos datos también son de utilidad para hacer análisis de costo beneficio.

Requerimientos esenciales

El estudio parte de los siguientes supuestos:

- Los participantes se ubican aleatoriamente en la vía; la densidad (i.e; número de personas en un área determinada) es la misma a lo largo de cada corredor (la distancia entre dos puntos de conteo).
- Durante los 15 minutos de conteo no hay un cambio significativo en las predicciones debido a la entrada y salida de personas.
- Se ubican corredores lo suficientemente grandes para que una persona no sea contada más de dos veces durante el tiempo de conteo.
- Se asigna una velocidad característica a cada actividad: ciclismo (10km/h), correr (5 km/h), caminar (2.5km/h) y otros (sillas de ruedas, triciclos, scooters, patinadores, patinetas (7.5km/h).
- El error por doble conteo debido a que una persona decida devolverse no es significativo.
- Se requiere conocer la distancia del circuito de la Ciclovía Recreativa.

Herramientas y materiales a utilizar:

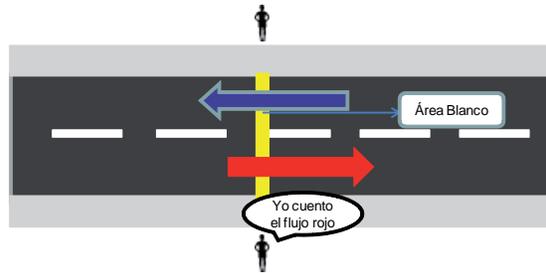
- Lápiz y papel
- Cronómetro
- Formato de conteo
- Calculadora u hoja de cálculo (Excel)

¿Qué pasos se deben seguir?

Paso 1:

Selección de los puntos de conteo: La distancia entre puntos de conteo recomendada es al menos 2.5Km. En caso de no tener el personal suficiente para esta distancia una buena aproximación para determinar la longitud de los corredores es dividir la distancia total de la Ciclovía Recreativa entre la mitad del número de personas dispuestas para dicha tarea. Así, cada vez que se repita esta distancia en el recorrido, se colocan dos personas en este punto. Por ejemplo en Bogotá la Ciclovía cuenta con 121km, y 32 guardianes para realizar conteo. Por lo tanto cada 6.7km se ubica un punto de conteo para un total de 16 puntos de conteo.





Definición del tiempo de conteo: Se recomienda que se realicen conteos durante los primeros 15 minutos de cada hora de servicio (por ejemplo de 7:00 a 7:15), al igual que durante la segunda mitad de cada hora de servicio (por ejemplo de 7:30 a 7:45), por evento. Lo anterior se hace con el propósito de saber cómo es la distribución del número de personas durante el evento. Por ejemplo en Bogotá el tiempo durante el cual se cuenta son 15 minutos a la hora pico de cada evento.

Paso 2:

Descripción del protocolo de conteo: Una vez se hayan definido las horas que se van a contar y las distancias de los corredores, dos personas se encargan de contar en cada punto. Una persona se para en frente de la otra contando así una dirección de flujo cada una. Se debe fijar un punto y contar únicamente las personas que pasen por dicho punto. También se debe discriminar el conteo por los cuatro tipos de actividades descritos: actividad: ciclismo, correr, caminar y otros (sillas de ruedas, triciclos, scooters, patinadores, patinetas (7.5km/h).

Paso 3:

Estimación del número de personas por corredor: Una fórmula válida que predice el número de personas por corredor durante los quince minutos evaluados, es la siguiente

$$N = 4X \sum_i \left(\frac{n_i}{v_i} \right)$$

Donde
 X = es la longitud en km del corredor,
 ni = el número de personas total contada por cada corredor por actividad
 vi = es la velocidad propia de cada grupo en km/h

Advertencia: Esta fórmula solo es válida cuando se cuenta por 15 minutos

Ejemplo:

Suponga que dos individuos fueron designados para hacer el conteo de las personas en la Ciclovía Recreativa de 11:00 a 11:15am. El resultado fue el siguiente:

