



OTROS  
DOCUMENTOS

---

2022



# *Smart Mobility* en Letonia y Lituania

Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Vilnius

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



OTROS  
DOCUMENTOS

21 de diciembre de 2022  
Vilnius

Este estudio ha sido realizado por  
Alden León Arteaga

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Vilnius

<http://lituania.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-22-015-3



# Índice

1. Introducción	4
2. Proyectos	6
2.1. <i>East West Corridor</i>	6
2.2. <i>Rail Baltica</i>	6
3. Planes de movilidad	8
3.1. Vilnius	8
3.2. Kaunas	10
3.3. Riga	12
3.3.1. Proyectos en la ciudad de Riga	12
3.3.2. Proyectos en la región de Riga	13
4. Oportunidades	17
4.1. Ferias	19
5. Información práctica	21





# 1. Introducción

Con el progreso y el desarrollo de grandes ciudades por todo el mundo, se agravan los problemas de tráfico, con las consecuencias que esto tiene para el medio ambiente, la economía y la vida de los ciudadanos. A escala mundial, el coche sigue siendo el medio de transporte principal. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 1,35 millones de personas mueren cada año en las carreteras. Estos accidentes suponen una pérdida de en torno al 3 % del PIB para algunos países. La solución a este problema viene de la mano de las soluciones de *Smart Mobility*.

La *Smart Mobility*, o movilidad inteligente, persigue mejorar las condiciones de transporte para conductores y pasajeros. No existe una definición oficial única para el término *Smart Mobility*. Sin embargo, todas las definiciones coinciden en que se trata de la tecnología de la información o de la comunicación, aplicada a las infraestructuras de transporte o a los vehículos.

Los objetivos de los sistemas de *Smart Mobility* son aumentar la seguridad, mejorar el tráfico, reducir la contaminación, acortar la duración de los viajes, y mejorar la eficiencia del sistema de transporte público y la calidad del servicio.

Peajes automáticos, señalización electrónica, control centralizado de los semáforos, cobro automático del aparcamiento, sistemas de *parking* inteligentes, controles de velocidad, información pública sobre el estado de las carreteras, aplicaciones de transporte público, billetes electrónicos con pago *online*, estaciones de transbordo intermodal y el transporte como servicio, son sólo algunas de las soluciones de *Smart Mobility* que podemos ver en las ciudades modernas. Todo ello orientado a mejorar la eficiencia del sistema y a beneficiar a los conductores, pasajeros, los usuarios del transporte público, las personas con movilidad reducida y las instituciones encargadas del mantenimiento de la infraestructura.

Por encima de todo, *Smart Mobility* consiste en una forma de organizar los medios de transporte. Como parte de la ciudad inteligente, gracias a la *Smart Mobility* los ciudadanos usarán servicios de *Mobility as a Service* (MaaS) y *Mobility on Demand* (MOD). De esta forma no será necesario tener un medio de transporte propio, con la reducción de costes y la mejora de la eficiencia que ello conlleva. Además, esto puede acelerar la electrificación del parque móvil, ya que la decisión de comprar un coche eléctrico no tiene que ser tomada a nivel individual.

La *Smart Mobility* sirve para luchar contra el cambio climático reduciendo emisiones, de esta forma la industria se adapta para respetar el medio ambiente.

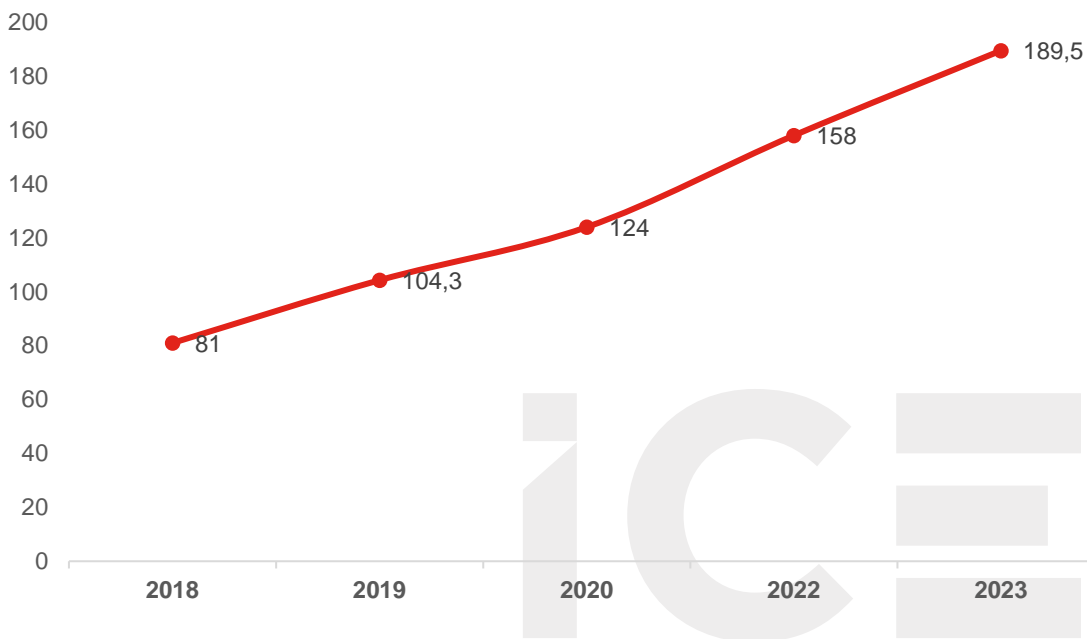
El sector de *Smart Mobility* y *Smart City* está en crecimiento y se espera que continúe así, como se puede ver en el siguiente gráfico, donde se representan las iniciativas de inversión en *Smart City* a



nivel global entre 2018 y 2023, en miles de millones de dólares. A partir del año 2020, incluido, los datos son previsiones.

