

# GUÍA No.2 TRANSVERSAL DE LA PNMUS

CIUDADES INTERMEDIAS

2023

BICI



Ministerio de Transporte  
y Obras Públicas

  
**Gobierno  
del Ecuador**

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

Guillermo Lasso Mendoza

**MINISTRO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS**

César Rohon

**EQUIPO DE TRABAJO MTOP:**

**Subsecretaría de Transporte Terrestre y Ferroviario**

Mayra del Cisne Herrera

**Directora Ejecutiva ANT**

Pamela Mendieta

**Director de Transporte Ferroviario**

Mario Muñoz

**Analista de Normativa y Control**

Santiago García

**Analista de Transporte Ferroviario**

Javier Díaz

**Asistente de Pesos y Dimensiones**

Ramses Morante

**AGENCIA FRANCESA DE DESARROLLO:**

**Directora de la Agencia**

Priscille De Coninck

**Jefa de Proyecto**

Natalia Cárdenas

**Encargado de proyectos Desarrollo Urbano, Transporte y**

**Género de AFD**

Camilo Breurec

**DESPACIO:**

**Directora Ejecutiva de Despacio y Coordinadora técnica**

**componente Movilidad Urbana EUROCLIMA+ para la AFD**

Patricia Calderón Peña

**Coordinadora Área Género y Ciudad en Despacio y**

**Apoyo Júnior coordinación EUROCLIMA+ para la AFD**

Michel Zuluaga

**Coordinadora de Desarrollo Urbano en Despacio y**

**Apoyo Júnior coordinación EUROCLIMA+ para la AFD**

Maryfely Rincón

**ASOCIACIÓN TRN TÁRYET Y A&V CONSULTORES:**

**Director de Proyecto**

César Arias Villavicencio

**Director de TRN Táryet**

Miguel Ángel Reguero

**Director de A&V Consultores**

Sebastián Arias

**Coordinador de Proyecto**

Jorge Crespo Bravo

**Especialista en Planificación Estratégica y Territorial**

Alberto Rosero Cueva

**Especialista en Transporte**

Nuria Grañeda

**Especialista en Temas Normativos de Política Pública**

**Ecuatoriana**

Patricia Herrmann

**Especialista en MRV**

Coral López

**Especialista en Mecanismos de Financiación de Transporte**

Ruben Cañas

**Especialista en Género y Transporte**

Daniela Chacón Arias

**Especialista en Desarrollo de Capacidades y Procesos**

**Participativos**

Vanesa Cheel

El MTOP extiende su agradecimiento a todas las personas e instituciones que aportaron en la elaboración de este documento y en particular al Equipo de Trabajo (MAATE y ANT) y al Comité de Seguimiento (AME, ANT, ARCERNNR, CNC, GAD CUENCA, GAD QUITO, IIGE, MAATE, MEF, MEM, MIDUVI, MPCEIP, SNP).

**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**



# GUÍA No.2 TRANSVERSAL DE LA PNMUS

CIUDADES INTERMEDIAS

2023

**FINANCIADO POR:**



Financiado por la Unión Europea

**IMPLEMENTADO POR:**



**DONADORES:**



**CON EL APOYO DE:**



Ministerio de Transporte y Obras Públicas

**BENEFICIARIO:**



**SOCIOS IMPLEMENTADORES:**



**ELABORADO POR:**



**SOCIOS DE CONOCIMIENTO Y RED:**



**EN COLABORACIÓN CON:**



## PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo Creando Oportunidades 2021-2025, en su eje de seguridad, insta a fortalecer la seguridad vial. Al mismo tiempo, en su eje de transición ecológica, plantea realizar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Es así que, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), asume el compromiso de disminuir los siniestros de tránsito en las vías del Ecuador y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante el fomento de modos de transporte seguros, eficientes y sostenibles.

Por su parte, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como parte de la Agenda 2030, ponen en manifiesto la necesidad de “proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos (...)”. Además, el Acuerdo de París y la Nueva Agenda Urbana, proponen la lucha contra el cambio climático y la construcción de ciudades compactas, densas y seguras para las personas. Dichos acuerdos, conjuntamente con la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y el Plan Nacional de Desarrollo representan el punto de partida de la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible.

Por lo antes mencionado, para garantizar los derechos de la ciudadanía de vivir en un hábitat seguro y saludable, tener una vida digna y disfrutar la ciudad de manera plena; el MTOPE, en cumplimiento de las leyes nacionales y los acuerdos internacionales, ha llevado a cabo un proceso participativo para la formulación de la PNMUS que incluyó al sector público, privado, la academia y la sociedad civil. Esto, con el objeto de proporcionar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados herramientas técnicas, legales y de financiamiento que les permita impulsar el desarrollo y la movilidad urbana sostenible en sus territorios para beneficio de la ciudadanía.

Finalmente, esta cartera de Estado hace un llamado a todos los gobiernos locales a trabajar juntos en la implementación de esta política pública, para contribuir con el desarrollo del país y equilibrar los ámbitos social, económico y ambiental de la movilidad. Estoy seguro que las nuevas autoridades seccionales asumirán el compromiso de fomentar la movilidad sostenible en sus territorios con la importancia y urgencia que amerita. De esta manera trabajaremos juntos en proteger la vida de los ciudadanos y preservar el planeta para las siguientes generaciones, en el marco del principio de igualdad y no discriminación.

