



CiViTAS

Cleaner and better transport in cities



09

POLICY ADVICE NOTES

Sistemas innovadores de información para el transporte público



La CIVITAS Initiative es una acción europea de apoyo a las ciudades para la implantación de una política integrada de transporte sostenible, limpio y energéticamente eficiente. Lo aprendido durante las fases de planificación, aplicación y funcionamiento de las actividades puede concretarse en doce Policy Advice Notes, que ofrecen una idea de cómo abordar los problemas del transporte urbano que deberán afrontar las ciudades de la Unión Europea en un futuro.



Sistemas innovadores de información para el transporte público

Facilitar el acceso al transporte público mediante información fidedigna.



Schiffer

Perspectiva general

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

Una buena estrategia de información a los pasajeros contribuye a facilitar el acceso a la red de transporte público de cada persona, tanto si actualmente utiliza el transporte público como si no. Los pasajeros deben tener información correcta y fidedigna en tiempo real antes y durante el viaje con el fin de que puedan planear desplazamientos puerta a puerta conociendo la hora de salida y la ruta más adecuada desde el principio hasta el final de su trayecto. Puede facilitarse la siguiente información a los pasajeros:

- Horarios y mapas de redes, que sean claros y coherentes en cuanto a espacio, diseño y formulación.
- Horarios de salida y llegada en tiempo real y específicos de cada modo, cambios de horario y desvíos de tráfico y rutas alternativas (si es preciso).
- Información en el interior de los vehículos relativa al número de la ruta, el destino, las paradas siguientes y los posibles enlaces con otras líneas y modos de transporte público (en pantallas electrónicas y comunicados audibles).

Con el fin de convencer a más personas de que utilicen el transporte público, se aplicaron nuevas estrategias de información en ciudades europeas inmersas en el programa CIVITAS II (2005–2009). Se recopiló la experiencia obtenida en los procesos de planificación e implantación que se resume en esta Policy Advice Note.



- Información sobre las oportunidades de intermodalidad, como el uso acompañado y compartido de vehículos, bicicletas públicas, servicios de aparcamiento disuasorio para bicicletas y vehículos (p. ej. información sobre el espacio disponible para aparcar en instalaciones de aparcamiento disuasorio).
- Información complementaria que permita valorar el modo más sostenible de viajar.

La información debe estar disponible en el momento oportuno, en los lugares correspondientes y a través de los medios más adecuados:

- Mediante de señales de mensaje variable (VMS), en tabloneros de anuncios y a través de altavoces en las paradas o dentro de los vehículos (durante el viaje).
- A través de Internet (antes y durante el viaje).
- En centros de servicios de atención al cliente (antes del viaje).
- En folletos impresos (antes y durante el viaje)
- En pantallas táctiles situadas en diferentes puntos de la ciudad (antes y durante el viaje)
- Por teléfono (Respuesta de Voz Interactiva - IVR, automatizada o atendida por personal) (antes y durante el viaje).
- A través de teléfonos móviles mediante SMS (antes y durante el viaje).

Los sistemas de información también pueden ofrecer una herramienta de planificación de viajes personalizados (p. ej. a través de Internet o teléfono móvil ofreciendo al cliente la oportunidad de planear el viaje con sólo indicar el origen y el destino en un tiempo determinado. Además, puede facilitarse información sobre las distancias a pie cuando se haga transbordo del vehículo o de un modo de transporte o desde un lugar hasta la parada de transporte público siguiente. También puede facilitarse información sobre el impacto medioambiental y el coste de los viajes con los distintos modos de transporte, incluso el cálculo del modo de viaje más económico y sostenible.

Toda la información debe ofrecerse en un formato sin barreras para garantizar que quienes tienen un dominio limitado de la informática o las personas con necesidades especiales, las personas mayores o con discapacidad visual o auditiva puedan acceder a la información que necesiten.