### INVERSIÓN GLOBAL EN SMART CITY

En miles de millones de USD



Fuente: elaboración propia a partir de Statista.

En un país donde se llegue a cubrir el 100 % de la demanda de electricidad con energías renovables, los vehículos eléctricos serán la clave para dejar completamente de consumir combustibles fósiles. Los gobiernos son conscientes de ello y empiezan a buscar la manera de electrificar el transporte público y fomentar el coche eléctrico. La electrificación de los medios de transporte es un paso fundamental para llegar a tener una economía con cero emisiones.

En este documento se exponen los planes de movilidad y los proyectos de *Smart Mobility* en Letonia y Lituania, explorando la situación en cada ciudad, con sus particulares problemas y soluciones.



## 2. Proyectos

### 2.1. East West Corridor

El *East West Corridor* (EWC) es un proyecto de la *European ITS Platform* (EU EIP). Busca responder al aumento del tráfico este-oeste, tanto de personas como de carga, armonizando e implementando sistemas de transporte inteligentes. Se han identificado los siguientes proyectos relacionados con la *Smart Mobility*, que forman parte de este programa, en Letonia y Lituania.

- Sistema de señalización variable (VMS) para los tramos peligrosos de la carretera "SMART E67".
- Carreteras inteligentes "SMART E263/E77" en el trayecto Tallinn-Tartu-Luhamaa-Riga.
- Desarrollo y prueba de un sistema de transporte inteligente para la ciudad de Riga.
- Sistemas inteligentes en la autopista A1, tramo Vilnius-Kaunas.
- Sistemas inteligentes en la autopista A5, tramo Kaunas-Marijampole.

### 2.2. Rail Baltica

Rail Baltica es un gran proyecto *greenfield* que busca unir los países bálticos con Europa. Desarrollado de manera conjunta por Estonia, Letonia y Lituania, Rail Baltica conectará Tallin, Pärnu, Riga, Panevėžys, Kaunas, Vilnius, Varsovia y llegará incluso hasta Helsinki empleando transbordadores. Este proyecto es prioritario y cuenta con el apoyo de la Unión Europea, ya que forma parte de la **Trans-European Transport Network** (TEN-T).

Este proyecto recibe financiación europea en el marco de *Connecting Europe Facility* (CEF), un instrumento de financiación europea para promover el crecimiento, el empleo y la competitividad a través de la inversión en proyectos de infraestructuras a nivel europeo, que persigue desarrollar redes europeas eficientes y sostenibles en el campo del transporte, la energía y los servicios digitales. Se espera que sólo en la fase de construcción se generen 36.000 nuevos empleos.

Por el momento, RB Rail AS, la empresa constituida para gestionar el proyecto, ha recibido financiación europea por un valor que supera los 1.500 millones de euros. Según el análisis preparado por Ernst & Young, el monto total de la inversión en la región gracias a este proyecto será de aproximadamente 5,8 billones de euros. El 85 % de los fondos serán aportados por la UE. Se espera finalizar la fase de construcción en 2026. Dada la fuerte inflación experimentada en los últimos años, estas estimaciones han de ser revisadas al alza.

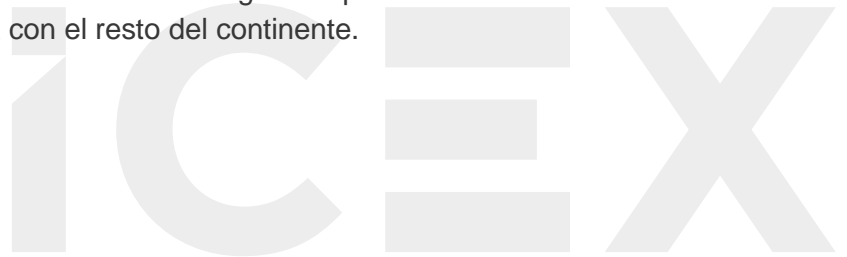
Este proyecto usará el ancho de vía estándar europeo, de 1.435 mm, a diferencia del resto de vías, más anchas, de la red ferroviaria de los países CIS, de 1.520 mm. De esta forma se mejorará la



conectividad con el resto de Europa, cumpliendo estrictamente los estándares europeos y las especificaciones técnicas para la interoperabilidad (TSIs). Rail Baltica permitirá tanto la intermodalidad como la multimodalidad, y estará conectado al sistema europeo de gestión del tráfico ferroviario (ERTMS), con lo cual será interoperable con las redes ferroviarias del resto de países europeos.

Se construirán estaciones de pasajeros en las principales ciudades y estaciones regionales, así como terminales de carga multimodales, entre otras, en Salaspils (Letonia) y Kaunas (Lituania). Constará de un total de 870 km de vía doble, totalmente electrificada, con dos líneas de 25 kV AC. 392 km se instalarán en Lituania y 265 km en Letonia. La velocidad máxima será de 120 km/h para trenes de carga y 249 km/h para trenes de pasaje, capaces de llegar de Varsovia a Tallin en menos de 7 horas. La longitud máxima para los trenes de carga será de 1.050 m y la carga por eje, de 25 toneladas.

Rail Baltica persigue conectar los tres Estados bálticos entre sí, y con Finlandia y Polonia, acercándolos a Europa. Eliminará un cuello de botella logístico que existe ahora en el noreste de Europa, ayudando a integrar esta zona con el resto del continente.





## 3. Planes de movilidad

Las principales ciudades, Kaunas, Vilnius, Klaipéda y Riga, tienen planes de movilidad urbana sostenible. Los objetivos de dichos planes son reducir la contaminación en las ciudades, mejorar la seguridad en las calles, mejorar la calidad de vida e impulsar el crecimiento económico. El aumento del número de zonas peatonales mejorará el comercio local y el turismo.

