

SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

16-22 SEPTIEMBRE 2020

DIRECTRICES TEMÁTICAS



#MobilityWeek



Autores

POLIS - Red de ciudades y regiones europeas para el desarrollo de soluciones de transporte innovadoras

Balázs Németh

BNemeth@polisnetwork.eu

Niklas Schmalholz

NSchmalholz@polisnetwork.eu

EUROCITIES

Juan Caballero

juan.caballero@eurocities.eu

Mayo, 2020

ÍNDICE

Declaración sobre la pandemia COVID-19	5
Introducción al tema de este año: «Por una movilidad sin emisiones»	6
Las ciudades son fundamentales para el éxito del Pacto Verde Europeo	8
Ciudades con objetivos ambiciosos de emisiones cero	9
ÁMSTERDAM	9
BARCELONA	11
COPENHAGUE	12
Las inversiones en infraestructura favorecen la reducción de emisiones	14
PRAGA	14
GRAZ	16
RIGA	18
Aplicación de medidas de emisiones cero	20
REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA LIMITANDO EL USO DEL COCHE	20
GRONINGA: UNA FLOTA NUEVA DE AUTOBUSES ELÉCTRICOS	22
PROYECTO FREVUE: SOLUCIONES DE TRANSPORTE URBANO DE MERCANCÍAS SIN EMISIONES	24
La inclusión en el transporte público es fundamental para la participación civil	25
PUNTOS DE INFORMACIÓN PARA PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES EN VIENA	25
MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN CROACIA	26
VIAJES DE TRANSPORTE PÚBLICO A DEMANDA EN EL SUROESTE DE LOS PAÍSES BAJOS	28
GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS MUJERES EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DE HAMBURGO	30
ACCESIBILIDAD EN VARSOVIA	31
ALIVIAR LA CARGA ECONÓMICA QUE GENERA LA ZONA DE BAJAS EMISIONES A LOS GRUPOS DE BAJOS INGRESOS DE GANTE	32





Declaración sobre la pandemia COVID-19

Las presentes directrices temáticas se elaboraron antes de que la pandemia COVID-19 llegara a nuestras vidas. Los textos de este documento no reflejan necesariamente la situación más actualizada. A lo largo de estas semanas, la forma de desplazarnos en las ciudades ha cambiado de manera excepcional. Muchas de las ciudades están ampliando el espacio dedicado a la movilidad activa. Algunas de ellas han comprendido que se puede adoptar una estrategia nueva y más sostenible para el transporte urbano.

Este año publicaremos una ficha informativa que detallará lo que hemos aprendido en estas semanas de confinamiento a fin de complementar estas directrices temáticas y ayudar a las autoridades locales a prepararse para la celebración de la **SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD** que tendrá lugar del 16 al 22 de septiembre de 2020.

Sabemos que es un momento difícil para muchas de las ciudades y pueblos que han participado en nuestra campaña a lo largo de los años y queremos enviarles a todos un mensaje de solidaridad.



Introducción al tema de este año: «Por una movilidad sin emisiones»

En 2020, el tema de la SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD es «**Por una movilidad sin emisiones**». El tema refleja el objetivo ambicioso de lograr un continente climáticamente neutro para el año 2050, tal como señaló Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea, en la presentación del Pacto Verde Europeo. Además, subraya la importancia de la accesibilidad de un transporte sin emisiones y promueve un marco inclusivo en el que participen todos los actores.

Aunque las investigaciones indican que los desplazamientos en coche se han reducido en las grandes ciudades y se espera un 50% de desplazamientos en transporte público, en bicicleta o a pie en los próximos años¹, los últimos informes de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) confirman un aumento considerable de las emisiones del transporte respecto a los niveles de 1990². En concreto, las emisiones del sector del transporte en su totalidad han aumentado un 28% entre 1990 y 2018, lo que subraya la necesidad urgente de fomentar soluciones climáticamente neutras para el transporte de las zonas urbanas. Es cierto que se han adoptado medidas estrictas en varias de las grandes zonas metropolitanas de Europa, sin embargo, la cuota de energía renovable utilizada para el transporte permaneció en el 8,1% en 2018³.

Los efectos del cambio climático y demás fenómenos ambientales relacionados, como inundaciones, sequía u olas de calor, constituyen una de las amenazas más inmediatas para el bienestar de los europeos. Según el Acuerdo de París, cuyo objetivo es mantener el calentamiento global en un umbral de 1,5 grados, es fundamental lograr la neutralidad de carbono para el año 2050⁴. Esta neutralidad se puede alcanzar con diversos métodos, entre ellos la reducción de emisiones de carbono gracias a la aplicación de soluciones que generen bajas emisiones y emisiones cero para el transporte particular y el público, además del uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie. Según las últimas estimaciones, cerca del 80% de la población mundial vivirá en zonas urbanas en 2050, por lo que las ciudades constituyen el marco idóneo para poner en práctica estos planes ambiciosos⁵.

1. <https://bit.ly/2zsPHQz>

2. <https://www.eea.europa.eu/publications/the-first-and-last-mile/>

3. <https://www.eea.europa.eu/highlights/walking-cycling-and-public-transport>

4. https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en

5. <https://bit.ly/3eNR5gM>

A pesar de las distintas condiciones climáticas, geográficas y socioeconómicas de las zonas urbanas europeas, hay una serie de medidas que se pueden adoptar para promover un entorno urbano climáticamente neutro e inclusivo. Por tanto, la **SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD 2020** anima a la población y a las autoridades locales a tomar medidas para cumplir el objetivo a largo plazo de un continente climáticamente neutro.