GRUPOS OBJETIVO

Las medidas van dirigidas a los usuarios del transporte público, a los habitantes de la ciudad y a visitantes y turistas. Debe prestarse especial atención también a quienes tienen necesidades especiales, como son las personas con discapacidades visuales o auditivas.

IMPACTO Y VENTAJAS

Para el público

Gracias a la mejora de la información en el sistema de transporte público, éste puede desarrollarse como alternativa real al uso del vehículo particular. El mayor uso del transporte público puede reducir la congestión y problemas climáticos de la zona. Mediante la facilitación de información integrada, también puede favorecerse la intermodalidad. Además, una mejor información se traduce en un importante ahorro de tiempo para los usuarios actuales del transporte público gracias a la posibilidad que tienen de planificar mejor y a la intermodalidad.

Para los particulares

Quien utilice el transporte público (o contemple hacerlo) podrá beneficiarse de la medida, puesto que la facilitación de información fidedigna en tiempo real hace que los trayectos se realicen de forma más eficaz al reducirse los tiempos de desplazamiento y espera y, además, contribuye a dar más confianza. Facilita el acceso y el uso de la red de transporte público¹.

¹ Información para pasajeros. Boletín informativo Core Brief de la UITP. UITP, marzo de 2001



Para las empresas

Las empresas y las autoridades de transporte público mejoran su imagen al facilitar información en tiempo real y emplear sistemas innovadores de información para comunicarse con los usuarios, mejorando así la satisfacción del cliente. La posibilidad de obtener mayores ingresos podría constituir un beneficio a largo plazo una vez que las medidas se traduzcan en una mayor demanda del transporte público. Aparte de informar a los pasajeros, estos sistemas también pueden destinarse a la gestión eficaz de flotas.

CONDICIONES MARCO PARA EL ÉXITO

Resulta de gran ayuda si el marco institucional local, así como la estructura de las autoridades y sus diferentes competencias, fomentan la incorporación de un servicio de formación multimodal compartido con diversas partes interesadas con el fin de establecer un sistema de información integrado. El intercambio de información por parte de diferentes proveedores precisa de un acuerdo claro entre todos los socios implicados (¿Quién facilita qué información? ¿Quién puede utilizar la información? ¿Se ajusta este intercambio de información a la legislación nacional de protección de datos? ¿Cómo se reparten los gastos?). Por último, se recomienda un planteamiento de “sistemas abiertos” para evitar quedarse atrapados en un sistema específico y poder actualizarlo posteriormente con otros proveedores.

Fases y plazos de implantación

Al implantar medidas para incorporar nuevos sistemas de información, deben tenerse en cuenta las siguientes cuestiones. Introducir medidas de apoyo puede mejorar la eficacia. También es fundamental elaborar un calendario realista para su implantación.

ETAPAS DE TRABAJO

1. Recopilar la información necesaria

- Análisis del estado de la técnica de las tecnologías de la información existentes, las estructuras organizativas, las partes interesadas que van a participar y los planes de financiación sostenible para establecer, explotar y mantener las medidas.
- Evaluación de la situación actual de las infraestructuras de información del sistema de transporte público y el índice de aceptación de sus usuarios.
- Análisis de las necesidades específicas de los usuarios, incluido el análisis de modelos de origen y destino, las necesidades de los mayores, la movilidad de las personas discapacitadas y de los usuarios con necesidades especiales.

2. En relación especialmente con el diseño y la implantación de sistemas de información multimodales y multioperador, es importante **establecer una estrecha cooperación y relación de confianza entre los socios.**

3. Comenzar a tomar las decisiones formales necesarias y constituir al equipo encargado de la implantación.





4. Diseñar la arquitectura global del sistema

- Definir las especificaciones técnicas y funcionales de un sistema de información integrado.
- Decidir qué información se va a facilitar y su formato.
- Seleccionar los lugares y los soportes en los que debe facilitarse la información.