	Ciclistas	Patinadores	Peatones
Norte-Sur	115	10	20
Sur-Norte	160	6	28

Para este ejemplo se estableció que los puntos de conteo debían ubicarse en un intervalo de 2.5 Km. En consecuencia, el número de participantes que había en el corredor de 2.5Km en el que se contó está dado por:

$$N = 4X \sum_i \frac{n_i}{v_i} = 4 * 2.5Km * \left(\frac{115+160}{10Km/h} + \frac{10+6}{5Km/h} + \frac{20+28}{2.5Km/h} \right) = 500 \text{ Personas}$$



Paso 4:

Repetir el cálculo anterior para todos los puntos de conteo seleccionados.

Paso 5:

Estimación del número de personas durante una hora: El número de personas en la Ciclovía Recreativa durante una hora de conteo está dado por:

$$M = \sum_j N_j$$

Donde

N_j = Número de personas por cada punto (hallada en el paso anterior)

\sum_j = sumatoria de N_j

M = estimador del número total de personas en el momento del conteo

Ejemplo:

En este ejemplo mostraremos la ejecución de los pasos 4 y 5. Podemos apreciar que los N_j son las estimaciones de el número de personas por cada punto una vez se siguieron los pasos 1-3. Obtenemos el total de personas en una hora, dado por la suma de todos los puntos:

Punto	Dirección	Ciclistas	Patinadores	Peatones	N_j
1	Norte-Sur	115	10	20	499
	Sur-Norte	160	6	28	
2	Norte-Sur	131	2	24	551
	Sur-Norte	152	10	37	
3	Norte-Sur	185	7	17	495
	Sur-Norte	152	8	15	
4	Norte-Sur	97	5	15	330
	Sur-Norte	121	1	10	
5	Norte-Sur	115	7	76	755
	Sur-Norte	126	6	46	
6	Norte-Sur	129	5	15	402
	Sur-Norte	127	4	17	
7	Norte-Sur	225	20	25	699
	Sur-Norte	206	24	20	
8	Norte-Sur	19	2	1	74
	Sur-Norte	29	1	4	
9	Norte-Sur	56	5	25	326
	Sur-Norte	70	5	20	
10	Norte-Sur	27	0	15	130
	Sur-Norte	27	0	4	
11	Norte-Sur	35	0	37	376
	Sur-Norte	33	0	40	
12	Norte-Sur	54	1	23	348
	Sur-Norte	62	1	34	



Punto	Dirección	Ciclistas	Patinadores	Peatones	Nj
13	Norte-Sur	58	0	53	527
	Sur-Norte	63	1	48	
14	Norte-Sur	43	0	7	133
	Sur-Norte	34	0	7	
15	Norte-Sur	237	5	41	688
	Sur-Norte	201	6	16	
16	Norte-Sur	170	4	32	692
	Sur-Norte	122	10	61	
M=Total Personas					7025

Paso 6:

Estimación del número de personas máximo durante la actividad total: El estimador máximo de personas durante una jornada estará dado por:

$$P_{max} = K * M$$

Donde

K= número de horas que dura la *Ciclovía Recreativa*

M= estimador del número total de personas en el momento del conteo

Ejemplo:

El número máximo de personas que pudo haber visitado la *Ciclovía Recreativa* está dado por:

$$P_{max} = K * M = 7 * 7025 = 49175 \text{ Personas}$$

Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información, usted puede contactar a Roberto Zarama: rzarama@uniandes.edu.co o Pablo Medina: pab-medi@uniandes.edu.co



3.7. Análisis Costo-Beneficio del Ahorro en Salud Pública por Actividad Física para Usuarios de la Ciclovía

¿En qué consiste?

En estimar el beneficio económico generado por la realización de actividad física para los usuarios de programas de Ciclovía Recreativa y compararlo con los costos de operación y utilización del programa.

¿Para qué sirve?