A pesar de que el objetivo de la estrategia a largo plazo apunta al futuro lejano, la aplicación de medidas directas para abordar la contaminación, las emisiones de carbono o la congestión del tráfico puede tener efectos inmediatos. La congestión en las zonas urbanas y sus alrededores cuesta en la actualidad casi 100 000 millones de euros al año, es decir, el uno por ciento del PIB de la UE⁶. Además, la contaminación atmosférica es causa directa de más de 400 000 muertes prematuras⁷. Por tanto, comenzar a aplicar medidas de largo plazo, como fomentar el uso de la bicicleta o los desplazamientos a pie, además de un transporte público de bajas emisiones y neutralidad climática, producirá efectos inmediatos muy positivos.

Este documento analiza las ciudades más destacadas en cuanto a objetivos ambiciosos para una movilidad de emisiones cero e inclusiva y presenta ideas para que los municipios fomenten las metas ambiciosas de la Comisión Europea entre los residentes que participan en la **SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD** de este año.



6. https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility_en

7. <https://bit.ly/34Z6SF5>

Las ciudades son fundamentales para el éxito del Pacto Verde Europeo

Compartir las mejores prácticas, como propone el Pacto de los Alcaldes de la UE, es una manera de ayudar a los responsables políticos locales a cumplir los objetivos europeos de una economía climáticamente neutra⁸. Aunque son varios los municipios de Europa que han puesto en marcha iniciativas ambiciosas, no resulta fácil cuantificarlas porque los planes de movilidad suelen concentrarse en un futuro a largo plazo. Además, hay tecnologías de bajas emisiones o emisiones cero, como los autobuses propulsados por hidrógeno, que todavía no pueden ofrecer economías de escala. La Comisión Europea celebra los objetivos ambiciosos que han establecido algunas ciudades europeas como Ámsterdam, Barcelona, Copenhague y Praga, entre otras, para lograr un entorno urbano de emisiones cero en el año 2050, si no antes. En las dos secciones siguientes analizamos una serie de ciudades destacadas con iniciativas dirigidas a cumplir el objetivo de emisiones cero para el año 2050 o antes, así como otras ciudades que han invertido en infraestructura.



8. <https://bit.ly/2VVjhWd>

CIUDADES CON OBJETIVOS AMBICIOSOS DE EMISIONES CERO

Ciudades como Ámsterdam, Barcelona y Copenhague se han propuesto cumplir sus ambiciosos objetivos adoptando un conjunto de medidas políticas, algunas de las cuales comentamos a continuación. El tema recurrente es que todas ellas han adoptado una estrategia integral que engloba diversas medidas para reducir la contaminación.

Ámsterdam

La zona metropolitana de Ámsterdam, con casi dos millones y medio de habitantes, ubicada en la región central de la zona urbana del Randstad, ha anunciado una serie de metas ambiciosas para cumplir el objetivo de emisiones cero en el año 2030⁹. Con tal fin, la ciudad más grande de los Países Bajos ha puesto en marcha diversas iniciativas, como la promoción del uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie, la ampliación de los servicios de transporte público y la inversión en infraestructura de carga de vehículos eléctricos¹⁰.

En los últimos años, gran parte del centro histórico de la ciudad se ha hecho peatonal y se ha limitado el transporte de pasajeros en coche particular. Esta iniciativa favorece la seguridad de ciclistas y peatones, además de generar un ambiente animado en numerosas calles, plazas y otras zonas del centro de la ciudad¹¹. A los visitantes

9. <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/clean-air/>

10. <https://www.amsterdam.nl/en/policy/policy-traffic/>

11. <https://bit.ly/2yDsUkv>



96% de
disminución
prevista de
emisiones de
NOx para el año
2030¹



400% de
aumento de
estaciones
de carga de
vehículos
eléctricos,
impulsados
con energía
renovable²



1. <https://bit.ly/2Kv5511>

2. <https://bit.ly/3eOSNOL>



Estación de carga para vehículos eléctricos de Ámsterdam

y las personas que se desplazan para ir a trabajar se les dirige a diversos aparcamientos situados fuera del centro de la ciudad gracias a una política integral de aparcamientos que cubre toda la zona urbana. Otros medios de transporte, como los transbordadores que conectan el norte y el sur de la ciudad, pasarán a ser eléctricos o se reemplazarán por modelos híbridos en 2022¹².

Además de esta iniciativa para mejorar la seguridad de ciclistas y peatones y de su firme postura ante la reducción de emisiones, Ámsterdam está aumentando la inversión en estaciones de carga para vehículos eléctricos. La zona metropolitana de Ámsterdam se ha comprometido a instalar en los próximos años 20 000 estaciones de carga para vehículos eléctricos en la ciudad de Ámsterdam y las regiones del norte de Holanda, Flevolanda y Utrecht. Se trata de una inversión considerable que cuadruplicará con creces las 4600 estaciones de carga públicas y semipúblicas que hay en la actualidad¹³. Estos 20 000 puntos de carga adicionales funcionarán con energía renovable¹⁴.

12. <https://bit.ly/2Vwvvdg>

13. <https://bit.ly/3eMoJUa> y <https://bit.ly/2xSPXYs>

14. <https://bit.ly/3bABCi8>

Barcelona

A principios de 2020¹⁵, la zona metropolitana de Barcelona tomó las primeras medidas para lograr una región urbana de emisiones cero estableciendo una zona de bajas emisiones (ZBE) más estricta que prohíbe la circulación de los vehículos más nocivos para el medio ambiente (norma Euro II o inferior) los días laborables, de 7 de la mañana a 8 de la tarde. Esta medida, que afecta a la mayor parte de la zona metropolitana de la capital catalana, ha producido efectos inmediatos. Sólo un mes después de haber adoptado la medida disminuyeron los niveles de NOx en un 19% respecto a 2017, el año de referencia. Además del régimen de sanciones que se aplica en la zona de bajas emisiones, la administración de la ciudad también ofrece diversos incentivos. Un vehículo viejo, que no podrá acceder a la ZBE, se puede cambiar por una tarjeta de transporte público gratuito durante un periodo de tres años.

