



**German Partnership
for Sustainable Mobility**

Sustainable Mobility - Made in Germany

La Movilidad Sostenible - hecha en Alemania

WWW.GERMAN-SUSTAINABLE-MOBILITY.DE



Introducción

Existen distintos motores de innovación en el sector de transporte, incluidas las crecientes aspiraciones económicas, ecológicas y sociales de los ciudadanos del mundo, los cambios en los patrones de producción y consumo y los limitados recursos naturales. El desarrollo de los servicios de transporte fiables a menudo no sigue el ritmo del crecimiento económico y demográfico, particularmente en las economías emergentes y los países en desarrollo. Las zonas urbanas densas necesitan conexiones a los mercados internacionales. Sin embargo, en lugares remotos, el acceso a mercados, educación, oportunidades de trabajo y servicios de salud depende del transporte sostenible y asequible.

Se requiere invertir mucho trabajo y tiempo para desarrollar conceptos logísticos integrados e infraestructuras sostenibles que incorporen servicios para peatones, ciclistas y transporte público. Por esta razón, muchas veces se escogen conceptos basados en el transporte moto-

rizado particular para suplir la demanda de la movilidad individual y la distribución de bienes. Esto, a pesar de la ineficiencia energética y los efectos negativos que tiene este tipo de transporte en la salud y el medio ambiente. Esta decisión resulta en mayor congestión, más contaminación acústica y atmosférica y más siniestros de tránsito. Frente a los peligros del cambio climático, las soluciones de transporte sostenible son fundamentales para satisfacer las necesidades de transporte de manera responsable social y ambientalmente.

Alemania es reconocida en todo el mundo por tener una infraestructura vial de excelente calidad, un extenso sistema ferroviario y un ambiente agradable para ciclistas. Como líder en las políticas y tecnologías amigables con el ambiente, Alemania ofrece diversas soluciones integrales en materia de movilidad sostenible y servicios logísticos. La Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible (GPSM por sus siglas

en inglés), iniciada por el Ministerio Federal para la Cooperación y el Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) y el Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB), orienta sobre las soluciones alemanas de movilidad sostenible y logística verde. La GPSM funciona como una plataforma para el intercambio de conocimientos y experiencias y apoya la transformación hacia la sostenibilidad en los países en desarrollo y emergentes. La GPSM funciona como una red de comunicación e intercambio de información entre académicos, empresas, asociaciones y la sociedad civil. Busca fortalecer el diálogo internacional entre estos actores, quienes tienen valiosas experiencias y habilidades en la transformación del transporte.

Les invitamos a todos a conocer nuestra iniciativa „Movilidad Sostenible - hecha en Alemania“ y contribuir sus experiencias y soluciones a nuestro trabajo como asociación.



*Friedrich Kitschelt
Secretario de Estado
Ministerio Federal
para la Cooperación
Económica*



*Jochen Flasbarth
Secretario de Estado
Ministerio de Medio Ambiente,
Protección de la Naturaleza,
Construcción y Seguridad Nuclear*

Amigos de la Asociación Alemana para la



Para más información, visite a www.german-sustainable-mobility.de/network/

Movilidad Sostenible

→ Si quiere *ser Amigo* de la GPSM, por favor contáctenos secretariat@german-sustainable-mobility.de



Ayocado por

En nombre de

Otros colaboradores

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

 Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

 Federal Ministry for Economic Affairs and Energy

 Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure

 Federal Foreign Office



→ El sector logístico de Alemania emplea directamente a **600,000 personas** mientras que el transporte público emplea a **400,000**.
Adicionalmente, existen muchos trabajos más que dependen del sector de transporte.

Crecientes desafíos y soluciones integrales

La movilidad es fundamental para el desarrollo sostenible en un mundo que está en rápida transformación. Las crecientes aspiraciones económicas, ecológicas y sociales de las personas, los cambios en los patrones de producción y consumo y los limitados recursos naturales impulsan la innovación en el sector de transporte. Es necesario ver los servicios y la infraestructura de transporte no solamente como una manera de mover personas y bienes del punto A al punto B. La movilidad y la logística son motores clave para el cambio.