5. Comenzar el proceso de licitación para designar a los especialistas que desarrollarán y prestarán los nuevos servicios.

6. Especificar los detalles de los servicios de información

- Definir los datos que van a obtenerse.
- Elaborar el modelo contractual y comercial para los diseñadores, proveedores de equipos, contratistas y proveedores de servicio.
- Elaborar un plan operativo.
- Diseñar el software necesario.
- Definir el diseño y las características del modo en que se van a facilitar los datos.
- Establecer una campaña de marketing.
- Definir la estrategia de seguimiento y evaluación.

7. Puesta en marcha y ensayo del sistema (a menor escala)

8. Instalación del sistema (a mayor escala).

9. Promoción de los nuevos servicios de información

10. Evaluación

- Supervisión de la fiabilidad y precisión de los datos suministrados.
- Control de costes y beneficios del sistema instalado y cotejo con un supuesto de referencia en el que no se haya implantado la medida.
- Evaluación de la satisfacción del cliente.

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA POTENCIAR LOS EFECTOS POSITIVOS

También puede hacerse uso de información general y de campañas educativas y de marketing del transporte público para concienciar a los residentes de los nuevos servicios de información. Deben contemplarse servicios especiales para las personas con movilidad reducida (p. ej. facilitando información acústica mediante altavoces exteriores del vehículo, incluso información sobre vehículos y paradas de autobús accesibles). También es posible facilitar enlaces a las intranets de los empleadores para ofrecer información de viaje a medida, incluso información a pasajeros en tiempo real. Todas las medidas que, por lo general, mejoran la calidad del transporte público urbano favorecen también el éxito de los nuevos sistemas de información del transporte público. Así, por ejemplo, la utilización de nuevos vehículos creará un efecto de sinergia entre los nuevos sistemas de información y la mejora general del sistema de transporte público.

La priorización del transporte público: la introducción de esta medida, de forma simultánea a un mejor acceso a la información, se traducirá en ventajas “concretas” para los pasajeros (ahorro de tiempo) y mayores posibilidades para informarles sobre ello.

Asimismo, debe pensarse el modo en que puede combinarse la información del transporte público con otra información de viajes para propiciar el uso del transporte público como opción de viaje cómoda, segura y ecológica. Por ejemplo, información sobre las atracciones turísticas y el patrimonio cultural o sobre servicios y ofertas de compra puede vincularse al transporte urbano ecológico y a las posibilidades de la intermodalidad.



PLAZO

Dependiendo del tipo de medida informativa y el tipo de soporte elegido, la fase de implantación de la medida puede variar (en las ciudades CIVITAS II normalmente entre 26 y 48 meses).

- El desarrollo de una estrategia de información para el sistema de transporte público exige cerca de tres meses.
- El desarrollo de herramientas de Internet (p. ej. un módulo de planificación de viajes, una herramienta para calcular los impactos medioambientales y costes de viaje) depende del alcance y la complejidad del servicio y del volumen de datos que se integre. En las ciudades CIVITAS II se tardaron entre siete y veintidós meses en crear e integrar estas herramientas.
- El tiempo necesario para instalar las señales informativas osciló entre cinco y veinticuatro meses en las ciudades CIVITAS II, dependiendo del número y tipo de paneles. Por ejemplo, la instalación de diez señales de información en tiempo real en paradas del transporte público se prolongó durante cerca de ocho meses.

¿Qué inversiones conlleva?

Deben tenerse en cuenta las siguientes categorías de coste:

- Equipos (hardware y software) y diseño de sitios web, herramientas de planificación de viajes por Internet y teléfono móvil.
- Equipos instalados en las paradas, estaciones y vehículos para informar a los usuarios (p. ej. señales, pantallas táctiles).
- Equipos de a bordo para autobuses y tranvías (p. ej. GPS) y servidor central de pronóstico en tiempo real para gestionar y suministrar información en tiempo real (hardware y software).
- Costes de instalación (p. ej. instalar señales de información en tiempo real, pantallas táctiles, suministro eléctrico a las paradas de autobús).
- Costes de explotación (mantenimiento del hardware, licencias y manejo del software, marketing y comunicación, costes del personal de operaciones).
- Cuestiones específicas de los intercambios (dependiendo del volumen del intercambio).