Junto a la disminución prevista de vehículos particulares en el centro de Barcelona, el objetivo de las inversiones municipales es impulsar el acceso al transporte público. La empresa Transportes Metropolitanos de Barcelona ha invertido 800 millones de euros en cuatro años para aumentar la frecuencia de las líneas 1-5, de modo que durante las horas punta la espera sea inferior a cuatro minutos¹⁶. Además, se han comprado 23 autobuses de emisiones cero, lo que aumenta la cifra total de vehículos con propulsión eléctrica, híbrida o de gas natural a 266. El objetivo de Transportes Metropolitanos de Barcelona es disponer de

15. <https://bit.ly/2VWYZvt>

16. <https://bit.ly/3aA2ltQ>



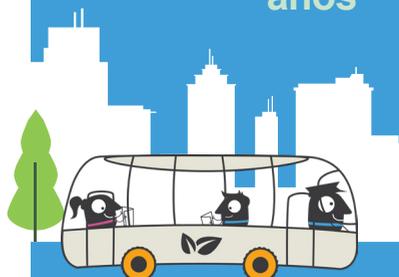
Disminución de los niveles de NOx en un 19% respecto al año 2017



Transporte público gratuito durante tres años después de haber dejado de utilizar el coche



Inversión de 800 millones de euros en los cuatro últimos años





20 000
toneladas
menos de CO₂
por año

Un año más de
esperanza de
vida

Disminución
de 1,1 millón de
días de baja por
enfermedad al
año



una flota activa compuesta exclusivamente por vehículos eléctricos, híbridos o propulsados por gas natural comprimido para el año 2030.

Copenhague

Si bien el Pacto Verde Europeo es ambicioso, la ciudad de Copenhague ha establecido unos objetivos aún más exigentes. Disponer de un transporte climáticamente neutro en 2025¹⁷ es el objetivo que ha establecido la capital danesa, para lo cual ha adoptado medidas de consumo energético y movilidad. Estas medidas se concentran en torno a objetivos directamente cuantificables para vehículos y desplazamientos individuales. Copenhague se ha propuesto disponer de un transporte público climáticamente neutro cambiando el uso del coche particular por desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público. En total, el 75% de todos los desplazamientos que se hagan en Copenhague en 2025 serán a pie, en bicicleta o en transporte público, es decir, serán climáticamente neutros¹⁸. La municipalidad de Copenhague predica con el ejemplo en todas sus iniciativas, por lo que sus vehículos funcionan con electricidad, hidrógeno o biocombustibles.

Los municipios están aprovechando al máximo el entusiasmo de los ciclistas residentes de Copenhague y la topografía plana de la capital. Los ciclistas dispondrán de una extensa red de carriles bici que incluso contará con «autopistas ciclistas». Estas autopistas son el resultado de una excepcional cooperación entre 28 municipios y la región capital de Copenhague para fomentar un ciclismo más seguro, rápido y fácil que permita ir a trabajar en este medio de transporte.¹⁹

17. <https://bit.ly/3cBboMy>

18. <https://bit.ly/3eQ2j4f>

19. <https://bit.ly/2VxwxkT>



Los trenes regionales de Copenhague ofrecen la posibilidad de llevar bicicletas de manera gratuita

Tras la inauguración de la primera ruta en 2012 se sumaron otras cinco en 2017. Esto marcó el inicio de una red de 45 rutas con una longitud total de 746 kilómetros. Además de estas autopistas, Copenhague tiene otros 400 km de vías ciclistas²⁰. Las estimaciones del estado danés sugieren que las autopistas para bicicletas podrían aumentar el número de desplazamientos en bicicleta en la Región Capital en 6 millones respecto a la cifra de 2019.

Si la opción de ir a trabajar utilizando estas autopistas para bicicletas no es la que prefieren los usuarios para acceder a la ciudad de Copenhague, siempre pueden subir la bicicleta a los trenes de cercanías (trenes S) de manera gratuita²¹. Al año de haber adoptado esta medida en toda la red de 170 km, el número de bicicletas transportadas pasó de 188 000 a 630 000, es decir aumentó en más del 300%²². Una de las razones de este aumento del número de bicicletas transportadas es la conversión de vagones exclusivos para bicicletas con asientos abatibles.

Todas las medidas mencionadas han generado considerables beneficios para la salud de los residentes de la región capital de Copenhague. Según las estimaciones municipales, esto equivale a una reducción de casi 1,1 millones de días de baja por enfermedad, además del ahorro de 20 000 toneladas de CO₂ anuales²³. Si la capital danesa logra reducir los niveles de contaminación a un nivel similar al de las zonas rurales de Dinamarca, la esperanza de vida aumentará un año en 2040²⁴.