### 3.1. Vilnius

Vilnius tiene un plan de movilidad sostenible oficial, aprobado en 2018. En dicho documento se profundiza en las características de la ciudad, se investigan las opciones de transporte disponibles y se establecen una serie de objetivos para el año 2030. En palabras de las autoridades competentes, en la actualidad, los objetivos fijados para 2030 son muy difíciles de completar, pero se cuenta con el apoyo político.

Los verdaderos retos a los que se enfrenta Vilnius en lo relativo a movilidad tienen que ver con cambiar los hábitos de uso del transporte de la ciudadanía y conseguir presupuesto para la inversión en infraestructuras de transporte.

La pandemia ha tenido un doble efecto sobre la movilidad y los hábitos de uso del transporte en Vilnius. Por el lado bueno, trabajar desde casa reduce el tráfico, al reducir el número de desplazamientos. Por otro lado, la recomendación de evitar el transporte público ha aumentado el número de desplazamientos en transporte privado.

Actualmente las autoridades competentes en Vilnius tienen un presupuesto de aproximadamente 70 millones de euros al año para proyectos de movilidad. La mayor parte se destina a inversión y mejoras en el transporte público y proyectos de infraestructura del transporte. Desgraciadamente, sólo una parte pequeña se destina a *Smart Mobility*.

Los fondos de desarrollo europeos podrían cambiar el panorama. Actualmente el Ministerio de Transporte y Comunicación está en proceso de negociaciones con la Unión Europea. Previsiblemente, la llegada de fondos europeos a Vilnius aumentará enormemente el gasto público en movilidad, sobre todo si esta es sostenible e inteligente.

La principal prioridad de las autoridades en movilidad de Vilnius es la sostenibilidad. Por otro lado, se trata de no priorizar el uso del coche como medio de transporte privado, por los problemas ambientales, de tráfico y uso del espacio que genera. Se trata de dar prioridad al transporte público sobre el privado.





En la ciudad de Vilnius se ha detectado que muchas unidades familiares tienen varios coches. Hay demasiados segundos y terceros coches, y no hay espacio suficiente para todos, ni sitio para aparcar. En línea con los esfuerzos por la sostenibilidad del ayuntamiento de Vilnius y de la UE, el uso del coche como medio de transporte privado no es prioritario, por lo tanto, la escasez de espacio de aparcamiento tampoco es un problema prioritario para las autoridades.

Por el lado de la empresa privada, el aparcamiento tampoco parece ser una prioridad. Los requisitos a los proyectos de construcción establecen límites máximos y mínimos al espacio que se reserva para los coches en un edificio nuevo. Hace unos años los proyectos solían usar el espacio máximo, ahora lo normal es usar el mínimo. La conclusión es que el espacio usado para construir aparcamientos para coches estaría mejor empleado para otras infraestructuras.

Una solución al problema del aparcamiento es usar sistemas inteligentes de *e-parking*, que optimicen el espacio de aparcamiento y el tiempo necesario para aparcar.

Vilnius tiene líneas de autobús y también tiene trolebuses, que pueden recorrer todo el centro de la ciudad ya que las calles están en gran parte electrificadas. Las primeras líneas de trolebús fueron instaladas en 1956. Al ser los trolebuses totalmente eléctricos, tienen bajo mantenimiento y una vida útil muy larga. Todavía circulan por la ciudad trolebuses Škoda 14Tr, en uso desde 1986.

Se ha estudiado la posibilidad de instalar un tranvía, pero esta idea ha sido rechazada por ser la instalación demasiado cara y por no tener espacio suficiente en las calles. Es mejor instalar otros sistemas de transporte público rápidos. Actualmente hay planes para comprar trolebuses automáticos híbridos. Estos pueden usar el tendido eléctrico, pero también tienen la opción de desacoplarse de forma automática y pasar a funcionar de forma autónoma. Otra alternativa son los buses eléctricos a batería. En Klaipėda se produce una gama de buses eléctricos con una característica interesante para Vilnius, la capacidad de la batería es bastante baja, pero se recarga rápido. Será necesario instalar más puntos de carga, ya no sólo para los autobuses eléctricos, sino también para los coches eléctricos que sin duda vendrán. En cualquier caso, el plan es sustituir los viejos trolebuses de Vilnius en un plazo de dos años.

Un problema que afecta a todos, transporte público incluido, es el tráfico. Una debilidad identificada de la ciudad son los atascos en el día a día. Los sistemas de control del tráfico, que actualmente controlan los semáforos, están anticuados, los sensores son defectuosos y los tiempos de reacción son lentos. Las autoridades están trabajando para instalar un sistema nuevo en los próximos dos años. Se ha comprobado que estos sistemas de control aumentan la eficiencia y reducen hasta un 33 % el tráfico.

Con estos sistemas se mejorará el tráfico y la seguridad, empleando dispositivos de control de velocidad, mediante la difusión de datos de tráfico a los usuarios de la vía y con la gestión inteligente de las señales de información variable.



Otro aspecto de la *Smart Mobility* es el **transporte como servicio**. Vilnius es líder en servicios de transporte compartido. Aun así, se intenta fomentar la introducción de empresas que instalen más bicicletas de alquiler, transportes eléctricos ligeros, coches de alquiler por minutos y coches compartidos.

Desde el ayuntamiento de Vilnius son conscientes de la importancia del proyecto de Rail Baltica. Se construirán conexiones intermodales con la red ferroviaria y una fuerte conexión entre la nueva línea y la ciudad.

### 3.2. Kaunas

Kaunas cuenta con un plan de movilidad sostenible diseñado en 2019 donde se estudia la situación de la ciudad y se establecen proyectos y objetivos para 2030.