Schiffer



En las ciudades CIVITAS II, que introdujeron nuevos servicios de información, se contrajeron los siguientes gastos durante las fases de planificación e implantación de las medidas:

- 8.000 EUR por la compra de equipos, hardware y software necesarios para el funcionamiento de la nueva web sobre movilidad como base para el módulo de planificación de viajes (Cracovia, Polonia).
- 16.000 EUR por la subcontratación del diseño de una nueva web y por las actividades de explotación y gestión (Cracovia, Polonia).
- 26.000 EUR por quince pantallas táctiles fijas, siete paneles informativos y siete paneles de servicio de aparcamiento (Burgos, España).
- 55.000 EUR para equipar veintiocho paradas de transporte público con señales de información en tiempo real (un panel cuesta aproximadamente 2.000 EUR, pero se precisa un gasto de inversión de entre 1.500 EUR y 2.500 EUR adicionales por cada parada para la instalación de una línea de suministro eléctrico y la autorización de las obras) (Ploiesti, Rumanía).
- 600 EUR mensuales fueron necesarios en Ploiesti (Rumanía) para el suministro eléctrico de los 28 paneles (60 kWh/panel).
- 93.000 EUR por 10 monitores más pequeños y 186.000 EUR por una señal grande (Malmo, Suecia).
- 1.793.500 EUR para equipar 426 vehículos de la flota de transporte público (autobuses, tranvías, trolebuses) con pantallas electrónicas y llamadas de paradas automáticas (Tallinn, Estonia).

Es posible obtener mayores ingresos, con el fin de compensar estos gastos, a medida que aumenta el número de personas que se sientan atraídas a utilizar el transporte público gracias a un sistema de información mejorado y adaptado a sus necesidades.

Los principales estímulos que actúan como precursores del éxito

Los factores que se relacionan a continuación constituyen los principales estímulos para poner en marcha e implantar de manera eficaz y satisfactoria las medidas descritas anteriormente:

- Buena cooperación entre los miembros del equipo de proyecto, especialmente a la hora de decidir sobre el equipamiento y la estrategia de información.
- Coordinación eficaz de participación de las partes interesadas.
- Apoyo del estamento político más alto convencido de la necesidad existente de facilitar mejor información a los pasajeros (p. ej. la administración local, los ayuntamientos).
- Apoyo y presión de los pasajeros del transporte público y residentes de la ciudad (especialmente de quienes utilizan el transporte público como única opción para desplazarse).
- Incorporación de nuevas páginas web de información sobre movilidad a la página web oficial de la ciudad.
- Reglamentación clara sobre el intercambio de información entre todos los proveedores y los usuarios en relación con la seguridad de los datos, el reparto de gastos y beneficios, etc.





Estrategias para lograr una implantación satisfactoria

Aunque las medidas aquí descritas no son muy controvertidas, recogemos a continuación una serie de recomendaciones para lograr con éxito la implantación.

Respaldo político

El comité técnico local del proyecto debe explicar minuciosamente a los políticos el concepto del proyecto, sus implicaciones y el modo en que los cambios pueden afectar al sistema de transporte público en la ciudad. Esto puede ser necesario para evitar la politización del tema en una fase posterior que conlleve un cambio en el apoyo de los políticos.