Este análisis sirve para generar una relación entre el dinero invertido en la Ciclovía Recreativa y los beneficios económicos generados por la realización de actividad física durante el programa. Esto permite evaluar la magnitud de los costos en los que se incurre para la realización del programa y de los beneficios económicos por actividad física derivados del uso del mismo.²⁷⁻³¹ En caso de obtener un beneficio mayor al costo, el análisis sirve para justificar la viabilidad del programa en términos monetarios, en caso contrario para detectar problemas tales como niveles bajos de asistencia y/o de permanencia o de rubros muy elevados.

¿Qué información se debe obtener?

Para este tipo de análisis se requiere de la siguiente información:

Datos estadísticos del programa:

- Número promedio de asistentes por evento.
- Número de kilómetros de la Ciclovía Recreativa.
- Tiempo de permanencia promedio de los usuarios por tipo de actividad (Por ejemplo: ciclistas, peatones y patinadores).

Costos del programa:

- Costos operacionales: Incluye salarios de los empleados, apoyo logístico, servicios de otras entidades, alquileres, etc.
- Costos de equipos para la logística: Incluye indumentaria de los empleados, materiales (vallas, cintas, divisores de carril, primeros auxilios, etc.) y cualquier otro activo tangible necesario para la realización del programa.
- Costos de equipos de los usuarios: Incluye el costo de la indumentaria que utilizan los usuarios en la Ciclovía por tipo de actividad realizada. En general corresponde al costo de una bicicleta, un par de patines y un casco.

Beneficio directo en salud por realización de actividad física: Este dato corresponde a la diferencia entre el costo promedio anual en salud para una persona físicamente inactiva y el costo promedio anual en salud para una persona físicamente activa en el país donde se realiza el estudio.



Una vez obtenida la información requerida, se procede a calcular la razón Beneficio/Costo con el fin de evaluar el desempeño económico en términos de prevención por actividad física otorgado por el programa de Ciclovía Recreativa. Este análisis debe ser realizado por personal especializado. Se recomienda contar con personas entrenadas en economía, ingeniería.

Referencias adicionales se encuentran disponibles en la sección 6. Referencias o en la página web, sección Artículos académicos (<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/articulos.html>).

Para mayor información, usted puede contactar a Roberto Zarama: rzarama@uniandes.edu.co o Felipe Montes: fel-mont@uniandes.edu.co



4. HERRAMIENTAS PARA PROMOCIONAR LA CICLOVÍA RECREATIVA

Promocionar un programa comunitario como lo es la Ciclovía Recreativa es fundamental para su sostenibilidad. Los organismos internacionales le han dado a este proceso el nombre de “abogacía”. La Organización Mundial de la Salud define abogacía como la combinación de acciones individuales y sociales dirigidas a obtener compromiso político, el apoyo de las políticas, la aceptación social y el apoyo de los sistemas para la consecución de un objetivo o programa de salud concreto (OMS 1995). La comunidad de salud pública considera que promocionar programas con posible impacto en salud pública como los son las Ciclovías Recreativas es ante todo una acción social.

En la página web, usted encontrará las siguientes herramientas que pueden ser de utilidad al momento de promocionar las Ciclovías Recreativas:

4.1. Folletos Informativos

4.2. Artículos Académicos

- Cavill N & Davis A. Cycling and health. What’s the evidence. Cycling England.
- Cervero, Robert, Sarmiento, Olga L., Jacoby, Enrique, Gomez, Luis Fernando and Neiman, Andrea. ‘Influences of Built Environments on Walking and Cycling: Lessons from Bogotá’, International Journal of Sustainable Transportation, 3:4,203 -226. 2009.
- Ciudad Humana. Informe Final sobre CAP “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las intervenciones en el espacio público en Bogotá”. 2004
- Gómez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogotá, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. Cad Saude Publica. 2004 Jul-Aug;20(4):1103-9. Epub 2004 Jul 29.
- Gómez L, Sarmiento OL, Lucumí D, Espinosa G, Forero R. Prevalence and Factors Associated with Walking and Bicycling for Transport Among Young Adults in Two Low-Income Localities of Bogotá, Colombia. Journal of Physical Activity and Health 2005, 2, 445-459
- Gómez LF, Duperly J., Lucumí DI, Gámez R, Venegas AS. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. Gac Sanit v.19 n.3 Barcelona may.-jun. 2005.
- Hoehner CM, Soares J, Parra D, Ribeiro IC, Joshi CE, Pratt M, Legetic BD, Carvalho D, Victor Matsudo VR, Ramos LR, Simões EJ, Brownson RC. Intervenciones en Actividad Física en América Latina Revisión Sistemática de la Literatura
- Montezuma, R. Promoción de modos de vida activos y espacios urbanos saludables: la transformación cultural y espacial de Bogotá, Colombia
- Organización Panamericana de la Salud. Regional Strategy and Plan of Action on an Integrated Approach to the Prevention and Promotion of Chronic Disease. Washington, 2007.
- Parra D, Gomez LF, Pratt M, Sarmiento OL, Mosquera J and Triche E. Policy and Built Environment Changes in Bogotá and their Importance in Health Promotion Indoor and Built Environment 2007; 16; 344
- Sarmiento OL, Behrentz, E. La ciclovía un espacio sin ruido y sin contaminación, Nota Uniandina 52-54. Agosto 2008.



4.3. Presentaciones

Link a la presentación: Ciclovía Recreativa. Un Programa Recreativo Masivo
<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/promocion/presentaciones.html>

Algunos enlaces útiles

- Red de Ciclovías Unidas de las Américas: <http://www.cicloviasunidas.org>
- Rafapana: <http://www.rafapana.org/>
- Physical Activity Policy Research Network: <http://prc.slu.edu/paprn.htm>
- Canal de Youtube "World Health Day 2010": <http://www.youtube.com/whd2010>
- Página de WHO (World Health Organization): <http://www.who.int/world-health-day/2010/en/>
- Walk and Bike for Life: <http://walkandbikeforlife.org/>
- Proyecto Vía RecreActiva: Arquitectura y Patrimonio para Todos
http://www.albertina.com.mx/02_difusion_3.html
http://www.albertina.com.mx/02_difusion_3.html
http://www.albertina.com.mx/02_difusion_7.html
http://www.albertina.com.mx/02_difusion_8.html
http://www.albertina.com.mx/productos_8.html
http://www.albertina.com.mx/productos_7.html
- Promoting physical activity across the globe <http://www.cdc.gov/Features/CollaboratingCenter/>



5. GLOSARIO

Actividad Física

Cualquier movimiento voluntario producido por la contracción músculo esquelético, que tiene como resultado un gasto energético que se añade al metabolismo basal. La actividad física puede ser clasificada de varias maneras, incluyendo tipo, intensidad y propósito.

Ciclovía permanente

Calzada destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador, o segregada de la calzada vehicular, debidamente señalizada y delimitada cuyo principal uso es la movilización.

Ciclovía recreativa

Cierre temporal de calles para el transporte motorizado, y su apertura para que los ciudadanos disfruten de un espacio seguro y gratuito para la recreación y el deporte.

Esfero

Bolígrafo, lapicero, esferográfica.

Flujo Vehicular

Tasa o frecuencia de paso de vehículos por un punto o sección, durante un tiempo.

Hora pico

(Hora punta) Aquella en que se produce mayor aglomeración en los transportes.

Hora valle

Aquella en que se produce menor aglomeración en los transportes.

Mobiliario urbano

Conjunto de objetos e instalaciones utilizados para el servicio del ciudadano. En el caso de la ciclovía, se utilizan objetos que restrinjan o permitan la circulación de los usuarios (ej. vallas de cerramiento) e instalaciones que cumplan un servicio básico (ej. centros de hidratación).

Observación directa

Técnica de investigación donde el investigador tiene un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales.

Pavimento

Superficie artificial constituida por uno o más materiales que se colocan sobre el terreno natural o nivelado, para aumentar su resistencia y servir para la circulación de personas o vehículos.

Prevalencia

En epidemiología, proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.

Sistema de Información Geográfica (SIG)

Integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión.