Según las autoridades competentes, las líneas principales de actuación se centran en tres áreas principales: mejorar el transporte público, establecer una zona de bajas emisiones e implementar la idea de “15 min city” o “walkable city”.

Estos planes de movilidad se llevan a cabo en 2 periodos principales: el actual, con los proyectos que están siendo llevados a cabo, que durará hasta 2023, y el segundo periodo, hasta 2030.

La movilidad en Kaunas se ha visto afectada por la pandemia. Durante parte del año 2021 hubo un 70 % menos de tráfico. Esto ha tenido consecuencias, en 2022 se ha detectado un 30 % menos de tráfico.

El reto principal de movilidad para Kaunas viene dado por el trazado urbano. Al ser una ciudad con una disposición de tela de araña, con vías que confluyen en el centro, el propio centro de la ciudad acaba siendo un cuello de botella para el tráfico, se acumulan los atascos y se dilatan todos los desplazamientos.

Un gran proyecto que puede revolucionar la estructura de la movilidad en Kaunas sería la construcción de un nuevo puente para cruzar el río. Con este puente se podría ir de una zona residencial a otra sin pasar por el centro de la ciudad. Esta sería una forma clara de paliar los defectos de la disposición en forma de tela de araña del trazado urbano.

En cuanto al transporte público, por el lado positivo, el sistema de pago electrónico ya está en funcionamiento y la flota de trolebuses ya está completamente renovada. A la hora de evaluar el transporte público, para los ciudadanos de Kaunas, el precio no es el parámetro más importante, ya que se ha conseguido que sea lo suficientemente bajo. El trayecto cuesta aproximadamente 0,70 EUR. Una posible mejora, mencionada por bastantes encuestados, es la de proteger mejor de los elementos las paradas de autobús.



En la actualidad, las inversiones en transporte público han de ser sostenibles. La administración es consciente del problema de la autonomía que tienen los autobuses eléctricos. Por ello, está planeado comprar hasta 68 buses, que serán vehículos híbridos con motores de combustión que consuman gas natural, de entre 18 y 24 metros de largo. También está planeado ampliar la red de trolebuses.

A la hora de hacer cambios en el transporte público, un problema recurrente para la administración de Kaunas es que el municipio se acaba antes que las zonas residenciales de la ciudad que forman parte del municipio de la región de Kaunas. Esto complica acciones como unificar la planificación o los precios. Por otro lado, esto fomenta la competencia entre varias empresas de transporte.

Por el lado de los sistemas inteligentes, se sabe que pronto habrá licitaciones para implementar el sistema de sensores y gestión inteligente del tráfico, con el que se espera reducir los atascos y mejorar las condiciones de uso de la vía pública. Existe una licitación actualmente en curso para crear hasta 3.000 plazas de aparcamiento inteligente, equipadas con sensores de estacionamiento y algoritmos para poder encontrar aparcamiento más rápido.

A la hora de establecer la zona de bajas emisiones de Kaunas hay tareas que son poco populares, pero que se tienen que adoptar. Cobrar por circular por el centro de la ciudad, cobrar impuestos a las emisiones y establecer zonas de *parking* restringido, son propuestas que mejoran la eficiencia del sistema en su conjunto, pero se encuentran con el rechazo frontal de los conductores que tienen que empezar a pagar por algo con lo que antes contaban como gratuito.

De forma similar al plan de Vilnius, y del resto de ciudades, el enfoque de la administración no consiste en facilitarle la vida al transporte privado. Por el contrario, se trabaja activamente para cerrar espacios a los coches, creándolos para los peatones y para el desarrollo de negocios y la economía circular.

Kaunas tiene más coches por persona que Vilnius y Klaipéda. Uno de los motivos principales de esto es que Vilnius y Klaipéda tienen más tráfico. Se puede ver un patrón claro. De no intervenir nadie con políticas verdes, el número de coches crece hasta que deja de ser práctico precisamente por haber crecido tanto. De intervenir la administración para facilitar el uso del coche, este patrón se agrava. Por lo tanto, además de incómodo, este fenómeno es contaminante e insostenible.

Como se ha mencionado, las medidas en contra del uso de los coches no son populares. Según las encuestas realizadas en Kaunas, la distancia que las personas están dispuestas a caminar, desde donde abandonan el medio de transporte hasta su destino, es de menos de 500 metros.

“15 min city” es uno de los proyectos con mayor potencial de Kaunas. Esta ciudad tiene zonas residenciales con edificios de la era soviética, diseñados para acoger una densidad de población muy grande. Consistentemente, las familias jóvenes prefieren vivir en zonas residenciales nuevas con casas separadas, que acaban siendo mucho más dispersas, reduciendo la densidad de población y alargando los trayectos. Las familias jóvenes llegan en coche hasta el trabajo y a sus



actividades diarias. El objetivo de “15 min city” es crear mejores espacios urbanos en las zonas antiguas, de alta densidad, de forma que sea posible hacer las actividades del día a día caminando menos de 15 minutos de media.

Con todo, Kaunas espera ser una ciudad mucho más ágil y sostenible, más integrada, con mejor transporte público y el aire más limpio. Además, Kaunas es una ciudad abierta, que busca activamente participar en todos los proyectos europeos en los que pueda y busca trabajar junto con otras administraciones por Europa y en España, por ejemplo, al colaborar con Santander en un proyecto de Horizonte Europa.

### 3.3. Riga

Riga es una ciudad compleja y grande, que alberga a un tercio de la población de Letonia (y dos tercios en el área metropolitana de Riga). Como tal, presenta grandes retos en cuanto a movilidad y tiene grandes ambiciones. La ciudad de Riga se ha fijado como objetivo llegar a ser *climate neutral*, es decir, no tener impacto climático alguno, para el año 2030. Para ello tiene planes y proyectos de infraestructura y *Smart Mobility*.