### Ministerio de Transporte y Obras Públicas

## MENSAJE DE LA AFD

Ecuador es un país que ha dado importantes pasos hacia una movilidad más sostenible con la inversión en sistemas masivos de transporte en las 3 principales ciudades del país: el metro y los corredores exclusivos de buses en Quito, la Metrovía y Aerovía en Guayaquil, y el tranvía en Cuenca. Esta situación avanzada en comparación con países de población similar en el continente, merece ser mejor valorada, y tener mayores impactos en el mejoramiento de las situaciones de movilidad de las personas en las ciudades ecuatorianas. La mejor articulación de estos sistemas masivos con el transporte convencional – integración de tarifas, coordinación de rutas, horarios y paradas – aportaría por ejemplo una ventaja inmediata al transporte público frente a otros modos individuales. Las ciudades intermedias del país, también pueden inventar soluciones para mejorar su movilidad antes que los problemas de congestión y contaminación se vuelvan incontrolables. El desarrollo de la movilidad no motorizada – ciclovías, adecuación de andenes para peatones – y el ordenamiento de sus sistemas de buses, pueden tener un gran impacto en la calidad de vida de sus habitantes. El nivel de des-centralización del Ecuador permite que las ciudades puedan tomar iniciativas para su movilidad urbana. Las grandes ciudades que ya tienen experiencias exitosas pueden compartirlas con sus hermanas menores, si es que se facilitan espacios de intercambio.

Por este potencial antes expuesto, en un país cada vez más urbano, la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) acompaña a Ecuador con el programa Euroclima+ desde el 2018. Este programa de la Unión Europea busca acompañar a los países de Latinoamérica en la imple-

mentación del Acuerdo de París, de las contribuciones nacionalmente determinadas (CND) y otros compromisos climáticos nacionales al 2025. La AFD financia por esta vía la formulación de la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador liderada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

A través de esta Política Nacional que buscó crear espacios de intercambios entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), el gobierno nacional, los gremios y empresas de transporte, la sociedad civil y la academia; esperamos se puedan haber creado vías de diálogo para seguir promoviendo una movilidad más sostenible en Ecuador. Los niveles de emisión de los vehículos, la tasa de motorización en crecimiento, los niveles de congestión y contaminación en las principales ciudades, hacen urgente una acción pública para ordenar mejor el tránsito, proponer soluciones de transporte colectivo, promover tecnologías más limpias, ofrecer a los GAD guías, herramientas y financiamiento para planificar las ciudades y su movilidad. La Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible busca responder a estos retos, trazar una estrategia y proponer acciones concretas de corto, mediano y largo plazo para dar primeros pasos concretos.

Esperamos a través de la aprobación de esta política, de las guías de aplicación que la acompañan, de los mecanismos de financiamiento propuestos y de los espacios de discusión creados durante los 3 años de su formulación, que su implementación esté asegurada para transformar el transporte en las ciudades del Ecuador hacia una movilidad urbana sostenible, equitativa y atractiva.

**Priscille De Coninck**  
Directora AFD Quito



# ÍNDICE

<b>1. Índice .....</b>	<b>6</b>	4.8. Carriles Bus-VAO .....	23
<b>2. ¿Por qué esta guía?.....</b>	<b>8</b>	4.9. Paradas y estaciones accesibles.....	24
<b>3. Principales desafíos a los que nos enfrentamos ....</b>	<b>10</b>	4.10. Intermodalidad de modos no motorizados.....	26
<b>4. Actuaciones que pueden ayudarnos.....</b>	<b>14</b>	4.11. Tarifas diferenciadas .....	27
4.1. Sensibilización, promoción y fomento de la movilidad activa.....	15	4.12. Transporte en zonas de baja demanda.....	29
4.2. Datos e información al usuario.....	17	4.13. Transformación del transporte informal .....	30
4.3. Optimización del transporte público .....	18	4.14. Itinerarios peatonales y ciclistas .....	31
4.5. Sistemas de gestión de tránsito .....	20	4.15. Profesionalización de la DUM (Distribución urbana de mercancías) .....	33
4.6. Renovación de flotas .....	21	4.16. Campañas y foros DUM .....	35
4.7. Vehículos accesibles .....	22		



# ¿POR QUÉ ESTA GUÍA?



El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), con la colaboración del programa EUROCLIMA+ de la Unión Europea, implementado a través de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), elaboró la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible (PNMUS) con el objetivo de mejorar las condiciones de movilidad de las personas y bienes en los ámbitos urbanos hasta el año 2050.

Esta política será aplicada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos (GAD) que tienen la competencia de planificar y gestionar el transporte urbano y su espacio público, de la mano de una planificación urbana coherente.

**La movilidad urbana sostenible es un concepto de transporte eficaz y eficiente que da prioridad a la accesibilidad para crear una vida mejor para las personas a largo plazo.**

Esta guía presenta de manera sucinta los pasos a seguir para facilitar esta tarea al personal técnico de las administraciones locales de las ciudades intermedias, definidas como las que tienen población entre 250.000 y 1.000.000 habitantes: Ambato, Cuenca, Durán, Loja, Machala, Manta, Portoviejo, Riobamba y Santo Domingo de los Tsáchilas.

## Visión de la movilidad en las ciudades de Ecuador en 2050

En todas las ciudades se habrá instaurado la accesibilidad universal en todos los ámbitos.