20. <https://supercykelstier.dk/about/>

21. <https://www.dsb.dk/en/travelers/bicycles/>

22. <https://bit.ly/3ay53jE>

23. <https://bit.ly/2S4K Tau> y <https://bit.ly/3aw7PFT>

24. <https://bit.ly/2S3fx3Y>

El transporte público representa el 57% de todos los desplazamientos. Casi el 50% de los usuarios del transporte público considera que el metro es el medio de transporte fundamental en Praga y el eje esencial de la red de transporte público (2017)¹

LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA FAVORECEN LA REDUCCIÓN DE EMISIONES

Además de los ejemplos anteriores de aplicación de políticas municipales, también hay semejanzas en la estrategia adoptada por las ciudades de Praga, Graz y Riga para lograr un cambio de conducta mediante grandes inversiones en infraestructura para el transporte público, los desplazamientos en bicicleta y a pie.

Praga

La ciudad de Praga, una de las capitales más grandes de Europa central y de mayor crecimiento demográfico en Europa, también se ha propuesto ser una ciudad de emisiones cero para el año 2050²⁵.

En los últimos años, la capital checa ha hecho grandes inversiones en transporte público. Solo en 2017, la ciudad invirtió 245 millones de euros en infraestructura, incluida la renovación de estaciones y la ampliación de las líneas del tranvía²⁶. El esfuerzo se ha intensificado tras la decisión de construir una cuarta línea de metro que conectará el centro histórico con la zona del sureste de la ciudad. La inversión de 2700 millones de euros comenzó el verano de 2019²⁷. Actualmente se está construyendo una gran terminal de transporte, Praha Smichov, que

25. <https://bit.ly/352475H>

26. <https://ceec.uitp.org/prague-investment>

27. <https://bit.ly/2SjQv0P>

1. <https://bit.ly/2KudrpB>

conectará el transporte ferroviario, autobuses, metro y desplazamientos en coche. La terminal nueva fomentará el uso del transporte público agilizando y facilitando el intercambio de medios de transporte.

Otro importante proyecto de construcción en curso consiste en la creación de una nueva línea de metro de ocho kilómetros que conectará la red actual del metro con una nueva línea de tranvías, lo que reducirá las emisiones de coches y autobuses suburbanos. Son dos ejemplos de lo que está haciendo la ciudad para reducir el número de coches convencionales en circulación.

Otro de los objetivos de la ciudad es fortalecer la movilidad eléctrica y el transporte activo. Los desplazamientos a pie y en bicicleta se fomentan con la creación de espacios verdes públicos de calidad.

El número de usuarios del transporte público en la ciudad ha pasado de 1030 millones de trayectos en 2000 a 1280 millones de trayectos en 2016 (un aumento del 24%) - 2018¹



1. <https://bit.ly/2VT1nDI>

Graz

La ciudad de Graz (Austria) tiene una larga tradición de encuestas de opinión pública sobre el desempeño de la movilidad, que comenzó en la década de 1980. La última encuesta muestra una ligera transición del uso de vehículos motorizados a los desplazamientos a pie y en bicicleta. Alrededor del 20% de los residentes utiliza el transporte público, el 42% utiliza vehículos particulares y el 38% se desplaza a pie o en bicicleta²⁸. El porcentaje relativamente alto de ciclistas y peatones se debe a que Graz tiene la zona peatonal más grande de Europa. Además, la ciudad ha fomentado intensamente el uso de la bicicleta, los desplazamientos a pie y el transporte público, sobre todo en los últimos años. Las iniciativas se sincronizaron en un concepto de movilidad que se materializó en el año 2020 y fomenta el uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie mediante inversiones en infraestructura, por ejemplo, vías ciclistas y calzadas peatonales, principalmente en los alrededores del casco urbano de Graz²⁹.

Además, se ha establecido un plan de inversiones para ampliar el servicio de los tranvías en los próximos años. Con esta inversión de 117 millones de euros la ciudad se propone reducir los atascos y ampliar el número de tranvías de doble vía y las líneas actuales. Las autoridades locales subrayan que el objetivo del paquete de inversiones, financiado por la ciudad de Graz y la región de Estiria, es mejorar la puntualidad y la

28. <https://bit.ly/3aA2uNG>

29. <https://bit.ly/3buYPIL>

Aumento del
300% en los
abonos anuales
de transporte
público tras la
subvención



frecuencia de los tranvías³⁰. Al igual que Viena, Graz fomenta la compra de un abono anual de transporte público para las personas que tienen su residencia principal en la capital de Estiria. En 2016, la ciudad de Graz decidió subvencionar el abono anual de transporte público para los residentes. En 2020, el precio del abono anual es de 456 euros para los no residentes y 228 euros, la mitad, para los residentes de la capital de Estiria. La reducción del precio inicial tuvo como consecuencia un aumento del 300% de los abonos anuales³¹. Las últimas cifras indican que más del 10% de los residentes tiene un abono anual. Aunque a primera vista la cifra no parece muy elevada, hay que considerar que en Graz viven 60 000 estudiantes con distintos paquetes de abonos³².

Estas iniciativas son muy importantes si tenemos en cuenta que los habitantes de Graz se opusieron a la idea de crear una zona de bajas emisiones en un referéndum local celebrado en 2012. Con todo, en 2014 se estableció en Graz y en la región de Estiria una zona regional de bajas emisiones para camiones que los obliga a cumplir la norma de emisiones Euro III. Estiria se encuentra en los Alpes, en un valle semiesférico donde no es fácil evitar la concentración de agentes contaminantes.

30. <https://steiermark.orf.at/v2/news/stories/2893728/>

31. <https://bit.ly/3bAuB0D>

32. <https://bit.ly/3by4ffK>



El 38% de la ciudadanía se desplaza a pie o en bicicleta

Reducción del nivel de contaminación sin zonas de bajas emisiones





Reglamento de acceso de vehículos urbanos para fomentar los desplazamientos a pie y en bicicleta



Riga

La capital letona, que alberga un tercio de la población del país, ha invertido en infraestructura para peatones, ciclistas y transporte público en los últimos años, principalmente gracias al apoyo económico de la Unión Europea. Aunque nada indica que Letonia haya excedido las normas europeas de calidad del aire, Riga tenía problemas de contaminación debido a la densa aglomeración de edificios en el centro histórico. En los últimos años se tomó la decisión de hacer peatonal el casco antiguo para reducir la contaminación y fomentar el turismo³³. Prohibir la circulación de coches en diversas calles del centro de la ciudad entre las 12.00 y las 6.00 de lunes a sábado favorece la seguridad de ciclistas y peatones³⁴.

Además, se tomaron otras medidas mediante inversiones en transporte público con la ayuda del Banco Europeo de Inversiones, que contribuyó con 75 millones de euros para financiar la compra de 20 tranvías de plataforma baja y 20 autobuses propulsados con hidrógeno en reemplazo de los vehículos más viejos. Estas inversiones, que forman parte del Plan Juncker, también incluyen la construcción y la mejora de infraestructura para tranvías y tecnología de hidrógeno³⁵.

Riga, la ciudad más grande de los tres estados bálticos, advirtió del potencial de las vías ciclistas a principios de la década de 2000. En 2001, se construyeron 13,5 km de vías ciclistas que conectan el centro histórico de la ciudad

33. <https://bit.ly/2KtCyJ0>

34. <https://bit.ly/350akPy> (p15)

35. <https://bit.ly/2VNdkdS>

con uno de los distritos de las afueras de Riga. En los últimos años, la infraestructura para el uso de bicicletas ha sido una prioridad de la administración municipal. Se construyeron vías ciclistas para conectar los barrios periféricos con el centro de la ciudad y ofrecer una ruta alternativa para llegar a las playas del mar Báltico. De este modo, las vías ciclistas se pueden utilizar para ir y venir de la ciudad y también con fines recreativos en trayectos más largos para ir a las playas del mar Báltico, como Jurmala³⁶. Según el proyecto «CIVITAS Handshake», financiado por la UE, la sensibilización sobre los beneficios que aporta el uso de la bicicleta aumenta con los años, por lo que la red de 68 km de vías ciclistas despierta cada vez un mayor entusiasmo.

Oportunidad de préstamos del Banco Europeo de Inversiones

Confianza en la inversión en infraestructura para ciclistas pese a las temperaturas extremas del invierno



36. <http://rdsd.lv/velosatiksmes-riga/velosatiksmes-riga>



Reducción del 80% de la contaminación atmosférica de Bruselas durante la celebración del Día sin Coches

Reducción del 25% de óxido nítrico en París



Sensibilizar sobre la congestión en zonas urbanas



APLICACIÓN DE MEDIDAS DE EMISIONES CERO

Además de las mencionadas iniciativas para lograr un entorno de emisiones cero, son muchas las zonas urbanas de Europa, grandes y pequeñas, que han tomado medidas para reducir la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero y facilitar el acceso al transporte. Los siguientes ejemplos muestran soluciones relacionadas con inversiones en infraestructura, además de las llamadas «soluciones suaves», como la reducción de las tarifas de transporte público.

Reducir la contaminación atmosférica y acústica limitando el uso del coche

Desde que se instauró en la década de 1990, el Día sin Coches ha sido siempre una iniciativa eficaz para reducir la contaminación atmosférica y acústica, además de una herramienta excelente para sensibilizar a la población y captar la atención de los medios. El Día sin Coches registra una clara reducción de los principales agentes contaminantes, sobre todo en las grandes zonas urbanas con altos índices de congestión. En Bruselas, los niveles de CO₂ y NO_x disminuyeron entre un 75 y un 80%³⁷. En otras ciudades, como París, se redujo la contaminación entre un 25 y un 30%³⁸. Aunque se trata de una medida de breve aplicación, la notable reducción de contaminación demuestra que hay una relación clara entre el tráfico y las emisiones, lo cual motiva a los residentes a apoyar medidas que reduzcan el

37. <https://bit.ly/2S5S16p>

38. <https://bit.ly/3cM4jbQ>



Peatones en Sofa durante el Día sin Coches

tráfico contaminante del centro de las ciudades. Otro acto que se realizó el año pasado durante la **SEMANAEUROPEADELAMOVILIDAD** tuvo lugar en Kozani, Grecia, donde la municipalidad prohibió el tráfico de coches y motos en dos calles principales del centro de la ciudad por un periodo de cinco horas. Al coincidir con el Día sin Coches, la municipalidad utilizó el espacio libre para organizar la ceremonia de clausura de la campaña con actos comunitarios, como juegos deportivos para niños y espectáculos de danza. Los niveles de PM10 y NOx disminuyeron en un 30%³⁹ respecto a las mediciones de calidad atmosférica del día siguiente. La ciudad de Sofía también organizó un acto para el Día sin Coches y controló durante todo el día la calidad atmosférica utilizando para ello una estación móvil que había instalado la Agencia Ejecutiva del Medio Ambiente. La estadística de las mediciones de calidad atmosférica indicó un buen nivel de PM10 durante toda la semana de la campaña.⁴⁰

39. Solicitud al Premio SEMANAEUROPEADELAMOVILIDAD de la Ciudad de Kozani (2019)

40. Solicitud al Premio SEMANAEUROPEADELAMOVILIDAD de la Ciudad de Sofía (2019)



21 estaciones
de carga
abastecen a
164 autobuses
de Groninga y
alrededores

La misma
infraestructura
sirve para
varios tipos
distintos de
autobuses



Reducción
del 90% de
las emisiones
de CO₂ del
transporte
público

Groninga: una flota nueva de autobuses eléctricos

La ciudad de Groninga (Países Bajos) ha decidido reemplazar por completo la flota de autobuses de gasolina por una flota de autobuses íntegramente eléctricos. La totalidad de flota de 164 autobuses de tres fabricantes distintos está operativa desde finales de 2019. Además de invertir en los vehículos, la ciudad ha instalado 21 estaciones de carga en las terminales de autobuses y otros puntos de Groninga y regiones de alrededor. Asimismo, la nueva infraestructura de carga eléctrica se puede utilizar para los tres tipos de autobuses eléctricos y constituye en la actualidad la red regional más grande de autobuses eléctricos de los Países Bajos. Junto a la disminución del ruido y la contaminación, otra consecuencia de la fuerte inversión es la reducción de las emisiones de CO₂ en un 90%⁴¹.

Además de las inversiones, la ciudad de Groninga se ha perfilado como una de las ciudades de Europa más adecuadas para circular en bicicleta. Desde que comenzó a aplicar medidas de ordenamiento del espacio para promover el uso de la bicicleta en la década de 1970, esta ciudad estudiantil situada en el noreste de los Países Bajos estableció una política de «prioridad a la bicicleta». En este contexto, el reparto entre modalidades de transporte favorece con toda claridad a la bicicleta. Aproximadamente el 60% de todos los desplazamientos que hay en la ciudad de Groninga son en bicicleta y, la ciudad continúa invirtiendo en infraestructura para esta modalidad de transporte.

41. <https://bit.ly/2VONVkc>

Son muchas las ciudades europeas que invierten en infraestructura para ciclistas construyendo vías ciclistas, pero Groninga ha dado un paso más y ha calefaccionado las suyas para que los ciclistas no circulen por vías ciclistas con hielo. Además, se han puesto en marcha varios sistemas de aparcamiento y acceso al transporte en las afueras de la ciudad. Estos centros de conexión ofrecen la posibilidad de dejar el coche o el tren regional y subirse a la bicicleta para recorrer «el último tramo». Mientras que otras ciudades europeas se afanan en resolver atascos para los coches particulares o el transporte público, Groninga está reduciendo atascos para los ciclistas, por ejemplo, los cruces peligrosos o semáforos.⁴²

Vías ciclistas calefaccionadas para mejorar la seguridad

Sistemas de aparcamiento y acceso al transporte público que reducen la contaminación en el centro de Groninga



42. <https://bit.ly/2VVtvG5>



Proyecto FREVUE: soluciones de transporte urbano de mercancías sin emisiones

Si pretendemos que el centro de las ciudades siga siendo un destino apetecible para ir de compras, es fundamental considerar el transporte de grandes cantidades de productos a las tiendas, boutiques y tiendas de alimentación. Por lo tanto, es necesario buscar soluciones de distribución urbana de mercancías sin emisiones. El proyecto FREVUE, financiado por la UE, probó más de 70 vehículos eléctricos de diversos tamaños en distintos entornos urbanos de Europa. Los vehículos eléctricos, cuyo tamaño oscilaba entre 3,5 y 19 toneladas, operaron en condiciones reales para distribuir bebidas, paquetes, correo y otros productos. De este modo, FREVUE dio un paso importante para el objetivo de crear una logística sin emisiones de CO₂ en los grandes centros urbanos para el año 2030 y mejorar la calidad del aire de las ciudades europeas⁴³.

Esta prueba, a escala relativamente pequeña, demostró un gran potencial de ahorro de CO₂ y NOx. Las pruebas piloto de los vehículos se realizaron en varias ciudades grandes de Europa durante el transcurso del proyecto⁴⁴ y demostraron que el simple despliegue de estas tecnologías permitió ahorrar hasta 2000 kg de NOx. Según la investigación del proyecto, esta cifra equivale al total de emisiones de NOx del transporte por carretera de la ciudad de Londres durante un periodo cualquiera de tres días del año 2013.

Por tanto, el desarrollo integral de soluciones de distribución de mercancías sin emisiones ofrece un

43. <https://frevue.eu/>

44. <https://cordis.europa.eu/project/id/321622>

gran potencial para la mejora de la calidad del aire. Los investigadores del proyecto FREVUE subrayaron que solo con que Londres electrificara el 10% de su flota de distribución de mercancías en 2021, la capital se ahorraría más de 1000 millones de euros⁴⁵.

LA INCLUSIÓN EN EL TRANSPORTE PÚBLICO ES FUNDAMENTAL PARA LA PARTICIPACIÓN CIVIL

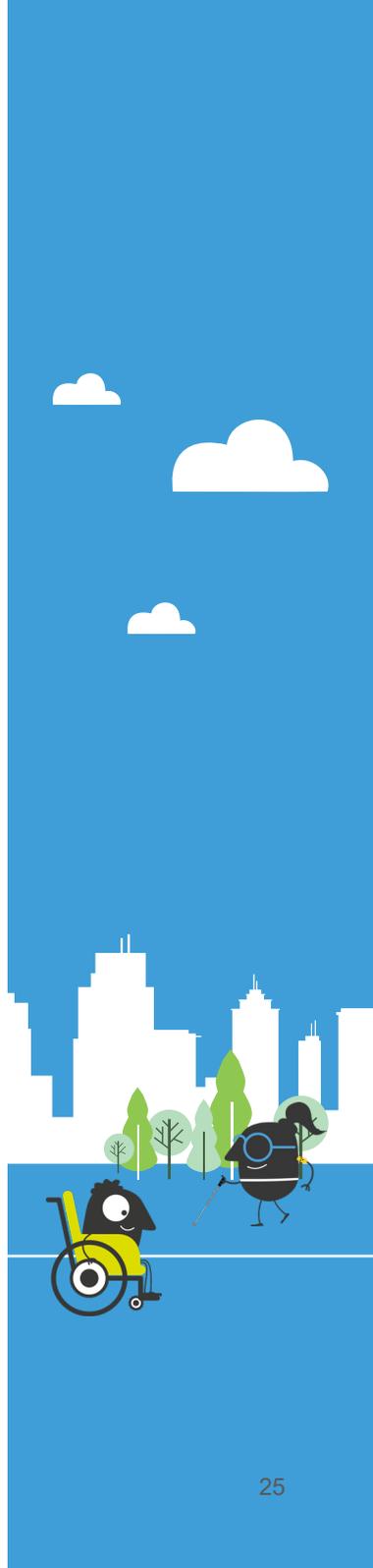
Otro de los objetivos del tema anual «**Por una movilidad sin emisiones**» es señalar la necesidad de que las soluciones de movilidad de bajas emisiones y emisiones cero no tarden en ser asequibles y accesibles para todos. El objetivo está dirigido a personas con dificultades físicas o psíquicas, jóvenes, personas mayores, mujeres, personas pertenecientes a minorías, personas con necesidades especiales o condiciones sociales desfavorables. El acceso al transporte público promueve la inclusión social y económica, permite acceder a actividades culturales y recreativas, ofrece libertad de movimiento a todas las personas sin que la propiedad de un automóvil sea necesaria⁴⁶. La dimensión social del transporte se ha debatido en las administraciones municipales de toda Europa. En las siguientes páginas exponemos algunos ejemplos.

Puntos de información para personas con necesidades especiales en Viena

Para las personas invidentes o con movilidad reducida, un trayecto corto en metro o autobús

45. <https://bit.ly/2VU4aMT>

46. <https://bit.ly/2S6drQZ>





Facilitar el acceso al transporte público de personas en silla de ruedas gracias a los tranvías de plataforma baja

A corto plazo finalizará la renovación del 100% de la flota



puede representar un gran desafío. Por ello, es fundamental la accesibilidad del transporte en una sociedad inclusiva. Las herramientas modernas y las mejoras de las infraestructuras han facilitado en gran medida la adecuación del transporte público para todos los usuarios. «Wiener Linien», el principal operador de transporte de Viena, ofrece varias soluciones para personas con necesidades especiales. Este operador ha instalado «puntos de información» multisensoriales que ofrecen información en toda la red del metro de la capital austriaca.

Los «puntos de información» ofrecen avances de noticias e información relevante a través de un sitio web con funciones de conversión texto-voz. «Wiener Linien» ha creado, probado y mejorado estas soluciones en estrecha colaboración con la Asociación Austriaca de Ayuda a Personas Invidentes y con Problemas de Visión. Esta cooperación proporciona beneficios mutuos desde hace veinte años y es una muestra de las ventajas que ofrece la cooperación entre los operadores del transporte público y las organizaciones de la sociedad civil⁴⁷.

Modernización de la infraestructura de transporte público en Cracovia

Invertir en transporte público es de vital importancia para las ciudades en proceso de crecimiento. Cracovia, una de las ciudades de más rápido crecimiento en Europa, también ha tomado en cuenta la cuestión de la accesibilidad. Gracias a la ayuda económica de la UE, la ciudad de Cracovia ha invertido en una flota de 35 tranvías

47. <https://bit.ly/3bAmGAI> (P 315)



Cracovia ha invertido en tranvías modernos de plataforma baja para reducir las emisiones y facilitar el acceso de sillas de ruedas

modernos de plataforma baja y alta eficiencia energética. El parque móvil de tranvías anticuados que operan en los más de 100 km de la red actual se está renovando gradualmente con 35 tranvías modernos de plataforma baja y alta eficiencia energética⁴⁸. Los tranvías nuevos son de acceso fácil para sillas de bebé y personas en sillas de ruedas.

Hasta no reemplazar todos los tranvías de plataforma alta, se ha capacitado al personal para ayudar a las personas con necesidades especiales en los principales intercambiadores del transporte público. Esto se ha logrado en el marco del proyecto AENEAS, un proyecto financiado por la UE para abordar la cuestión de la movilidad de una sociedad en proceso de envejecimiento. Otra parte del proyecto consistió en una campaña de sensibilización dirigida a los niños y los jóvenes sobre la necesidad de dar un trato considerado a las personas mayores en el transporte público⁴⁹.

48. <https://bit.ly/3eJbR10>

49. <https://bit.ly/2W8iDoL> (P 270)



30 000
trayectos por
año/ medida
eficaz / unos 80
viajes diarios

92% de
satisfacción del
usuario



Viajes de transporte público a demanda en el suroeste de los Países Bajos

Imagínese que vive en una zona rural y la única línea de autobús que puede utilizar para ir a la localidad más cercana ha dejado de operar. Esta situación podría ser real si los operadores del transporte atraviesan dificultades, por ejemplo, escasez de conductores, reducción de ingresos o ajustes económicos. Además, los servicios de viajes compartidos o vehículos con conductor, como Uber, no siempre están disponibles en zonas rurales o suburbanas⁵⁰.

Por todo ello, la provincia holandesa de Zeeland, una región del suroeste de los Países Bajos, ha creado un servicio de taxi que opera en toda la provincia haciendo la ruta de las líneas de autobuses que han dejado de operar. Los usuarios pueden reservar con anticipación un viaje en el servicio «Haltetaxi», que funciona como un autobús normal. El operador del transporte tiene la flexibilidad de parar en las paradas que se hayan reservado previamente, en lugar de recorrer toda la línea de autobús con bajo índice de ocupación. El servicio funciona diariamente hasta las 23:00 e incluye paradas de conexión con servicios convencionales de transporte⁵¹.

¿De qué sirve una buena red de transporte público si las tarifas no son accesibles para todos? Las autoridades municipales de Viena plantearon esta cuestión en 2011. Desde mayo de 2012, se puede usar toda la red de transporte de Viena por solo 1 € al día con la compra de un abono anual. Desde

50. <https://bit.ly/2VImZnw>

51. <https://bit.ly/2Y9ObNC>



Zeeland, una región del suroeste de los Países Bajos con baja densidad de población

que se introdujo el billete anual por 365 € se han duplicado los abonos de la red de transporte público de Viena. Las últimas cifras muestran que casi el 50% de los residentes de Viena tiene un abono anual⁵². Según las estimaciones recientes, casi el 40% de todos los desplazamientos que se realizan en Viena se hacen en transporte público, frente a un 30% que se hace en coche. Además de la reducción de tarifas, las inversiones en la ampliación de los servicios de tranvías y metro han mejorado la accesibilidad para un mayor número de ciudadanos vieneses.⁵³

52. <https://bit.ly/3cltuwa>

53. <https://bit.ly/3cTYYzB>

Garantizar la seguridad de las mujeres en el transporte público de Hamburgo

Las mujeres constituyen un grupo vulnerable de usuarios del transporte público y a menudo se sienten inseguras en entornos urbanos, sobre todo en horarios de menor tránsito. Por tanto, son muchos los operadores europeos de transporte público que han invertido en personal de seguridad e infraestructura de seguridad o vigilancia.

En Alemania, diversos operadores de transporte público y varias ciudades han tomado medidas para mejorar la seguridad de las mujeres. Además de incorporar 5900 cámaras de seguridad que ya están instaladas en los vehículos y en las paradas de transporte público de Hamburgo, hay 400 empleados que garantizan la seguridad de las mujeres en sus desplazamientos por la extensa red de transporte público⁵⁴. También se han instalado 177 «columnas de emergencia». Estos sistemas de llamada de emergencia ofrecen una conexión directa con la oficina de seguridad central y pueden utilizarse para pedir ayuda si es necesario⁵⁵.



400 agentes
de seguridad
permanentes

177 sistemas
de llamada de
emergencia

5900 cámaras



54. <https://bit.ly/2zqED6j>

55. <https://bit.ly/359ku0o>

Accesibilidad en Varsovia

La capital polaca puso en marcha una iniciativa que abarca toda la ciudad para mejorar la accesibilidad mediante la aplicación de una normativa que garantiza el cumplimiento de todos los espacios públicos, carreteras y edificios con las normas de accesibilidad. Después de aprobar la normativa en 2017 se tardó varios años en renovar las estaciones de metro, las paradas de autobús y las estaciones de tren. Las inversiones públicas han mejorado en gran medida la accesibilidad de personas con movilidad reducida en autobuses y vagones de metro. En la actualidad, el 87% de las paradas de autobús cumple las normas de accesibilidad. Los proyectos de construcción de Varsovia también incluyen 40 km de vías ciclistas nuevas. Para las personas con problemas de visión se instalaron 64 semáforos con dispositivos sonoros⁵⁶.

Además de estos proyectos de construcción extensos, la ciudad de Varsovia ha invertido en tranvías nuevos de plataforma baja. En total, la capital polaca ha comprado 273 tranvías que mejorarán la velocidad y la frecuencia de los servicios de transporte público⁵⁷. La Comisión Europea ha reconocido el esfuerzo y ha concedido a Varsovia el premio «Ciudad Accesible 2020».

**40 km de vías
ciclistas**

**Las carreteras,
los espacios
públicos y
los edificios
deben cumplir
las normas de
accesibilidad**

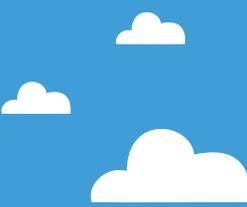
**Los trenes y
30 estaciones
de metro son
accesibles
para personas
con movilidad
reducida**

**Todos los
autobuses y
87 paradas de
autobús se
han renovado
para cumplir
las normas de
accesibilidad**

56. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141>

57. <https://bit.ly/2Y8wVYN>





Un fondo de
1,25 millones de
euros

Más de 350
residentes
beneficiados

2700 personas
que podrían
solicitar ayudas



Aliviar la carga económica que genera la zona de bajas emisiones a los grupos de bajos ingresos de Gante

La ciudad belga de Gante estableció una zona de bajas emisiones a comienzos de 2020⁵⁸. Además de la reducción prevista de los niveles de contaminación, las zonas de bajas emisiones pueden generar una carga económica adicional a los propietarios de coches con bajos ingresos. Gante ha puesto en marcha un programa exclusivo de ayudas para reducir la carga económica de los grupos de bajos ingresos mediante la concesión de una prima de 1000 € por un automóvil diésel y de 750 € por un automóvil con motor de gasolina⁵⁹. 350 residentes utilizaron la prima durante un periodo de tres años y el programa finaliza en junio de 2020. Los funcionarios municipales esperan un aumento de solicitudes en 2020 debido a la introducción de la zona de bajas emisiones⁶⁰.

58. https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20190416_04334151

59. <https://bit.ly/2SbTd8f> y <https://bit.ly/2VF5XGx>

60. <https://bit.ly/3cluCQg>

SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

16-22 SEPTIEMBRE 2020