6. ABREVIACIONES

CDC

Centro de control y prevención de enfermedades

CUA

Ciclovías Unidas de las Américas

IPAQ

Cuestionario internacional de actividad física. Del inglés International Physical Activity Questionnaire

ONG

Organización No Gubernamental

OPS

Organización Panamericana de la Salud

SOPARC

Sistema para observar juego y recreación en comunidades. Del inglés System for observing play and recreation in communities.



7. REFERENCIAS

- (1) Alcaldía Mayor de Bogotá. Ciclovía Programme: a carnival on the streets of Bogota every sunday and holiday. 1-4. 1998. Bogotá.
- (2) Sarmiento O.L., Torres, A, Jacoby, E, Pratt M, Schmid T, Stierling G, Fernández D, Merrel, J, Díaz del Castillo, A., and Parra, J. Ciclovías Recreativas de las Américas. Un Programa de Salud Pública. 1-4. 2009. Bogotá.
- (3) Red de Ciclovías Unidas de las Américas. Ciclovía recreativa: concepto.
Disponible en: http://www.cicloviasunidas.org/?page_id=2. Fecha último acceso: 18-3-2009
- (4) Sarmiento O.L., Torres, A, Jacoby, E, Pratt M, Schmid T, and Stierling G. The Ciclovía-recreativa: a mass recreational program with public health potential. 2009.
- (5) Red de Ciclovías Unidas de las Américas. Presentación.
Disponible en: http://www.cicloviasunidas.org/?page_id=5. Fecha último acceso: 18-3-2009
- (6) Barriga, L. Cómo implementar las ciclocreovias para un estilo de vida activo. 2008.
- (7) Sarmiento O.L., Behrentz E. La ciclovía, un espacio sin ruido. Nota Uniandina. 2008.
- (8) Red de Ciclovías Unidas de las Américas. Declaración de Bogotá.
Disponible en: http://www.cicloviasunidas.org/?page_id=4. Fecha último acceso: 18-3-2009
- (9) Red de Ciclovías Unidas de las Américas. Iniciativas.
Disponible en: http://cicloviasunidas.org/iniciativas/guadalajara/?page_id=14. Fecha último acceso: 14-10-2009
- (10) <[04] Authors, primary>. <[03] Title, primary>. <[14] Authors, secondary>.
<http://www.tierramerica.net/2001/0624/particulo.shtml>. Fecha último acceso: 14-10-2009
- (11) Concejo Municipal del Deporte de Guadalajara. Vía RecreActiva. Concepto.
Disponible en http://www.fomentodeportivo.gob.mx/concepto_via.php. Fecha último acceso: 14-10-2009
- (12) Concejo Municipal del Deporte de Guadalajara. Vía RecreActiva Guadalajara llega a 180 mil asistentes.
Disponible en : <http://www.fomentodeportivo.gob.mx/notas.php?&id=279>. Fecha último acceso: 14-10-2009
- (13) Start, D and Hovland, I. Tools for policy impact. A handbook for researchers. 1-64. 2004. London, Overseas Development Institute.
- (14) Dick, B. Stakeholder analysis.
Disponible en: <http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/stake.html>. Fecha último acceso: 6-4-0009
- (15) Eyler,A; Brownson,R.C.; Evenson,K.R.; Levinger,D.; Maddock,J.E.; Pluto,D.; Troped,P.J.; Schmid T; Carnoske,C. Policy influences on community trails development .
Disponible en: <http://prc.slu.edu/paprn.htm#1>. Fecha último acceso: 6-4-0009