En las ciudades intermedias se habrán concluido sus procesos de reestructuración urbana mejorando en términos de eficiencia e igualdad, sus modelos urbanos.

El sistema de movilidad de mercancías se encontrará en condiciones óptimas de funcionamiento en las nuevas formas de ordenamiento territorial y planificación urbana.

La calidad del aire, los índices de siniestralidad y la salud de la ciudadanía se habrán situado en niveles plenamente aceptables.

El fomento de inversiones en proyectos vinculados a la movilidad urbana sostenible incidirá favorablemente en la economía nacional y en la economía de las familias.

Continuará la investigación y los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de implementación de la PNMUS permitirán innovar de modo sustentable los sistemas de movilidad para que se adecúen a las variaciones que surjan a lo largo del proceso y sean capaces de enfrentar nuevos retos.

Así, el Ecuador, cumplirá con sus compromisos ambientales y se habrá convertido en un referente regional en el campo de la Movilidad Urbana Sostenible.



# PRINCIPALES DESAFÍOS A LOS QUE NOS ENFRENTAMOS

El diagnóstico de la situación actual en las ciudades intermedias se resume a grandes rasgos así:

- ☑ Excepto Cuenca que presenta tendencias orientadas al desarrollo de una ciudad policéntrica, el modelo territorial es monocéntrico, lo que no favorece los desplazamientos de personas y bienes de manera sostenible.
- ☑ Se ha identificado que, aunque a los GAD les fueron transferidas las competencias en tránsito, transporte terrestre y seguridad vial, no se les proporcionó unas directrices claras de aplicación, asistencia técnica, capacitación y los recursos que necesitaban.
- ☑ Existe falta de información que permita establecer una línea base, sobre todo en los aspectos relacionados con la demanda y el uso de los transportes públicos urbanos. Además, la poca información existente es antigua y en la mayoría de los casos no es comparable.
- ☑ Por ello, resulta necesario fomentar una buena planificación y mejorar las capacidades e intercambio de conocimientos entre los actores de la movilidad, así como, dotar a las ciudades de buenos indicadores y mecanismos de medición y monitoreo, que incluyan enfoque de género, y prestar apoyo a largo plazo por parte del gobierno nacional.

En definitiva, los cambios en las necesidades de transporte de la ciudadanía actuales hacen que las ciudades intermedias del Ecuador se enfrenten a desafíos muy di-

versos para lograr que sus sistemas de movilidad funcionen de manera óptima y sostenible. A continuación, se recogen los principales desafíos identificados durante la fase de diagnóstico mediante reuniones con los técnicos de los GAD intermedios .

**Identificar buenas prácticas, fortalecer la interacción y el intercambio de experiencias de los diferentes GAD.**

**Dotarse de tecnologías y herramientas para la mejora de la gestión y el control.**

**Implementar sistemas integrados de buses.**

**Control de flota.**

**Renovación y electrificación de las flotas.**

**Corredores exclusivos.**

**Mejora de paraderos de buses.**

**Mejorar en la intermodalidad e integración tarifaria.**

**Existencia de operadores de ámbito inter e intraprovincial que prestan servicios intercantonales.**

**Ciclorutas y transporte no motorizado.**

**Solventar la ausencia total de datos del transporte de mercancías en el ámbito urbano.**



Las ciudades intermedias ya han realizado por sí mismas avances en movilidad sostenible, si bien, aún se enfrentan a una numerosa cantidad de desafíos:

- ☑ Será necesario identificar buenas prácticas y fortalecer la interacción y el intercambio de experiencias de los diferentes GAD del país.
- ☑ Dotarse de tecnologías y herramientas para la mejora de la gestión y el control en lugar de crear nuevas infraestructuras.
- ☑ Implementar u optimizar Sistemas Integrados de Buses.
- ☑ Controlar las flotas con el objeto de optimizar la capacidad vial y mejorar el rendimiento del sistema.
- ☑ Renovar y electrificar las flotas de transporte público.

- ☑ Creación de carriles Bus-VAO<sup>1</sup> (Vehículo de Alta Ocupación) buscando la optimización del espacio destinado a la circulación.
- ☑ Mejorar las estaciones y paradas de buses, teniendo en cuenta también la accesibilidad universal y dotación de mobiliario urbano.
- ☑ Mejorar en la intermodalidad e integración tarifaria del sistema de transporte.
- ☑ Solventar la problemática asociada a la existencia de operadoras de ámbito inter e intraprovincial que prestan servicios intracantoniales.
- ☑ Solventar la ausencia total de línea de base de datos del transporte de mercancías en el ámbito urbano.

“A continuación, se presentan 16 actuaciones que pueden ayudar a resolver los 11 desafíos identificados en las ciudades intermedias de Ecuador.

<sup>1</sup> Carriles para buses y vehículos de alta ocupación.