Aceptación

Con el fin de garantizar que los nuevos servicios sean aceptados por la población, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- La información sobre el transporte público debe ser comprensible y fácilmente accesible, clara y breve.
- La información debe poder distinguirse fácilmente de otros sistemas circundantes.
- La información debe ser actual, veraz y exacta.
- La información debe adaptarse a distintos grupos de usuarios y a sus necesidades (teniendo en cuenta especialmente a las personas con discapacidad visual y auditiva).
- Un sistema de información eficaz debe facilitar a los pasajeros la planificación de sus viajes de puerta a puerta y, a su vez, incorporar diferentes formas de transporte.

Gestión financiera

La incorporación de tecnología de la información avanzada exige importantes inversiones financieras, que deben estar garantizadas desde el comienzo del proyecto (p. ej. por la autoridad regional o municipal de transportes). Con

el fin de garantizar la sostenibilidad económica de las medidas tras su implantación, debe elaborarse un plan comercial específico que contemple los gastos y los ingresos generados por la publicidad, los recortes de gastos internos y la venta de servicios de información específicos y personalizados, p. ej. su venta a otros proveedores de servicios de viaje). También se recomienda asegurarse de que la licitación original incluya el respaldo técnico adecuado con el fin de garantizar un funcionamiento duradero del sistema.

En ocasiones, el equipamiento técnico para ofrecer información en tiempo real en cada parada de autobús de una ciudad no es posible por motivos económicos. Por ello, es razonable instalar inicialmente estos equipos en las principales estaciones de transbordo y en las paradas importantes. Las paradas de menor importancia también pueden cubrirse con servicios de telefonía móvil.

Institución y organización

Es importante crear una estrecha cooperación entre todos los socios y las partes interesadas participantes (p. ej. los operadores del transporte público). Debe preverse la suficiente mano de obra para llevar a cabo el proceso de implantación, ya que a menudo exige mucho tiempo.

Los socios privados suelen disponer de información de carácter propietario y, por tanto, debe aclararse bien qué información puede compartirse y qué ingresos se prevén para los proveedores. Los socios públicos tienen diferentes objetivos que habrán de ajustarse durante las conversaciones y negociaciones, ya que el concepto de información multimodal frente al de información unimodal resulta bastante novedoso y algunas organizaciones pueden tener otras prioridades (p. ej. nuevas infraestructuras o material rodante).

Puede que sea necesario mantener conversaciones con los arquitectos y los administradores locales responsables de la conservación histórica con el fin de definir los lugares más adecuados para los paneles informativos y su diseño correcto, que ha de ser coherente con la configuración histórica de la zona afectada.



Si la implantación dura más de un año, es conveniente incorporar las medidas al plan de desarrollo del transporte público o de movilidad a fin de garantizar las fuentes de financiación para un periodo mayor.

Aspectos técnicos

Es fundamental contar con conocimientos técnicos internos o externos sobre las soluciones que vayan a implantarse para garantizar el nivel adecuado de especificación técnica en la documentación de la licitación, la planificación de proyectos y la gestión de contratos. Debe elegirse la misma solución técnica (hardware y software) para todos los modos. En concreto, debe contemplarse la integración de sistemas ya existentes para prestar un servicio de información intermodal a toda la red de transporte público.

Las señales actuales, que están desfasadas y no se ajustan al nuevo sistema, deben actualizarse o sustituirse para evitar confusiones relacionadas con diferentes contenidos informativos. Se recomienda incorporar la instalación de los nuevos sistemas de información a una estrategia de información sobre transportes más amplia.

Deben realizarse ensayos y estudios para determinar cuáles son los sistemas adecuados para la recopilación de datos. Estos sistemas deben funcionar con mucha precisión para poder predecir los tiempos de viaje, ya que esto constituye una condición previa para toda la cadena de información. Debe prestarse especial atención si los datos provienen de diferentes proveedores de contenidos.

ELEMENTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

- Al implantar un sistema de información para el transporte público, las personas con movilidad reducida pueden beneficiarse especialmente de esta medida ya que se les suele ofrecer servicios especiales (p. ej. información acústica por los altavoces situados en el exterior de los vehículos).
- Para garantizar la aceptación de los nuevos servicios por parte de los usuarios del transporte público, la información ha de ser correcta y el sistema debe ser fácilmente accesible; debe permitir a los pasajeros planear sus viajes de puerta a puerta.
- Por motivos económicos, es aconsejable instalar inicialmente los nuevos equipos en las principales estaciones de transbordo y en las paradas importantes.
- Debe quedar bien claro qué información de los socios privados puede compartirse y los ingresos que se prevén para los proveedores.

¿Qué personas clave deben implicarse?

LAS PARTES INTERESADAS

Las siguientes personas u organizaciones interesadas deben participar como asesores o como apoyo:

- Los usuarios potenciales y actuales del transporte público, los conductores, los viajeros de cercanías, los estudiantes y los visitantes de las ciudades deben implicarse en grupos de discusión y talleres. En general, puede servir de apoyo a estas actividades porque se ven influidos directamente por los impactos.



- Debe fomentarse igualmente la comunicación con las personas mayores y discapacitadas para asegurarse de que los nuevos servicios se adaptan a sus necesidades especiales.
- Debe colaborar estrechamente con los operadores de transporte dado que son las entidades que han de proporcionar el transporte y la información de viaje que se utilizará para los nuevos servicios.
- Las empresas locales y regionales pueden apoyar las medidas como partes interesadas también si tienen intención de poner en marcha algún plan de transporte integrado para sus empleados. Pueden aportar información sobre la sensibilización de sus empleados y sus necesidades en cuanto a la facilitación de información.
- Empresas publicitarias que pudieran estar interesadas en acceder a nuevos espacios y categorías de potenciales consumidores. También podría considerárseles socios en el desarrollo de modelos de negocio para la implantación y desarrollo de las medidas.

PRINCIPALES SOCIOS EN EL PROYECTO

Debe integrarse como socios y responsables de la toma de decisiones a las siguientes personas e instituciones para la implantación de las medidas y son clave para el éxito de las acciones.

Los responsables de la toma de decisiones

Por lo general, quienes emprenden y toman las decisiones de estas medidas son los ayuntamientos y municipios, así como las autoridades y concejalías de transporte. Además, los operadores y las autoridades del transporte público pueden iniciar la introducción de nuevos servicios de información. En este caso, es importante que dicho sistema forme parte de un sistema de información integrado.

Operador

El operador y organizador del sistema de información suele ser el operador del transporte, pero la información para la plataforma la suministran distintas instituciones (p. ej. la policía o el centro de control de tráfico, el ayuntamiento, los proveedores de información de tráfico nacional, las empresas de aparcamiento, otras compañías de transporte).

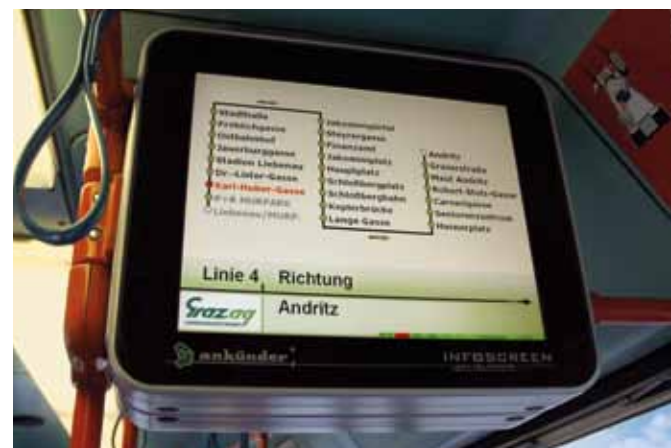
Financiador

El operador del transporte público se compromete a sufragar el equipamiento de las paradas y de los vehículos, así como el hardware y software del sistema. El ayuntamiento o la autoridad del transporte público también deben respaldar la financiación.

Otros

Las empresas privadas deben participar suministrando a la ciudad la información técnica necesaria y apoyando la instalación de sistemas de tecnologías de la información para la vigilancia del tráfico y paneles electrónicos para ofrecer información en tiempo real. Los expertos en tecnologías de la información también deberían participar en el desarrollo de diferentes aplicaciones disponibles, por ejemplo, relacionadas con Internet o la telefonía móvil. También como socios, los operadores de telecomunicaciones móviles pueden participar como potenciales proveedores de los servicios (p. ej. servicios de SMS).

Debería integrarse también a las instituciones de investigación y a las agencias de protección medioambiental como participantes de la medida. Por ejemplo, puede ocuparse de evaluar la medida (p. ej. la precisión de la información suministrada).





Enumeración de ejemplos prácticos de CIVITAS II

En el programa CIVITAS II diez ciudades implantaron medidas relacionadas con los nuevos servicios de información en la ciudad:

Burgos (España): Herramientas de infomovilidad.

Génova (Italia): Plataforma de infomovilidad intermodal.

Cracovia (Polonia): Plataforma de infomovilidad intermodal.

La Rochelle (Francia): Sistema de información en tiempo real.

Malmo (Suecia): Servicios de Internet móvil relacionados con la información sobre autobuses; Uso de aplicaciones en tiempo real para planificación de viajes.

Ploiesti (Rumanía): Implantación de un sistema de información en tiempo real para el transporte público.

Preston (Reino Unido): Divulgación de información.

Suceava (Rumanía): Información mejorada sobre el transporte público; Información y sensibilización.

Tallinn (Estonia): Llamadas de paradas automáticas y señales informativas en autobuses.

Toulouse (Francia): Desarrollo de un sistema integrado y multimodal para la información a viajeros.

www.civitas.eu

El sitio Web de CIVITAS incluye información sobre **noticias y eventos** en relación con CIVITAS. Ofrece una perspectiva general de todos los **proyectos CIVITAS, de las ciudades CIVITAS** y mantienen los datos de contacto de más de 600 personas que trabajan en el seno de CIVITAS.

Además, se ofrece una visión en profundidad de **más de 650 escaparates innovadores** de las ciudades piloto CIVITAS.

Visite la Web de CIVITAS y busque **excelentes ejemplos de experiencias** en materia de transporte urbano sostenible actualmente en marcha en diferentes ciudades. Si alguna de las ideas le conviene a su ciudad o simplemente le interesa ampliar la información, puede contactar con la persona encargada de esta medida.



Contacto

CIVITAS Secretariat
C/o The Regional Environmental Center
for Central and Eastern Europe (REC)
Ady Endre út 9 -11
2000 Szentendre
HUNGARY

Correo electrónico: secretariat@civitas.eu
Tel: +36 26 504046, Fax: +36 26 311294



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Editor: CIVITAS GUARD – Evaluación, supervisión y divulgación de CIVITAS II. **Autor:** Institute for Transport Studies, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Vienna **Diseño:** FGM-AMOR – Austrian Mobility Research. **Fuentes:** Todas las fotos han sido facilitadas por las ciudades CIVITAS y el equipo CIVITAS GUARD (salvo si se indica lo contrario) y han sido aprobadas para su reproducción en esta publicación. Las cifras y los valores facilitados están basados principalmente en los resultados de los proyectos de demostración de CIVITAS, indicados por las ciudades participantes. Se ha extraído información complementaria de otros documentos cuando se ha estimado oportuno. **Edición de 2010.** Impreso en Austria.

Ni la Comisión Europea, ni ninguna persona que actúe en representación de la Comisión, son responsables por el uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación. Los puntos de vista expresados en esta publicación no han sido adoptados ni aprobados en modo alguno por la Comisión y no deberían tratarse como una declaración de los puntos de vista de la Comisión.

La CIVITAS Initiative está cofinanciada por las secciones de Energía y Transportes del Programa Marco IDT de la UE.

CIVITAS