Los actuales regímenes de transporte están ligados a varios problemas insolubles, por ejemplo las emisiones contaminantes, el ruido, los siniestros de tránsito, el agotamiento de los recursos y la falta de acceso a los servicios. Por lo general, los países en desarrollo y las economías emergentes enfrentan a estos retos mucho más que los países desarrollados. En muchos países en desarrollo, los altos costos del transporte y la falta de acceso impiden el desarrollo económico y el comercio mientras que la contaminación atmosférica perjudica cada vez más la salud humana. Cada año alrededor de 1,3 millones de personas en todo el mundo mueren por siniestros de tránsito, la mayoría en los países en desarrollo. Esta tendencia negativa crecerá si no se buscan soluciones de transporte sostenibles de una manera sistemática e integral.

A través de las soluciones de movilidad sostenible, las ciudades pueden transformarse en sitios de vidas sanas, investigación e innovación y producción eficiente. La logística verde respalda la eficiencia de la producción y el comercio a la vez que reduce la huella negativa del transporte.

Los retos de movilidad que enfrentan los países en desarrollo y las economías emergentes están estrechamente relacionados a varios problemas mundiales como el cambio climático, la disminución de los recursos naturales, los cambios demográficos y la migración humana. Lo bueno es que existen soluciones inteligentes. El intercambio internacional de ideas en los áreas de movilidad sostenible y logística ofrece una oportunidad singular para ayudar a solucionar uno de los retos principales de la época.

Alemania es un líder mundial en soluciones sostenibles, innovadoras y eficientes a los problemas de la movilidad. Mediante la recopilación de la experiencia y los conocimientos alemanes, la Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible (GPSM) contribuye de forma significativa al diálogo internacional sobre el transporte inteligente y el desarrollo sostenible en todo el mundo.

La movilidad sostenible - hecha en Alemania

„LA MOVILIDAD- HECHA EN ALEMANIA“ REPRESENTA SOLUCIONES PRBADADAS QUE SON SOSTENIBLES, FIABLES, FLEXIBLES Y EFICIENTES EN MATERIA DE RECURSOS, PARA TODO CLASE DE SERVICIOS RELACIONADOS CON MOVILIDAD Y LOGÍSTICA.

Alemania tiene una larga historia de cambios y transformaciones exitosos en el sector del transporte, por ejemplo:

- el establecimiento de esquemas integrales de financiación
- el resurgimiento de caminar y usar la bicicleta como modos de transporte seguros y viables
- la reorganización del sector de transporte público
- el desarrollo constante de normas progresistas
- el desarrollo de sistemas eficientes de propulsión
- la integración de diferentes modos de transporte, incluida la logística multimodal

Los académicos, el sector privado, la sociedad civil y las asociaciones han adquirido experiencias y capacidades inestimables en la formulación de estas transformaciones.

Vale la pena estudiar la experiencia alemana. Debido a la escasez de recursos energéticos, la alta densidad de personas y empresas así como la forma compacta del país, hace muchos años que Alemania seleccionó soluciones integradas, inteligentes y energéticamente eficientes para su sector de transporte.



RENE LEZARD

AIX

COMMERCE

Áreas de concentración

La GPSM abarca un gran rango de temas relacionados con la movilidad y logística sostenible.

Los siguientes áreas de concentración facilitan el acceso a información, conocimientos y experiencias:



Políticas generales para el transporte sostenible

El reto principal para el sector de transporte es mantener las infraestructuras y los servicios a la vez que reduce el impacto negativo que tiene. La mejor manera de lograr un equilibrio sostenible entre las necesidades de la sociedad, los negocios y el medio ambiente es la planificación institucional integral y las políticas sólidas. Esto incluye la normatividad y los planes nacionales (p ej. los estándares sobre las emisiones de vehículos y planes nacionales de infraestructura), las iniciativas regionales (por ejemplo los enfoques de planeación regional) y los enfoques locales (por ejemplo las zonas de baja emisión y las políticas de estacionamiento).



El transporte y el desarrollo sostenible

Las ciudades juegan un papel central en la promoción de soluciones sostenibles de movilidad. Por lo tanto, las ciudades alemanas están implementando diversas herramientas y medidas para enfrentar la contaminación atmosférica y mejorar la seguridad y el acceso a los servicios. Están incluidos la mejora constante del transporte público, la promoción de desplazamientos a pie y en bicicleta y nuevos conceptos para la logística urbana. Las administraciones locales, los operadores del transporte público y las oficinas de planificación y diseño tienen conocimientos ricos y diversos, los cuales reflejan no solamente sus logros sino también lo que aprendieron de sus retrocesos.