## Principales desafíos y actuaciones identificados para las ciudades intermedias

Desafíos	Actuaciones
<b>1. Identificar buenas prácticas y fortalecer la interacción y el intercambio de experiencias de los diferentes GAD</b>	Campañas de sensibilización, actividades, talleres y foros para la promoción de la movilidad urbana sostenible, el fomento de la movilidad activa, el uso racional del vehículo privado y la seguridad vial.
<b>2. Dotarse de tecnologías y herramientas para la mejora de la gestión y control</b>	Impulso a la obtención de datos de movilidad de calidad y mejora de la información al usuario.
<b>3. Implementar u optimizar Sistemas Integrados de Buses</b>	Optimización de los sistemas de transporte público urbanos.
	Apoyo e incentivos a la profesionalización de las empresas de transporte público.
<b>4. Control de flota</b>	Mejora de los sistemas de gestión del tránsito.
<b>5. Renovación y electrificación de las flotas</b>	Renovación de flotas con vehículos menos contaminantes.
	Renovación de flotas de transporte público con vehículos dotados con accesibilidad universal.
<b>6. Corredores exclusivos</b>	Creación de carriles BUS-VAO.
<b>7. Mejora de paradas de buses</b>	Mejora de paradas y estaciones para garantizar 100% accesibilidad universal, confort y seguridad.
<b>8. Mejorar en la intermodalidad e integración tarifaria</b>	Fomento de la intermodalidad de los modos no motorizados con el transporte público.
	Implementación de tarifas diferenciadas para colectivos sensibles.
<b>9. Existencia de operadoras de ámbito inter e intraprovincial que prestan servicios intracantoniales</b>	Creación de servicios de transporte en zonas de baja demanda.
	Transformación del transporte informal.
<b>10. Espacios públicos y ciclo infraestructura</b>	Creación de espacios públicos peatonales para la conectividad y ciclo infra estructura de calidad y seguros.
<b>11. Solventar la ausencia total de datos del transporte de mercancías en el ámbito urbano</b>	Apoyo a la profesionalización del sector de la logística urbana y la Distribución Urbana de Mercancías (DUM).
	Campañas y foros sobre la logística urbana y la Distribución Urbana de Mercancías (DUM).





# ACTUACIONES QUE PUEDEN AYUDARNOS

## 4.1. SENSIBILIZACIÓN, PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA MOVILIDAD ACTIVA

### DESAFÍO

Identificar buenas prácticas y fortalecer la interacción y el intercambio de experiencias de los diferentes GAD

### ACTUACIONES

Campañas de sensibilización, actividades, talleres y foros para la promoción de la movilidad urbana sostenible, el fomento de la movilidad activa y el uso racional del vehículo privado.

Esta actuación busca cambiar la mirada de la población en relación con la movilidad, mediante campañas y actividades participativas dirigidas a los siguientes objetivos:

- Necesidad de cambiar la forma en la que nos movilizamos en las ciudades y visibilizar todos los beneficios que conlleva este cambio de paradigma para la salud, la economía doméstica y el medioambiente.
- Difundir normas y pautas de uso seguro de vías peatonales y ciclo-infraestructura. Sensibilizar y formar a la población en el respeto a los peatones y bici usuarios y en la necesaria convivencia con el resto de los modos de transporte.
- Concienciar a la población de la necesidad de hacer un uso racional del automóvil.

Todas estas campañas y eventos deberán tener enfoque de género e inclusión, con imágenes diversas, lenguaje inclusivo y rompiendo con roles tradicionales de género y sensibilizando contra la violencia de género y la discriminación.

<b>Acciones</b>	Desarrollar campañas en televisión, radio, prensa y otros espacios de información pública.
	Desarrollar campañas, actividades y talleres en centros sociales y asociaciones vecinales.
	Impulsar foros de intercambio de conocimiento y experiencias entre los GAD.
<b>Efectos</b>	Sensibilizar a la población en la importancia de hacer un uso racional del automóvil privado, además de la necesidad y ventajas de la movilidad sostenible.
	Cambios de comportamiento y de motivos para la elección modal.
<b>Indicadores</b>	Número de viajes diarios realizados por modo de transporte en la ciudad.
	Incremento de la ocupación media del automóvil privado (mínimo 2 pasajeros/vehículo).
	Modificaciones en el reparto modal: incremento en el porcentaje de viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto del total.



## 4.2. DATOS E INFORMACIÓN AL USUARIO

### DESAFÍO

Dotarse de tecnologías y herramientas para la mejora de la gestión y el control.

### ACTUACIONES

Impulso a la obtención de datos de movilidad y mejora de la información al usuario.

Impulso a la creación de bases de datos abiertos y al desarrollo de servicios digitales de movilidad que garanticen la disponibilidad de datos de calidad y en tiempo real, para facilitar a la ciudadanía la realización de viajes multimodales en sus desplazamientos.

Los datos deberán estar a su vez desagregados por variables de sexo, edad, discapacidad y otras variables identitarias.

<b>Acciones</b>	Realizar los cambios normativos necesarios.
	Crear bases de datos de movilidad de calidad y abiertas.
	Apoyo al desarrollo de plataformas digitales para facilitar la movilidad como Servicio Mobility as a Service (MaaS), incluyendo los modos de transporte alternativos.
	Mejorar los sistemas de información al usuario.
<b>Efectos</b>	Mejorar la información de puntos de recarga eléctricos y de servicios de transporte alternativos (vehículo compartido, bicicletas públicas, patinetes, etc).
	Impulso de la movilidad sostenible y la intermodalidad.
<b>Indicadores</b>	Nº de operadores que se han adherido a la plataforma digital de movilidad.
	Nº de modos incluidos en la plataforma digital de movilidad.
	Nº de usuarios de la plataforma digital de movilidad.
	Nº de viajes por modos e intermodales.

### 4.3. OPTIMIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

#### DESAFÍO

Esquema de sistemas integrados de buses.

#### ACTUACIONES

Optimización de los sistemas de transporte público urbanos.