- (16) Craig C, Marshall A, Sjostrom M et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:1381-1395.
- (17) Departamento de Salud y Asistencia Pública de los Estados Unidos. Manual de evaluación de la actividad física. Atlanta: 2006.
- (18) International Physical Activity Questionnaire.
Disponibile en: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>. Fecha último acceso: 14-10-2009
- (19) US Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2008.
- (20) US Department of Health and Human Services; Public Health Service; Centers for Disease Control and Prevention; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; Division of Nutrition and Physical Activity.
Disponibile en:
www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/pdf/PA_Intensity_table_2_1.pdf. Fecha último acceso: 20-4-2009
- (21) The Denominator Company, Inc. Price List. 2006. Woodbury, Connecticut, Estados Unidos.
- (22) Land Transport New Zealand. Cycle counting in New Zealand. 2008.
- (23) Schneider, R, Arnold, L, and Ragland, D. Alameda County Pedestrian and Bicycle Counting Project. 2008. Berkeley Traffic Safety Center.
- (24) Macbeth, AG. Automatic bicycle counting.
Disponibile en:
www.ipenz.org.nz/ipenztg/papers/2002_pdf/34_MacBeth.pdf. Fecha último acceso: 14-10-0009
- (25) Chagas, M., Greene-Roesel R, Arnold, L, Ragland, DR. Pedestrian Counting Methods at Intersections: a Comparative Study.
Disponibile en: <http://repositories.cdlib.org/its/tsc/UCB-TSC-TR-2007-3/>. Fecha último acceso: 14-10-0009
- (26) Atlanta Bicycle Coalition. Let me count the ways: ABC plans bicycle counts.
Disponibile en:
<http://www.atlantabike.org/content/Let-me-count-ways-ABC-plans-bicycle-counts>.
Fecha último acceso: 14-10-0009
- (27) Lobelo F, Pate R, Parra D, Duperly J, Pratt M. Carga de Mortalidad Asociada a la Inactividad Física en Bogotá. *Rev Salud Pública.* 2006;8:28-41.



- (28) Buis, J and Wittink, R. Economic Significance of Cycling. A study to illustrate the costs and benefits of cycling policy. 2000. The Hague, VNG uitgeverij.
- (29) Gaylord R, D'Andria LJ. Simulating Society: A Mathematical Toolkit for Modeling Socioeconomic Behavior. Springerlink; 1998.
- (30) Pratt M, Macera C, Wang G. Higher Direct Medical Costs Associated With Physical Inactivity. The Physician and Sports Magazine. 2000;28.
- (31) Wang G, Macera C, Scudder-Soucie B, Schmid T, Pratt M, Buchner D. A Cost Benefit Analysis of Physical Activity using Bike/Pedestrian Trails. Health Promot Pract. 2005;6:174.





INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Fuente. Sarmiento, OL y cols. Ciclovías de las Américas. Un programa de salud pública	- 7 -
Anexo 2. Lineamientos para participación de empresas en el programa Muévete en Bici	- 13 -
Anexo 3. Guía de elaboración de propuesta	- 15 -
Anexo 4. Manual de protección civil del programa Muévete en Bici	- 19 -
Anexo 5. Protocolo de aforo vehicular	- 25 -
Anexo 6. Ejemplo de formato de aforo vehicular para el trabajo en campo	- 25 -
Anexo 7. Ejemplo del resumen de los datos recolectados	- 25 -
Anexo 8. Formato de encuestas para vecinos	- 27 -
Anexo 9. Formato de encuestas para comerciantes	- 27 -
Anexo 10. Reporte del estudio técnico social de la Vía RecreActiva de Zapopan	- 27 -
Anexo 11. Fuente: Sarmiento OL y cols. The Ciclovía-Recreativa: a mass recreational program with public health potential 2009	- 30 -
Anexo 12. Requerimientos básicos de material logístico para Ciclovía Recreativa	- 45 -
Anexo 13. Formatos utilizados en la Vía RecreActiva de Guadalajara	- 49 -
Anexo 14. Reglamento de guías de la Vía RecreActiva	- 49 -
Anexo 15. Seguimiento operativo de guía y jefe de ruta de servicio social	- 51 -
Anexo 16. Seguimiento operativo de guía y jefe de guía de primeros auxilios	- 51 -
Anexo 17. Cartilla de identificación y control de asistencia del servidor social de la Vía RecreActiva	- 55 -
Anexo 18. Los derechos y deberes del servidor social de la Vía RecreActiva	- 55 -
Anexo 19. Propuesta académica de servicio social, generada en la Vía RecreActiva	- 55 -
Anexo 20. Documento que describe los cargos y los perfiles del personal administrativo y operativo de la Vía RecreActiva	- 56 -
Anexo 21. Claves de radio utilizadas en la Vía RecreActiva	- 57 -
Anexo 22. Proceso de selección y capacitación para guías al inicio del programa y para nuevos guías	- 57 -
Anexo 23. Requerimientos básicos de recurso humano para Ciclovía Recreativa	- 57 -
Anexo 24. Comerciales de radio, televisión, prensa de la Vía RecreActiva	- 62 -
Anexo 25. Formato conteos instantáneos	- 65 -
Anexo 26. Formato conteo 15 minutos	- 65 -
Anexo 27. Reporte de accidentes	- 65 -
Anexo 28. Reporte de niños extraviados	- 65 -
Anexo 29. Reporte de robos	- 65 -
Anexo 30. Formato de reporte de actividades	- 65 -
Anexo 31. Reglamento de la Vía RecreActiva	- 65 -
Anexo 32. Reporte final de la jornada	- 66 -
Anexo 33. Seguimiento operativo Ciclovía RecreActiva jefe de ruta	- 66 -
Anexo 34. Documento: registros de video/prensa primera jornada, boletines de prensa	- 67 -
Anexo 35 Sensibilización ciudadana y cambio de comportamiento en transporte sostenible. Curso de entrenamiento desarrollado por GTZ	- 71 -
Anexo 36. Guía 1: Encargados de políticas, representantes del gobierno, administradores del programa	- 72 -
Anexo 37. Guía No. 2: Usuarios	- 72 -
Anexo 38. Guía No. 3: Personal operativo: guías, servidores sociales	- 73 -
Anexo 39. Guía 4: Vendedores(as)	- 73 -
Anexo 40. Cuestionario para evaluar la red de la Ciclovía de Bogotá	- 75 -