El plan de movilidad sostenible para Riga y la región de Pieriga se contempla en el *Commuting Master Plan* (CMP), de 2021 a 2027. Este es un plan de desarrollo regional que busca mejorar las opciones de movilidad sostenible para los desplazamientos entre Riga, Pieriga y los municipios adjuntos. Está desarrollado de acuerdo con los objetivos y las prioridades de desarrollo del *Riga Planning Region Sustainable Development Strategy 2014-2030*. El CMP complementa el *Action Plan for Riga Metropolitan Area Development* y el *Riga Metropolitan Area Mobility Spatial Vision*. El CMP ha sido desarrollado junto con el proyecto **Sustainable Urban Mobility and Commuting in Baltic Cities (SUMBA)**, que forma parte de INTERREG. Tras evaluar la situación actual, posibilidades, estrategias y las autoridades competentes, se establece un plan de acción con los siguientes proyectos:

#### 3.3.1. Proyectos en la ciudad de Riga

- Coordinar las rutas y horarios del transporte público con el sistema de aparcamiento. Mejorar las conexiones del transporte público en la ciudad con las del resto del país. Crear una plataforma de gestión para la movilidad de los ciudadanos de Riga. Modernizar los autobuses, tranvías y trolebuses. Aumentar la velocidad y confort del transporte público. Establecer una regulación para el desarrollo de transporte por agua.
- Implementar *mobility hubs* cerca de las estaciones de Riga por valor de 50 MEUR.
- Desarrollo de un centro de control del tráfico, implementar principios de control del tráfico inteligentes. Se modernizará la señalización pública con el uso de señales eléctricas. Se implementarán nuevas restricciones y controles al tráfico en carretera, así como mejoras en los sistemas de información de tráfico.



- Creación de una base de datos con información sobre la movilidad.
- Mejora de la distribución del tráfico.
- Cooperación con los municipios de Pieriga.
- Desarrollo de instituciones relacionadas con la gestión de la movilidad.
- Principio de la “alfombra roja”. Los peatones y ciclistas tienen prioridad. Habrá zonas con limitación a 30 km/h en el centro de la ciudad. Se mejorarán las intersecciones. Donde sea necesario se construirán rotondas.

### 3.3.2. Proyectos en la región de Riga

Todos estos están financiados con fondos europeos.

- Desarrollo de una red de 50 *hubs* de movilidad regional en Riga y Pieriga. Se desarrollarán *hubs* de movilidad en las estaciones de tren por valor aproximado de 150 MEUR con cargo al mecanismo de recuperación y resiliencia.
- Maximizar el uso de Rail Baltica con paradas regionales y mejor movilidad metropolitana.
- Actividades de promoción de las fuentes de energía renovables, así como iniciativas para descarbonizar la economía y hacer la transición a una movilidad verde.
- Establecer una red unificada de transporte público en el área metropolitana de Riga.
- Hacer del tren y tranvía el eje central de la infraestructura de transporte.
- Desarrollo y expansión de la red de transporte, tanto para tren y tranvía, como para autobús.
- Mejora de las rutas planificadas para ciclistas.
- Desarrollo de *transit corridors* y sus conexiones.
- Infraestructura de apoyo para el transporte por agua. Crear puertos y embarcaderos para facilitar el desarrollo futuro de transporte por agua.

La administración pública de la ciudad está implicada en crear un sistema de movilidad urbana sostenible. Para conseguir el objetivo de neutralidad climática se ha creado una comisión específica en el ayuntamiento. Desde Riga se está trabajando para la introducción de una zona de bajas emisiones y para desarrollar soluciones que faciliten al sector público y privado la medición del ruido y la contaminación del aire.

El sector de los transportes es uno de los mayores consumidores de energía, y produce el 42 % de las emisiones de la ciudad. Además, en la actualidad el transporte consume mayoritariamente diésel y gasolina, combustibles que, para acercarse a la neutralidad climática, han de desaparecer.

En los últimos 60 años no ha habido grandes cambios en el modelo de consumo energético en la ciudad. Durante la pandemia se ha reducido el gasto en calefacción al cerrar centros comerciales y grandes superficies, pero ahora esto ha vuelto a la normalidad. Desde la administración se busca mejorar la eficiencia y cambiar el modelo de consumo energético de la ciudad para conseguir la



mencionada neutralidad climática para el año 2030. En la consecución de este objetivo, las nuevas tecnologías y la *Smart Mobility* juegan un papel fundamental.

Los retos a los que se enfrenta la ciudad de Riga son, entre otros, conseguir los medios financieros para construir grandes infraestructuras, encontrar los datos adecuados sobre los movimientos de los vehículos y conseguir reeducar a la población para que cambie sus hábitos y pase a desplazarse de manera más sostenible, por ejemplo, evitando viajes innecesarios.

Hasta ahora la ciudad pertenecía a los coches. Esto ha de cambiar, y para ello se está construyendo de cara a facilitar el tránsito para los ciclistas y peatones.

Un proyecto clave para la ciudad de Riga es la implementación de una zona de bajas emisiones en el centro. Se espera que esté lista para 2027.

En 2019 el 7,3 % de las personas elegía moverse principalmente a pie. Para el 2027 se espera aumentar el número de peatones hasta el 13 %. De manera similar, en 2019 el 3,5 % elegía la bicicleta. Para el 2027 se espera un 9 % de ciclistas. En 2019 el 46,8 % de la población usaba el transporte público. Este medio se ha visto afectado por la pandemia, ya que muchas personas han dejado de usarlo por el riesgo de contagio. Aun así, con la vuelta a la normalidad, se espera que para 2027 no sólo se haya recuperado, sino que el transporte público represente el 47 % de los trayectos. Finalmente, se espera reducir la población que elige viajar en coche, del 42,4 % en 2019 al 31 % en 2027.