Reformas normativas, técnicas y económicas para reestructurar y racionalizar los sistemas de transporte público urbanos de forma que estos atiendan de manera eficiente y segura las necesidades de movilidad de toda la ciudadanía, garantizando el acceso a todas las oportunidades que ofrecen las áreas urbanas y minimizando los tiempos de viaje.

<b>Acciones</b>	Establecer los estándares mínimos requeridos para el transporte público.
	Implementar los cambios normativos necesarios para la eliminación de competencia entre rutas y modos.
	Implementar mecanismos de coordinación con los operadores de transporte público urbano.
	Establecer los mecanismos de fiscalización y sanción para el cumplimiento de la normativa y los estándares requeridos.
	Apoyar en la financiación de la operación de los sistemas de transporte público urbano.
	Reestructurar los sistemas de transporte públicos y eliminar duplicidades.
<b>Efectos</b>	Aumentar la participación modal del transporte público.
<b>Indicadores</b>	Porcentaje de población urbana que vive a menos de 300 m de una parada de transporte público con servicio de calidad y seguro.
	Porcentaje de grandes centros atractores a menos de 300 m de una parada de transporte público con servicio de calidad.
	Tiempo de viaje en transporte público y en automóvil privado.
	Nº de viajes por modos.
	Nº de viajes intermodales.

### 4.4. PROFESIONALIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

#### DESAFÍO

Esquema de sistemas integrados de buses.

#### ACTUACIONES

Apoyo e incentivos a la profesionalización de las empresas de transporte público.

El objetivo es la concienciación y la dotación de formación y facilidades a las empresas de transporte público para que profesionalicen su actividad y a sus empleados, mediante cursos integrales de formación en gestión empresarial para los empresarios, cursos integrales de formación para el personal, apoyo a la implementación de sistemas de ayuda a la explotación (SAE)<sup>2</sup>, apoyo a la mejora de los sistemas de información al usuario (SIU), apoyo a la mejora de los sistemas de pago. En definitiva, se trata de optimizar la gestión y de incorporar innovaciones tecnológicas para mejorar la prestación del servicio.

Esta medida requiere igualmente la incorporación de mujeres en los diferentes espacios operativos, administrativos y de dirección de todas estas empresas.

<b>Acciones</b>	Cursos integrales de formación para los empresarios y para el personal.
	Apoyo a la implementación de sistemas de ayuda a la explotación (SAE).
	Apoyo a la mejora de los sistemas de información al usuario (SIU).
	Apoyo a la mejora de los sistemas de pago.
<b>Efectos</b>	Mejorar la calidad y eficiencia del transporte público.
<b>Indicadores</b>	Porcentaje de empresas de transporte público que han llevado a cabo su proceso de profesionalización.
	Nº de cursos impartidos para los diferentes perfiles (empleados, empresarios y personal de apoyo de las empresas de transporte u operadores).

<sup>2</sup> Los sistemas de ayuda a la explotación (SAE) son sistemas de control integral que, aplicados a una red de transporte, pueden proporcionar los medios que se requieren para conocer, regular y gestionar en tiempo real los recursos disponibles.

## 4.5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE TRÁNSITO

### DESAFÍO

Control de flota

### ACTUACIONES

Mejora de los sistemas de gestión de tránsito.

Combinación de medidas adecuadas a las necesidades de cada tipo de ciudad y apoyadas en el uso de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS), con el objeto de optimizar la capacidad vial y mejorar la seguridad, la confiabilidad y rendimiento de todo el sistema de transporte urbano de superficie. Se incluyen, por ejemplo, la mejora de la semaforización, señalización y sistemas de información estática y dinámica, la creación de centros integrados de control y gestión de tránsito, la priorización del transporte público en intersecciones, etc.

<b>Acciones</b>	Identificar puntos y zonas de atención prioritaria.
	Establecer criterios para la selección de proyectos.
	Implementar los proyectos seleccionados.
<b>Efectos</b>	Mitigar la congestión, contaminación y reducir el consumo energético.
<b>Indicadores</b>	Tiempo de viaje en autobús y en vehículo privado.
	Diferencia entre la frecuencia programada y la realizada en los servicios de autobús.
	Mejorar promedio de velocidad comercial del autobús.
	Nº de intersecciones con priorización semaforica.
	Nº puntos de congestión.

## 4.6. RENOVACIÓN DE FLOTAS

### DESAFÍO

Renovación y electrificación de las flotas

### ACTUACIONES

Renovación de flotas con vehículos menos contaminantes.

Apoyo normativo y económico desde el gobierno nacional para fomentar la renovación de flotas (carga, transporte público y vehículo privado) con vehículos menos contaminantes<sup>3</sup>.

<b>Acciones</b>	Definir estándares de emisiones y antigüedad.
	Ejecutar infraestructura necesaria (puntos o estaciones de carga).
	Establecer el marco normativo y regulatorio para el impulso de la renovación de flotas con vehículos menos contaminantes.
	Establecer incentivos para la renovación de flotas
<b>Efectos</b>	Implementar incentivos fiscales y ayudas económicas al reemplazo de vehículos privados y de Distribución Urbana de Mercancías (DUM) por otros con tecnologías menos contaminantes, además de ejecutar la chatarrización de vehículos públicos obsoletos.
	Modernizar el parque vehicular y aumentar el número de vehículos limpios para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
<b>Indicadores</b>	Nº y porcentaje de vehículos menos contaminantes en la flota de vehículos de transporte de carga urbana que operan en la ciudad.
	Nº y porcentaje de vehículos menos contaminantes en la flota de vehículos de transporte público urbano que operan en la ciudad.
	Nº y porcentaje de vehículos menos contaminantes en la flota de vehículos privados matriculada en la ciudad.