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Remolques para niños donados por la empresa privada, programa Muévete en Bici	- 14 -
Foto 2. Túnel en la ciudad de Guadalajara utilizado durante un día entre semana	- 17 -
Foto 3. Túnel en la ciudad de Guadalajara utilizado durante un día de Ciclovía Recreativa	- 17 -
Foto 4. Puente en la ciudad de Bogotá utilizado durante un día entre semana	- 18 -
Foto 5. Puente en la ciudad de Bogotá utilizado durante un día de Ciclovía	- 18 -
Foto 6. Entrada a hotel en Guadalajara	- 19 -
Foto 7. Tren ligero de Guadalajara	- 20 -
Foto 8. Préstamo de bicicletas por parte del Instituto de la Juventud, Ciudad de México	- 21 -
Foto 9. Zonas socio-económicas de Guadalajara	- 21 -
Foto 10. Zonas socio-económicas de Bogotá	- 22 -
Foto 11. Uso de vías principales de un solo sentido en un día normal y un día de Ciclovía de Bogotá	- 24 -
Foto 12. Uso de vías de doble sentido en un día normal y un día de Ciclovía de Bogotá	- 24 -
Foto 13. Uso de vías con separadores en un día normal y un día de Ciclovía de Bogotá	- 24 -
Foto 14. Uso de vía principal compartida con sistema de buses de tránsito rápido en Jakarta, Indonesia	- 25 -
Foto 15. Uniformes de la Vía RecreActiva	- 35 -
Foto 16. Uniformes de Muévete en Bici	- 36 -
Foto 17. Cintas de cerramiento	- 37 -
Foto 18. Vallas de cerramiento	- 38 -
Foto 19. Vallas informativas	- 38 -
Foto 20. Vallas de contraflujo	- 38 -
Foto 21. Vallas de contención	- 38 -
Foto 22. Barreras plásticas de contención	- 39 -
Foto 23. Barreras plásticas de contención, llamadas trafitambos, utilizadas en Ciudad de México	- 39 -
Foto 24. Reductores de velocidad	- 40 -
Foto 25. Señal de prevención en la Ciclovía Recreativa	- 40 -
Foto 26. Señal de mano en Ciudad de México	- 41 -
Foto 27. Cierre circular en la Ciclovía de Bogotá	- 41 -
Foto 28. Elementos de control de basuras	- 41 -
Foto 29. Baños Públicos	- 42 -
Foto 30. Centros de Hidratación	- 43 -
Foto 31. Centros de asistencia y mantenimiento	- 43 -
Foto 32. Puntos de información	- 44 -
Foto 33. Estacionamientos para bicicletas en la Ciclovía de Bogotá.	- 44 -
Foto 34. Centro de control y mando	- 45 -
Foto 35. Guía	- 49 -
Foto 36. Kit de primeros auxilios de Bogotá	- 52 -
Foto 37. Actividades paralelas de la Vía RecreActiva	- 59 -
Foto 38. Actividades paralelas de la Ciclovía de Bogotá y Actividades paralelas de Muévete en Bici	- 59 -
Foto 39. Divulgación de Muévete en Bici	- 61 -
Foto 40. Primera jornada de la Vía RecreActiva (fotos y documentación de prensa)	- 63 -

ÍNDICE DE VIDEOS

Video 1. Entrevista a Gabriel Michel, Director Vía RecreActiva, Guadalajara	- 3 -
Video 2. Ciclovías Recreativas	- 5 -
Video 3. Cómo subir y bajar un puente. Ciclovía de Bogotá	- 18 -
Video 4. Barreras plásticas de contención en la Ciclovía de Bogotá	- 39 -
Video 5. Reductores de velocidad en la Ciclovía de Bogotá	- 40 -
Video 6. Carga y desmonte de la Ciclovía de Bogotá	- 45 -
Video 7. Actividades paralelas de la Vía RecreActiva	- 60 -
Video 8. Recreovía de Bogotá	- 60 -
Video 9. Jornada de la Ciclovía de Bogotá	- 67 -

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia y frecuencia acumulada de la aparición de los programas de Ciclovías Recreativas en las Américas	- 7 -
Figura 2. Historia de la Ciclovía de Bogotá	- 7 -
Figura 3. Ubicación geográfica de las Ciclovías Recreativas en las Américas	- 9 -
Figura 4. Mapa de la Vía RecreActiva en Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tlajomulco y Tonalá	- 12 -
Figura 5. Ruta Lineal de la Vía RecreActiva	- 23 -
Figura 6. Circuito de la Ciclovía de Bogotá	- 23 -
Figura 7. Evolución de la ruta de Ciclovía de Bogotá 1974 a 2009	- 29 -
Figura 8. Minutos por evento de los programas de Ciclovía Recreativa	- 30 -
Figura 9. Modelo de cierre: policías y voluntarios	- 42 -
Figura 10. Modelo de cierre: conos y barreras de contención (trafitambos)	- 42 -
Figura 11. Ejemplo de una red organizacional	- 76 -

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupos a contactar	- 28 -
Tabla 2. Nombres de Programas de Ciclovías existentes	- 32 -
Tabla 3. Logo símbolos de programas en cada ciudad	- 34 -
Tabla 4. Actividades Paralelas en las Ciclovías Recreativas	- 58 -
Tabla 5. Partes interesadas en un programa de Ciclovía Recreativa	- 69 -
Tabla 6. Ejemplo de una actividad descrita mediante un modelo lógico para la Ciclovía Recreativa	- 80 -
Tabla 7. Propósitos y usos de de la evaluación	- 81 -
Tabla 8. Preguntas, indicadores y fuentes de información	- 83 -
Tabla 9. Indicadores de evaluación en los programas de Ciclovía Recreativa	- 85 -
Tabla 10. Niveles de intensidad de actividad física	- 89 -
Tabla 11. Definición de actividades recomendadas	- 89 -
Tabla 12. Ejemplo de una matriz de datos recolectados	- 92 -
Tabla 13. Tiempo de permanencia en la Ciclovía Recreativa de Bogotá	- 93 -
Tabla 14. Ejemplo de la contribución en minutos-Met de actividad física por tiempo de permanencia en la Ciclovía de Bogotá	- 93 -



<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>