En cuanto a los camiones pesados, se espera que circulen alrededor de la ciudad, pero que en ningún caso tengan que pasar por el centro. Para ello hay un proyecto en ejecución, por valor de 67 MEUR, que permitirá cerrar el centro de la ciudad a los camiones. Se espera que este proyecto termine en el 2023. Por otro lado, el proyecto *Riga Skulte*, por valor de 42 MEUR, es otra gran inversión en infraestructura de transporte que busca mejorar la conectividad del puerto. También se busca mejorar la movilidad en la ciudad, empleando el transporte marítimo y fluvial. Ambos proyectos están experimentando retrasos debido al encarecimiento de los materiales de construcción por la guerra en Ucrania. Desde la administración se espera que este problema se solucione para el verano.

Rail Baltica pasará por Riga y tendrá gran relevancia para la movilidad en la ciudad. Se construirá una estación de transbordo intermodal y las conexiones pertinentes. Se remodelarán 6 de las estaciones de tren de Riga para facilitar la interconexión entre estas.

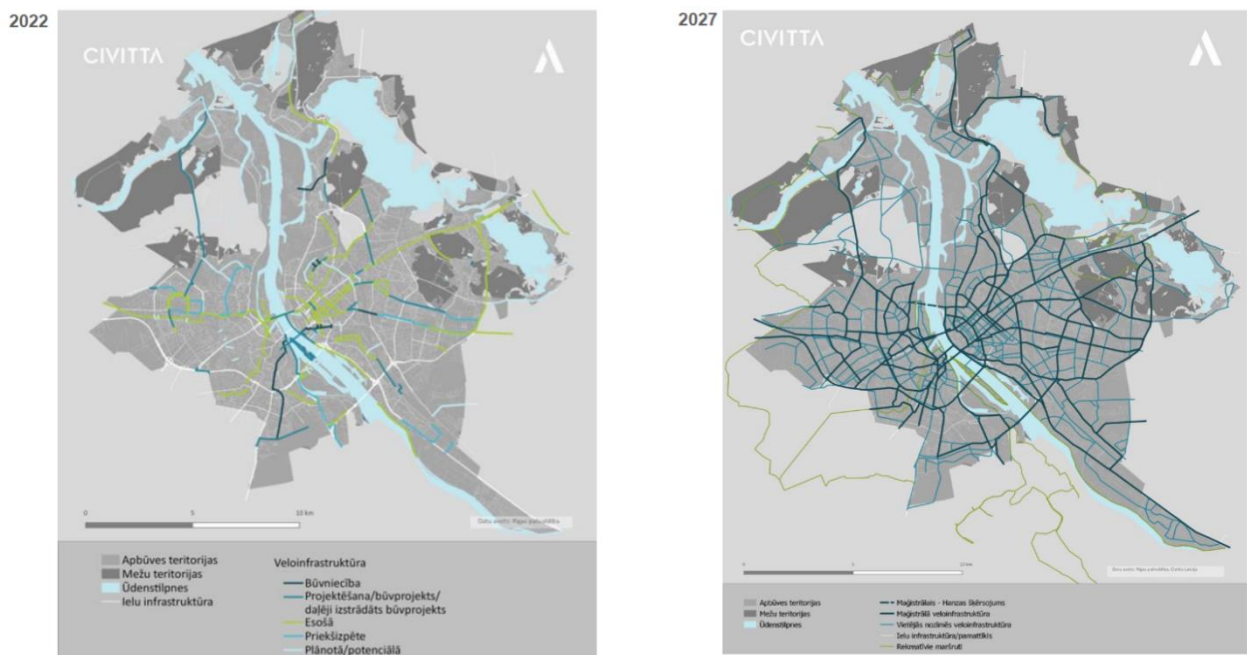
Se construirá la primera línea de autobuses de tránsito rápido de los países bálticos, para conectar la mayor zona residencial de Riga, Purvciems, con el centro. Actualmente la ciudad cuenta con 54 líneas de bus regular, 18 líneas de trolebús y 8 vías de tranvía. Próximamente se espera poder ampliar las líneas de tranvía e implementar medidas para incrementar el uso del tren. Uno de los retos para Riga es integrar las líneas de tren con el transporte público.



En cuanto a proyectos futuros, cabe destacar que la ciudad de Riga tiene 4 puentes que necesitan ser reconstruidos. Se estima que este trabajo será un por valor aproximado de 140 MEUR.

Los desplazamientos en bicicleta aumentarán gracias a la construcción de una “autopista” para bicicletas, que conectará la ciudad con las municipalidades colindantes. Se están construyendo dos carriles bici, de 12 y 5,4 km. Para 2027 se espera cambiar de forma radical el mapa de carriles bici, como se puede ver en la siguiente imagen.

### DESARROLLO DE CARRILES BICI EN LA CIUDAD DE RIGA PARA 2027



En Riga se está trabajando en soluciones de micromovilidad, plataformas de movilidad y movilidad como servicio (MaaS). Actualmente Riga cuenta con 5 empresas que ofrecen un total de 2.000 patinetes eléctricos, 3 empresas de coches compartidos, con una oferta total de 1.000 coches, y una de bicicletas compartidas. Cabe destacar que el 10 % de los coches compartidos son eléctricos.

Desde el departamento de transportes del ayuntamiento de Riga tienen por objetivo aumentar el número de estaciones de carga para coches eléctricos, mejorar la eficiencia de la red eléctrica y ayudar a la sociedad a usar cualquier espacio para la generación de energía de forma sostenible.