<sup>3</sup> Las acciones referentes a vehículos eléctricos y puntos o estaciones de carga deberán estar alineadas al Plan Nacional de Eficiencia Energética. Así mismo, deberá considerarse la prioridad establecida en la pirámide de movilidad y las afecciones que los motores silenciosos de los vehículos eléctricos pueden tener sobre la seguridad vial y el impacto ambiental de las baterías de litio.



## 4.7. VEHÍCULOS ACCESIBLES

### DESAFÍO

Renovación y electrificación de las flotas.

### ACTUACIONES

Renovación de flotas de transporte público con vehículos de accesibilidad universal.

Renovación de las flotas de transporte público con vehículos que sean 100% accesibles para las personas de movilidad reducida (PMR) de manera que la cadena de movilidad resulte accesible de inicio a fin.

<b>Acciones</b>	Establecer estándares para vehículos de accesibilidad universal.
	Incorporar criterios de accesibilidad en las condiciones para la operación.
	Establecer incentivos para la renovación o adaptación de flotas.
<b>Efectos</b>	Eliminar las barreras de acceso al transporte público
<b>Indicadores</b>	Nº de vehículos de transporte público accesibles para movilidad reducida (PMR).
	Porcentaje del total de vehículos de transporte público accesibles para movilidad reducida (PMR).
	Nº de personas con movilidad reducida usuarias del transporte público.

## 4.8. CARRILES BUS-VAO

### DESAFÍO

Corredores exclusivos.

### ACTUACIONES

Creación de carriles BUS-VAO

Creación de carriles exclusivos para el transporte público y Vehículos de Alta Ocupación (VAO), para aumentar la capacidad del viario, mejorar el tiempo de viaje, horarios, cobertura y regularidad de los sistemas de transporte público en superficie y aumentar la ocupación vehicular de los vehículos privados.

<b>Acciones</b>	Redactar los proyectos y su priorización según la demanda de viajes.
	Seleccionar corredores e instalar señalización vertical y horizontal y elementos de separación física, en caso de ser necesario.
	Publicitar y socializar los corredores y calles en los que se han implementado carriles de uso reservado.
<b>Efectos</b>	Mejorar el tiempo de viaje de los vehículos de transporte público y de alta ocupación (automóviles privados)
	Mejorar la regularidad del servicio de transporte público de superficie.
	Aumentar la ocupación media.
<b>Indicadores</b>	Reducir la brecha de tiempo de viaje en transporte público frente al automóvil.
	Porcentaje de los kilómetros de vías de acceso y vías urbanas principales por las que circula el transporte público que cuenta con carril reservado BUS/VAO.
	Tiempo de viaje promedio en transporte público y auto privado (min).
	Velocidad comercial promedio del transporte público de superficie en km/h.

## 4.9. PARADAS Y ESTACIONES ACCESIBLES

### DESAFÍO

Mejora de paradas de buses.

### ACTUACIONES

Mejora de paradas y estaciones para hacerlas con accesibilidad universal y seguras

Construcción y adecuación de las paradas y estaciones de transporte público, para que cumplan estándares mínimos de accesibilidad universal y seguridad para todas las personas usuarias.

El concepto de seguridad deberá incluir siempre, además de la seguridad frente a siniestros viales y agresiones o robos, la seguridad contra la violencia sexual y la discriminación.

<b>Acciones</b>	Establecer estándares para paradas y estaciones accesibles.
	Realizar una auditoría de accesibilidad y seguridad de las paradas y estaciones de transporte público mediante un inventario in situ.
	Definir las actuaciones necesarias y su priorización.
	Realizar las actuaciones según el programa de priorización definido.
<b>Efectos</b>	Permitir el acceso al transporte público mediante la supresión de barreras.
	Garantizar que las paradas y estaciones de transporte público sean un lugar seguro para todas las personas usuarias.
<b>Indicadores</b>	Nº de paradas y estaciones de transporte público accesibles y seguras.
	Porcentaje de paradas y estaciones de transporte público que cumplen con la normativa en materia de accesibilidad y seguridad.



## 4.10. INTERMODALIDAD DE MODOS NO MOTORIZADOS

### DESAFÍO

Mejorar en la intermodalidad e integración tarifaria.

### ACTUACIONES

Fomento de la intermodalidad de los modos no motorizados con el transporte público.

Apoyo normativo, técnico y económico para aumentar la intermodalidad entre los modos no motorizados - peatonal y, fundamentalmente, la bicicleta y el transporte público.

<b>Acciones</b>	Establecer las condiciones para el transporte de bicicletas y otros vehículos de movilidad unipersonal a bordo de los vehículos de transporte público.
	Implantar sistemas de bicicletas públicas e instalar bici estacionamientos en estaciones, centros atractores y puntos de interés.
	Desarrollar sistemas de bicicleta compartida y de vehículos eléctricos de movilidad unipersonal.
<b>Efectos</b>	Aumentar la participación modal de los viajes en modos más sostenibles.
<b>Indicadores</b>	Nº de bici estacionamientos instalados.
	Nº de bicicletas públicas disponibles.
	Nº de sistemas de vehículos eléctricos de movilidad unipersonal disponibles.
	Nº de usuarios y de operaciones de préstamo.
	Distribución de número de viajes por modo de transporte.

## 4.11. TARIFAS DIFERENCIADAS

### DESAFÍO

Mejorar en la intermodalidad e integración tarifaria.

### ACTUACIONES

Creación de pasajes de transporte diferenciados para colectivos sensibles y de bajos recursos.

Establecer tarifas diferenciadas para los grupos diferenciados (niñas, niños y adolescentes, estudiantes, adultos mayores, personas con discapacidad), como medida para combatir la exclusión social, contribuir a eliminar las barreras de acceso al transporte público y asegurar a toda la ciudadanía el acceso a todas las oportunidades que ofrecen las ciudades en condiciones de igualdad.

En este sentido, se asegurará que, para el quintil más pobre de la población, el porcentaje de gasto total familiar en transporte público para cumplir actividades básicas no sea mayor al 10% del ingreso familiar total".

<b>Acciones</b>	Definir criterios de aplicación y colectivos beneficiarios.
	Establecer pasajes de transporte específicos diferenciados para colectivos sensibles y de bajos recursos.
<b>Efectos</b>	Mejorar la asequibilidad del transporte público para hacerlo accesible para toda la ciudadanía.
<b>Indicadores</b>	Nº de expediciones de pasajes de transporte bonificados para colectivos sensibles y de bajos recursos.
	Nº de viajes realizados en un día hábil por personas beneficiadas, desagregadas por género, grupos de edad y colectivo.



## 4.12. TRANSPORTE EN ZONAS DE BAJA DEMANDA

### DESAFÍO

Existencia de operadoras de ámbito inter e intraprovincial que prestan servicios intracantoniales.

### ACTUACIONES

Creación de servicios de transporte en zonas de baja demanda

Creación de servicios de transporte intermedios, o a la demanda, que sustituyan o complementen al transporte público regular, en aquellas zonas donde debido a sus características, los servicios de transporte público convencionales no resulten eficaces para atender las necesidades de movilidad de sus habitantes.

<b>Acciones</b>	Establecer el marco regulatorio de estos servicios (minibuses bajo demanda, Vanpooling <sup>4</sup> , Taxipooling <sup>5</sup> y taxi bajo demanda, etc.) y la posibilidad de su integración en las redes de transporte público.
	Definir los requisitos que han de cumplir los servicios de transporte en ZDB.
	Impulso de las plataformas digitales para estos servicios.
<b>Efectos</b>	Aumentar la cobertura de los sistemas de transporte público urbano.
	Mejorar la accesibilidad de la ciudadanía.
<b>Indicadores</b>	Contribuir al cambio modal del vehículo privado al transporte público.
	Nº de servicios bajo demanda.
	Nº de personas beneficiarias de estos servicios.
	Nº de paradas bajo demanda.

<sup>4</sup> Vanpooling hace referencia a hacer uso compartido de la furgoneta.

<sup>5</sup> Taxipoolong hace referencia all uso compartido del taxi.



## 4.13. TRANSFORMACIÓN DEL TRANSPORTE INFORMAL

### DESAFÍO

Existencia de operadoras de ámbito inter e intraprovincial que prestan servicios intracantonales.

### ACTUACIONES

Transformación del transporte informal.

Actuación dirigida a la transformación de los sistemas de transporte informal que operan en la ciudad para integrarlos en el sistema de transporte urbano formal, eliminar competencias, mejorar las condiciones laborales de los trabajadores; y la seguridad, calidad y fiabilidad para los usuarios.

<b>Acciones</b>	Recolectar la información que permita cuantificar y caracterizar la situación actual.
	Elaborar reformas normativas e institucionales para la transformación de los servicios informales y su marco de regulación para el ejercicio de la actividad.
	Implementar incentivos económicos a la profesionalización, como programas de formación adaptados, beneficios fiscales y económicos, medidas de protección social, apoyo a la renovación vehicular.
	Acompañamiento para la ejecución de las reformas.
<b>Efectos</b>	Concienciar a los usuarios de las ventajas que para ellos tiene el uso de los sistemas de transporte formales.
	Mejorar la sostenibilidad, calidad y eficiencia de los sistemas de transporte público urbanos.
	Reducir cantidad de vehículos en las vías urbanas.
<b>Indicadores</b>	Reducir la flota de vehículos de baja capacidad y de elevada antigüedad.
	Nº de vehículos de transporte público por tipo.
	Edad media de la flota de transporte público.
	Nº de operadores de transporte público.
	Nº de rutas y paradas señalizadas debidamente y accesibles.
	Nº de viajes diarios y viajes totales en transporte público.
Emissiones contaminantes y de gases de efecto invernadero (GEI).	

## 4.14. ITINERARIOS PEATONALES Y CICLISTAS

### DESAFÍO

Ciclorutas y transporte no motorizado.

### ACTUACIONES

Creación de espacios públicos peatonales para la conectividad y ciclo infra estructura de calidad y seguros.

Desarrollo de infraestructuras para peatones y bici usuarios que permitan atender las necesidades de movilidad de la ciudadanía de forma eficiente y segura, buscando la conectividad entre puntos estratégicos. A su vez, en el desarrollo de todas estas infraestructuras se deberá tener enfoque de género e inclusión.

<b>Acciones</b>	Definir criterios para la selección y priorización de proyectos de mejora de infraestructura peatonal y de ciclo-infraestructura.
	Construir itinerarios peatonales y ciclo infraestructura conectados, de calidad y seguros.
	Implementar programas de Caminos Escolares Seguros a pie y en bicicleta.
	Promover la educación vial y la formación en circulación ciclista hacia el uso compartido de los espacios públicos.
<b>Efectos</b>	Aumentar la participación modal de los viajes a pie y en bicicleta.
<b>Indicadores</b>	Nº de proyectos de itinerario peatonal completados.
	Kilómetros de itinerarios peatonales realizados.
	Nº de viajes diarios y totales realizados a pie.
	Nº de proyectos de itinerarios ciclistas completados.
	Kilómetros de itinerarios ciclistas realizados.
	Nº de viajes realizados en bicicleta.
Distribución de número de viajes por modo de transporte.	



## 4.15. PROFESIONALIZACIÓN DE LA DUM

### DESAFÍO

Solventar la ausencia total de datos del transporte de mercancías en el ámbito urbano.

### ACTUACIONES

Apoyo a la profesionalización del sector de la logística urbana y la distribución urbana de mercancías (DUM)

La profesionalización del sector de la logística y distribución urbanas de mercancías mediante procesos de formación continuos de los trabajadores del sector e incentivos para la incorporación de nuevas tecnologías repercutirá en operaciones más eficientes, más rentables y sostenibles, que beneficiarán tanto a los operadores como a sus clientes y a la ciudadanía.

<b>Acciones</b>	Organización de las rutas de distribución.
	Flexibilidad en el horario de circulación para el transporte urbano de mercancías.
	Tipología adecuada de los vehículos.
	Desarrollo y uso de medios auxiliares adecuados.
	Colaboración entre distribuidores físicos y puntos de entrega.
<b>Efectos</b>	Implementación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en proceso logístico y en la telemática embarcada.
	Reducción de recorridos de distribución urbana de mercancías.
	Descenso de ocupación de la vía pública por vehículos de carga.
<b>Indicadores</b>	Descenso de emisiones de contaminantes del aire.
	Porcentaje de empresas que han incorporado las TICs en sus operaciones de logística urbana y DUM sobre el total.
	Nº de vehículos de carga por tipo.
	Nº de operaciones de carga y descarga por vehículo y día.
	Ocupación y rotación de plazas de carga y descarga.
Emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero (GEI) por tipo de vehículo de carga.	



## 4.16. CAMPAÑAS Y FOROS DUM

### DESAFÍO

Solventar la ausencia total de datos del transporte de mercancías en el ámbito urbano.

### ACTUACIONES

Campañas y foros sobre la logística urbana y la distribución urbana de mercancías (DUM).

Las campañas y foros sobre logística urbana y DUM con representantes de distintos niveles de la Administración

y el resto de los agentes públicos y privados involucrados permitirá, no solo lograr la concertación que se requiere sino también, fomentar el aprendizaje entre los diferentes GAD:

- ☑ Coordinación en la aplicación y control de la normativa y ordenanzas aplicables a la DUM buscando la máxima complementariedad entre las mismas, asegurando la mayor racionalización de su cumplimiento y control.
- ☑ Coordinación entre la Administración Pública y los diferentes agentes participantes en la DUM: Para una correcta definición, implantación y cumplimiento de normas y ordenanzas en materia de DUM, es preciso contar con la opinión y colaboración de los diferentes agentes económicos y sociales implicados directamente en esta materia.

Para ello pueden establecerse una serie de organismos y eventos en los cuales se pongan en común todas las cuestiones, normas, y ordenanzas, que afectarán a la DUM.

<b>Acciones</b>	Identificación de agentes involucrados.
	Establecimiento de protocolos: periodicidad de los encuentros, funciones, publicidad de las convocatorias y resultados.
	Campañas informativas y divulgativas.
<b>Efectos</b>	Cumplimiento de las normas y ordenanzas establecidas para que los procesos de logística urbana y DUM se realicen respetando el medio ambiente, gracias a la concertación entre todos los agentes involucrados.
<b>Indicadores</b>	Número de participantes en los foros, desagregados por género y tipo de agente (Administración, económico, social, etc).
	Número de campañas sobre logística urbana y distribución urbana de mercancías realizadas.

**DISEÑO EDITORIAL**

LETRA SABIA Servicios Editoriales

Diseño y diagramación: Amira Andrade

**Fotografías:** MTOP, Sebastián Arias y A&V Consultores

**DESCARGO**

El contenido del presente documento representa la opinión de los autores, pero no necesariamente la posición de las organizaciones participantes en su financiación ni publicación.

**ISBN**

978-9942-7126-1-5

Segunda Edición, 2023

© Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Calle Juan León Mera N26220 y Av. Francisco de Orellana.  
Código Postal: 170516 / QuitoEcuador

[www.obraspublicas.gob.ec](http://www.obraspublicas.gob.ec)

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

**DISTRIBUCIÓN GRATUITA**

**PROHIBIDA SU VENTA**



Ministerio de  
Transporte y  
Obras Públicas



Financiado por  
la Unión Europea





@ObrasPublicasEcuador



@obraspublicas\_ec



@ObrasPublicasEc

Ministerio de Transporte  
y Obras Públicas



República  
del Ecuador