La movilidad inteligente

El sistema alemán de movilidad se caracteriza por su alto nivel de flexibilidad. La movilidad inteligente – por ejemplo el „carsharing“ y las bicicletas públicas – representa un nuevo elemento prometedor en el panorama de movilidad, que ofrece alternativas flexibles y atractivas al automóvil particular. La movilidad compartida permite un uso más eficiente de vehículos y puede reducir el costo de propiedad de un automóvil privado. El número de operadores de carsharing- con o sin estaciones vehiculares- está creciendo rápidamente en muchas ciudades principales del mundo. Las soluciones novedosas facilitan el intercambio entre los diferentes modos de desplazamiento. En Alemania, la movilidad inteligente incluye el uso generalizado de tecnologías limpias e innovadoras. El uso de la propulsión eléctrica en los sistemas de transporte público, las bicicletas públicas y el carsharing así como en las flotas vehiculares privadas y públicas contribuye a tener aire limpio en nuestras ciudades.

El transporte público

Para mover muchos viajeros diarios entre el hogar y el trabajo, se necesitan sistemas fiables de transporte público. El transporte público de Alemania cuenta con 30 millones de pasajeros diarios y las cifras van en aumento. Entre 2004 y 2013, el número total de pasajeros incrementó un 9,6%; actualmente hay 10,9 mil millones de usuarios anuales del transporte público- casi mil millones más al año. Esta cifra es aún más notable cuando se considera que la población de Alemania se redujo de 82,5 millones a 81,1 durante este periodo. Las redes integradas de trenes interurbanos y de cercanías, así como las tranvías y los buses constituyen los pilares de movilidad en nuestras ciudades. Un sistema bien consolidado de instituciones, normas y financiación brindan la estructura para uno de los mejores sistemas de transporte público del mundo.



La seguridad

En Alemania, se logró detener e invertir la tendencia creciente de siniestros; de hecho entre 1970 y 2013, las muertes causadas por siniestros de tránsito se redujo de más de 19.000 a 3.339. En 100 ciudades alemanas que tienen una población superior a 50.000, se ha reducido a cero el número de muertes causadas por siniestros de tránsito durante por lo menos uno de los últimos cuatro años. Aún más, en cuatro ciudades no ha habido muertes de tránsito desde 2009. Asimismo, cuatro ciudades con una población superior a 200.000 han logrado una „visión cero“ durante uno de los últimos años. Se han unido varios actores públicos y privados para educar a los conductores, revisar y auditar la infraestructura en términos de seguridad a la vez que mejoran los sistemas de respuesta a emergencias.

El uso de la bicicleta

La bicicleta es muy importante y visible en las ciudades alemanas. Se ha convertido en un símbolo de un estilo de vida saludable y moderno y por eso se considera un aspecto clave de cualquier estrategia de transporte urbano. En algunas ciudades destacadas como Münster, realizan casi la mitad de los desplazamientos en bicicleta. Las ciudades grandes como Frankfurt y Berlín han duplicado o triplicado la distribución modal de la bicicleta durante los últimos 15 años. Hicimos un gran esfuerzo para ofrecer infraestructura de alta calidad y desarrollar conceptos modernos para mejorar la experiencia ciclista. Las bicicletas públicas, los estacionamientos y centros de servicios para bicicletas y los sistemas de propulsión eléctrica se han vuelto más populares en los últimos años. Hoy en día más de 1,5 millones de bicicletas eléctricas y „pedelecs“ (bicicletas asistidas por motor eléctrico) transitan por las vías de Alemania.

La logística

Según el índice de desempeño logístico (LPI según sus siglas en inglés) del Banco Mundial, Alemania ocupa el primer lugar del mundo en cuanto a la logística. La multimodalidad, es decir el suministro de alternativas fiables de transporte por carretera, ferrocarril, aire, río o mar así como la interconectividad adecuada entre estos sistemas, es un factor clave del éxito. Asimismo, la producción ajustada, el almacenaje perfeccionado y un alto grado de integración de TI que caracterizan a los proveedores alemanes de servicios de carga lluevan a un alto nivel de eficiencia en términos de operaciones, consumo energético y impacto ambiental.



Infraestructura

Una infraestructura de transporte bien desarrollada es la base de la interconectividad urbana-regional. Los operadores logísticos y del transporte de pasajeros realizan una eficiencia operacional alta debido a los ferrocarriles, los aeropuertos y las vías terrestres fluviales y marítimas que tiene Alemania. Se incorpora el desarrollo de infraestructuras en los marcos de planificación y estrategias de movilidad integrales, los cuales maximizan el potencial de sostenibilidad de todos los modos de transporte. Los lineamientos de diseño están sujetos a una revisión constante con base en la investigación extensiva y consultas con diferentes actores para asegurar que las prácticas de construcción de infraestructura estén actualizadas.

El aire limpio

Durante las últimas décadas en Alemania se ha reducido la contaminación atmosférica notablemente. Hoy se puede ver el cielo despejado aun en las regiones más industrializadas. Apenas se utiliza la expresión alemana “Waldsterben”, que se refiere a la degradación forestal que resulta de la contaminación ácida del aire, pues las emisiones disminuyeron tanto durante los últimos años. Este cambio se aseguró mediante tecnologías como la desulfuración de efluentes gaseosos o el uso de precipitadores electrostáticos y catalizadores. Actualmente, la Unión Europea actúa como el regulador principal de las normas de emisión. En Alemania, la obligación de cumplir con los niveles de calidad atmosférica permite que las autoridades locales y regionales establezcan planes que contienen varias medidas para mejorar la calidad atmosférica.

Tecnología

El sector de transporte todavía tiene un gran potencial para mejorar la eficiencia energética, mejorar la seguridad y reducir el impacto ambiental y social. Los académicos y los institutos de investigación están trabajando activamente con el sector privado para avanzar tecnologías y mantener la posición de Alemania como un proveedor líder mundial de tecnologías de transporte. Por ejemplo, el gobierno federal alemán promueve bastante las formas de transporte eléctricas como una solución de movilidad limpia. Los Sistemas de Transporte Inteligentes también facilitan el movimiento de pasajeros, bienes e información en las ciudades y apoyan la reducción de emisiones.

→ Según el Índice de Desempeño Logístico (LPI por sus siglas en inglés) del Banco Mundial, Alemania ocupa el primer lugar del mundo en cuanto a la logística.





→ Entre 1970 y 2013,
*las muertes causadas
por siniestros de tránsito*
se redujo de 19.000 a 3.339;
“Visión Cero” es una realidad para muchas
ciudades alemanas



La Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible (GPSM)

La Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible (GPSM) orienta sobre las soluciones alemanas de movilidad sostenible y logística verde. GPSM sirve de plataforma para intercambiar conocimientos y experiencias, apoyando la transformación sostenible en los países en desarrollo y emergentes. Funciona como una red de información entre académicos, empresas, asociaciones y la sociedad civil.

La GPSM apoya de manera completa la implementación de soluciones de movilidad sostenible y logística verde. En cooperación con diversas partes interesadas de campos económicos, científicos y sociales, se puede explorar y preparar una amplia gama de conceptos, medidas y tecnologías para implementar en el sector de transporte .

La GPSM es una red fiable e inspiradora que proporciona acceso a conocimientos especializados además de formatos de intercambio. La

GPSM está formada por una variedad de interesados respetados de Alemania.

La GPSM encaja en las aspiraciones alemanas para liderar el mundo en la política climática progresista y seguir el proceso Rio+20. Alemania también pretende ser líder en otros foros internacionales para el desarrollo sostenible así como en la integración europea.

La integridad y el respeto son principios fundamentales para los valores y la misión de nuestra asociación. Para poder transferir conceptos e ideas, es clave respetar la diversidad, las capacidades y experiencias locales y regionales a la vez que se reconocen sus limitaciones.



¿Qué ofrecemos?

- *“La Movilidad Sostenible - hecha en Alemania“*
- *Los conocimientos, conceptos, experiencias, y productos alemanes sobre la movilidad y logística*
- *Información adaptada a planificadores y tomadores de decisión por todo el mundo*
- *El acceso a varios expertos reconocidos de Alemania*
- *Información sobre las alternativas de financiación*
- *La formación de redes y conexiones profesionales*

¿Quién respalda la Asociación?

La Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible es una iniciativa del Ministerio Federal para la Cooperación y el Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) y el Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB).



Publicaciones

- **Clean Air – Made in Germany**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=6383
- **Discover Berlin by Urban Transport**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=6623
- **A comprehensive approach for road safety – The example of Germany**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7088
- **Consulting in Sustainable Mobility - Made in Germany**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7083
- **Sustainable Logistics – Concept and Case Studies from Germany**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7092
- **Recommendations for Mobility Master Planning**
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7362
- **Zero and Low Carbon Mobility Ideas - Made in Germany**
<http://www.german-sustainable-mobility.de/?p=8027>



Noticias

- Manténgase **informado** sobre las últimas novedades de la Asociación con las noticias de „Movilidad Sostenible - hecha en Alemania“
www.german-sustainable-mobility.de/news
- Hágase **amigo de la Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible**, una red dinámica para temas de movilidad sostenible y recibirá noticias y actualizaciones sobre los próximos eventos, actividades y servicios de la iniciativa.
Contacto: secretariat@german-sustainable-mobility.de
- Síguenos en **Twitter, Facebook y LinkedIn** para recibir actualizaciones sobre „Movilidad Sostenible – hecha en Alemania“
www.twitter.com/GermanMobility
www.facebook.com/germansustainablemobility
<https://www.linkedin.com/grp/home?gid=8297043>



Encuentre un *trabajo* en el campo de movilidad sostenible

¿Está buscando nuevos desafíos en el área de transporte sostenible?

Encuentre oportunidades laborales con los Amigos de la Asociación Alemana para la Movilidad Sostenible:

www.german-sustainable-mobility.de/jobs/

→ Entre 2004 y 2013,
los viajes en transporte público
incrementó un 10%
(10.9 mil millones de viajes cada
año pese a un descenso de la población)





La educación sobre el transporte – hecha en Alemania

*Busque programas de grado, escuelas de verano
y breves cursos en línea*

www.german-sustainable-mobility.de/transport-education-germany/

→ Hay casi 2 millones
bicicletas eléctricas
en las vías alemanas – la meta para el 2020:
un millón de automóviles eléctricas



Créditos de fotografías:

© shutterstock, fotolia, Flickr (kaffeeinstein, pg. 20, pg. 18, CC BY-SA 2.0; Sascha Kohlmann, pg. 18, CC BY-SA 2.0; Tobias Mandt, pg. 18, CC BY 2.0; Tim Godber, pg. 22, CC BY-SA 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/>), GIZ / Paul Fremer pg. 9.

Disclaimer:

The German Partnership for Sustainable Mobility (GPSM), supported by GIZ, is an initiative on behalf of the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) and the Federal Ministry for the Environment; Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB).

The information in this publication has been carefully researched and diligently compiled. Nevertheless, GIZ refuses any liability and does not give any guarantee for the validity, accuracy and completeness of the information provided. GIZ assumes no legal liabilities for damages, material or immaterial in kind, caused by the use or non-use of provided information or the use of erroneous or incomplete information, with the exception of proven intentional or grossly negligent conduct on the side of GIZ.

GIZ reserves the right to modify, append, and/or delete content either in part or whole. This publication contains third-party content. The published information is not under the control of GIZ and GIZ is not responsible for the contents of any promoted site.

The placement and listing of companies, academia or other stakeholders (or their logos, contact details or other information) in this publication does not mean any endorsement by GIZ or other partners. Users are encouraged to exercise due-diligence in respect to information, offers and proposals.

WWW.GERMAN-SUSTAINABLE-MOBILITY.DE

IMPRINT

German Partnership for Sustainable Mobility (GPSM)

*Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*
Registered offices Bonn and Eschborn, Germany
Dag-Hammarskjöld-Weg 1–5 • 65760 Eschborn
Teléfono: +49 61 96 79-2636
Telefax: +49 61 96 79-802636
Correo: contact@german-sustainable-mobility.de
Página web: www.german-sustainable-mobility.de
Twitter: www.twitter.com/GermanMobility
Facebook: www.facebook.com/germansustainablemobility
Linkedin: <https://www.linkedin.com/grp/home?gid=8297043>

Respalddado por



En nombre de