En 2021 el ayuntamiento de Riga ha anunciado la creación tres espacios de pruebas de movilidad urbana en Riga. Estos servirán como espacio de pruebas para proyectos piloto, dando una oportunidad para probar soluciones innovadoras en el entorno de la ciudad. Desde la administración se quiere conectar con las universidades, compañías innovadoras y *startups*, además de animar a la participación ciudadana. El objetivo es reducir la burocracia innecesaria y acortar la distancia



entre el marco legal y las nuevas tecnologías. La ciudad de Riga acoge productos innovadores como "e-stop", una solución para guardar patinetes eléctricos, y "SimpleCharge", una solución para cargar los vehículos eléctricos enchufándolos al alumbrado público. Se están haciendo pruebas de vehículos controlados a distancia en el entorno urbano. Finalmente, Se está trabajando para ampliar la nueva red 5G, con lo que se espera abrir paso a nuevas tecnologías como el Internet de las cosas (IOT) y la *metacity* o gemelo digital de la ciudad.

Riga tiene voluntad de cambio y se está encaminando muy bien para conseguir ser una ciudad completamente verde, con un sistema de movilidad inteligente bien integrado.

icex





## 4. Oportunidades

El sector del transporte y la logística es de los más importantes en **Lituania**, ya que contribuyó un 13,20 % del PIB en 2020, empleando a 139.000 trabajadores, un 15 % del empleo total. 8.479 empresas están activas en el sector, un 99 % son pymes. En el caso de **Letonia**, el sector del transporte y logística representaba un 7,2 % del PIB en 2021, con 8.085 empresas operando en el sector, dando empleo a 69.000 trabajadores. Por ello, esta industria se debe mantener actualizada con las últimas tecnologías. Es tarea de la *Smart Mobility* facilitar esta evolución.

La transformación digital de la logística y transporte ofrece grandes oportunidades. La automatización de los sistemas de carga, camiones y grúas, los almacenes automáticos, los bienes equipados con sensores y actuadores, la creación de puertos y aeropuertos inteligentes, la aplicación del *Internet of Things* (IoT), con todas las posibilidades que abre a mejorar la conectividad y cooperación, son sólo algunos ejemplos.

Algunas organizaciones están empezando a usar “gemelos digitales”. Esta tecnología consiste en modelizar el objeto de estudio, sea un coche o una flota entera. Se pueden probar distintos escenarios en el modelo, de forma que se mejora la gestión de riesgo y la seguridad. El objetivo es tener una cadena de suministro más eficiente y resiliente.

Uno de los desarrollos recientes con mayor potencial disruptivo es el del vehículo autónomo. La adopción de esta nueva tecnología tendrá un fuerte impacto en el mercado laboral, la seguridad y el coste del transporte. De forma similar se podría explorar la conducción remota de grúas, *portainers*, transpaletas y carretillas. En los próximos años puede que se empiece a usar drones de transporte a gran escala.

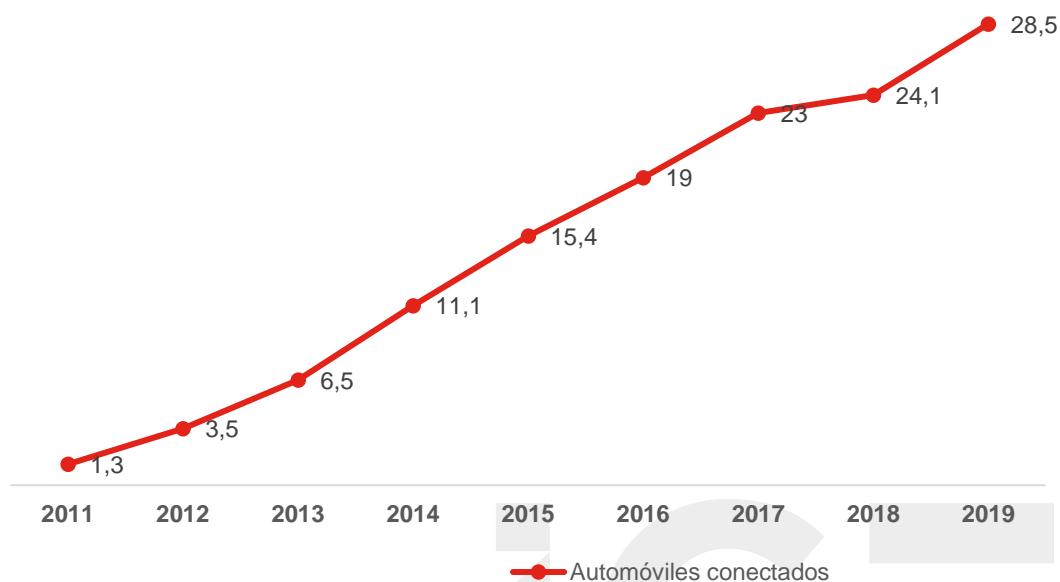
El mantenimiento preventivo es una tecnología que ya está disponible, y que puede mejorar la eficiencia de las redes de transporte, al reducir las paradas y los inconvenientes del mantenimiento.

Algunos proyectos recientes buscan aplicar la tecnología RFID (identificación por radio frecuencia) a la flota entera, por ejemplo, poniendo identificadores en los neumáticos.

Otra tecnología que está siendo adoptada por todo el mundo y que tiene buenas perspectivas es la de los vehículos conectados, especialmente tras la adopción de la red 5G. En el siguiente gráfico, puede observarse el aumento del número de coches con dispositivos telemáticos instalados.

## VENTAS GLOBALES DE AUTOMÓVILES CONECTADOS

En millones de unidades



Fuente: elaboración propia a partir de Statista.

Letonia y Lituania son países interesantes para el mercado de la movilidad inteligente, al estar situados en un punto clave para expandir la actividad por los países bálticos, nórdicos, y de Europa del este y central. Estos países son un *hub* para el transporte internacional.

Destacan las oportunidades de negocio para empresas de ingeniería o constructoras en los grandes proyectos europeos que se están llevando a cabo en los países bálticos, como el *East West Corridor* y especialmente el proyecto de *Rail Baltica*. Continuamente las autoridades de Letonia y Lituania están publicando nuevas licitaciones para grandes proyectos de infraestructura ferroviaria, así como para diseño, supervisión de la construcción, señalización de las vías y otras tareas. Por ejemplo, en Riga se espera implementar próximamente *mobility hubs* cerca de las estaciones, por valor de 50 MEUR.

En cuanto a las oportunidades urbanas, se está trabajando activamente en todas las principales ciudades estudiadas para reducir el tráfico. Por tanto, existen oportunidades en ambos países para las empresas que dispongan de soluciones innovadoras para este problema. Por ejemplo, en Kaunas y Vilnius pronto habrá licitaciones para implementar el sistema de sensores y gestión inteligente del tráfico de la ciudad.

El transporte público tendrá un fuerte impulso en la transición a una movilidad más verde y a la hora de reducir el tráfico en las ciudades. En Kaunas, la administración está haciendo planes para ampliar



la red de trolebuses y para comprar hasta 68 buses, que serán vehículos híbridos con motores de combustión que consuman gas natural.

Desgraciadamente, muchos de los proyectos más innovadores en las principales ciudades se quedan sin presupuesto, ya que este se destina de forma prioritaria a las inversiones y mejoras en el transporte público y a proyectos de infraestructura del transporte. Previsiblemente, la llegada de fondos europeos aumentará enormemente el gasto público en movilidad, de forma que ciudades como Vilnius podrán implementar soluciones para un transporte más sostenible e inteligente. Por ejemplo, la administración de Vilnius tiene planificado sustituir los trolebuses más viejos en un plazo de dos años.

En los últimos años ha crecido la popularidad de soluciones como el *car sharing* y las *scooters* eléctricas de alquiler por minutos, principalmente en Vilnius y Kaunas. En estas ciudades aún falta cierto recorrido, pero ya existen empresas locales bien implantadas. En el caso de Riga, las soluciones de *car sharing* y motos eléctricas, tienen menos presencia y, por tanto, más oportunidades.

## 4.1. Ferias

En Vilnius existen varias ferias internacionales de sectores tangenciales al de *Smart Mobility*, donde poder presentar productos, conocer empresas del sector y darse a conocer en este mercado, tanto en Lituania como en Letonia.

Principalmente, está disponible el **Transporto Inovacijų Forumas**, el Foro Internacional de Transporte y Logística en Vilnius, un evento para los participantes del mercado internacional de transporte y logística. En este foro se presentan tanto las últimas soluciones tecnológicas como la actualidad política del sector. En este evento, se comparte información entre las empresas y clientes, y se tratan en profundidad temas relevantes, como la utilización de los fondos de la UE. Además, varios representantes de la administración pública y de organizaciones internacionales presentan sus planes estratégicos en lo relativo al sector del transporte, logística y movilidad.

**HELSO Electricity** es una feria de ingeniería eléctrica, automatización, telecomunicaciones y energías alternativas. Entre otras actividades, en esta feria se presentan las soluciones de movilidad sostenible, energías renovables y soluciones de eficiencia energética.

**Charged Up** es una feria para los entusiastas del coche eléctrico en Lituania. Puede ser una oportunidad para darse a conocer para las empresas del sector.

**Balttechnika** es una feria de la ingeniería y el sector tecnológico. Aunque no es una feria especializada en movilidad inteligente, en esta feria se pueden presentar soluciones innovadoras del sector.



Finalmente, destaca **5G techritory**, un foro sobre la innovación tecnológica más puntera, en Vilnius, centrado en la red 5G. En las últimas ediciones ha habido charlas sobre el futuro de la movilidad y temas similares, así que en este evento caben empresas del sector y nuevas propuestas de *Smart Mobility*.

Como conclusión, en Letonia y Lituania existen oportunidades para las empresas que trabajen en el sector de *Smart Mobility*, sea con las soluciones más innovadoras, o trabajando en el transporte público y los proyectos de infraestructura del transporte.



## 5. Información práctica

- Plataforma de la Unión Europea para los sistemas de transporte inteligentes (EUEIP): <https://www.its-platform.eu/>
- Organización Europea para la implementación de sistemas de transporte telemáticos en las carreteras (ERTICO): <http://www.ertico.com/>
- Foro de Nuevas Tecnologías en el Transporte, ITS España: <https://www.itsspain.es/>
- Plataforma de estándares europeos sobre sistemas de transporte inteligentes (CEN/TC 278): <https://www.itsstandards.eu/>
- Revista especializada del sector: <https://www.intertraffic.com/>
- Directorio de empresas del sector agrupadas por categorías: <https://www.intertraffic.com/products-and-services/>
- Buscador de proyectos del East West Corridor: <https://mobycon.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5b6b78d7fe154e4399623c8e830eba04>
- Proveedor de sistemas de transporte inteligente en Lituania: [https://www.fima.lt/en/solutions/intelligent\\_transportation\\_systems](https://www.fima.lt/en/solutions/intelligent_transportation_systems)
- Plataforma de Smart Mobility en Lituania: <https://mobilitytech.lt/>
- State enterprise Regitra: <https://www.regitra.lt/>
- Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles (ACEA): <https://www.acea.auto/>
- Observatorio Europeo de Combustibles Alternativos (EAFO): <https://www.eafo.eu/>

# ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

**Ventana Global**

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

[informacion@icex.es](mailto:informacion@icex.es)

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

[www.icex.es](http://www.icex.es)



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones