

## Sector 3 - Introducción

# Transporte Sostenible

### Descripción

El término *Transporte Sostenible* se refiere a las iniciativas públicas y privadas orientadas a promover una movilidad urbana más sostenible a través de iniciativas, como la sustitución de vehículos automotores movidos a combustibles fósiles por vehículos movidos a energía limpia, por el estímulo a la utilización del transporte colectivo o por la adopción de modales públicos con mayor capacidad y menor consumo de energía.

En este sentido, una de las metas para el Objetivo de Desarrollo Sostenible nº11 - Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles - es "proporcionar el acceso a sistemas de transporte seguros, accesibles, sostenibles y a precios asequibles para todas y a todos, mejorando la seguridad vial mediante la expansión del transporte público, con especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y los ancianos "(ONUUR, 2018).

La legislación brasileña distingue el transporte urbano de movilidad urbana. Mientras que el transporte se refiere al conjunto de los modos y servicios de transporte público y privado utilizados en las ciudades, la movilidad se refiere a las condiciones en que se realizan los desplazamientos de personas y cargas en el espacio urbano.

### Política Sectorial en Brasil

La política del sector en Brasil se encuentra anclada en las legislaciones que establecieron el Sistema Nacional de Viación (SNV) y la Política Nacional de Movilidad Urbana (PNMU). Ambos instrumentos sufrieron influencia del Plan Sectorial de Transporte y de Movilidad Urbana para Mitigación y Adaptación al Cambio del Clima (PSTM) y del documento Vía Sostenible, producido por el Ministerio de Transportes, Puertos y Aviación Civil y que estableció nuevas directrices socioambientales para el sector. Los principales órganos federales asociados a las políticas del sector son el Ministerio de Transportes, Puertos y Aviación Civil (MTPA) y el Ministerio de las Ciudades (MCidades). En el marco del MTPA, operan el Departamento Nacional de Infraestructura de Transporte (DNIT), la Agencia Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) y la INFRAERO, entre otras.

El SNV está compuesto por los subsistemas de carreteras, ferrocarriles, acuáticos y aeroviarios. Sus objetivos son promover la integración regional en pro de la unidad nacional, garantizar estratégicamente la integridad de la malla vial necesaria para la seguridad del territorio brasileño, promover la integración vial con los países limítrofes por medio de corredores estratégicos de

exportación y abastecimiento, así como proveer medios para el transporte interestatal e internacional de cargas y pasajeros. La competencia para administrar el sistema es de la Unión, pero las unidades federativas pueden explotar su infraestructura por medio de concesiones, autorizaciones o arrendamientos.

La PNMU establece directrices e instituye objetivos fundamentados en innumerables principios, entre los que destacan la accesibilidad universal, el desarrollo sostenible, los 4Es (equidad, eficiencia, eficacia y efectividad), gestión democrática y seguridad en los desplazamientos de las personas. Su objetivo principal es fomentar el acceso universal a la ciudad a través del Sistema Nacional de Movilidad Urbana (SNMU), que consiste en el conjunto de los modos de transporte, de servicios y de infraestructuras existentes para el desplazamiento de personas y cargas en el territorio de los municipios.

El SNMU clasifica los transportes urbanos en motorizados y no motorizados, y los servicios de transporte urbano en cuanto a su objeto, a sus características y en cuanto a su naturaleza. Los objetos de los servicios pueden ser pasajeros o cargas. Estos servicios, a su vez, pueden ser colectivos o individuales. En cuanto a su naturaleza, por fin, pueden ser públicos o privados. El sistema identifica siete tipos de infraestructura urbana, a saber, vías y demás logradouros; terminales y estaciones; puntos de embarque y desembarque; señalización; equipos e instalaciones; e instrumentos de control, fiscalización, recaudación y difusión de informaciones.

Las principales directrices de la política son la integración con las políticas sectoriales de desarrollo urbano (vivienda, saneamiento básico, planificación y gestión del uso del suelo); la priorización de los modos de transporte no motorizados y de los servicios de transporte público; la integración de los modos y servicios de transporte urbano; y la mitigación de los costos ambientales, sociales y económicos de los desplazamientos en las ciudades. Recientemente, la Ley Federal N° 13.683/2018 incluyó en el rol de directrices la sostenibilidad económica de las redes de transporte colectivo con miras a preservar su continuidad, universalidad y modicidad arancelaria.

Cuando a los objetivos, la PNMU desea reducir desigualdades, promover el acceso a servicios básicos y equipamientos sociales, a fin de mejorar las condiciones de accesibilidad y movilidad; y consolidar la gestión democrática como instrumento de garantía para la mitigación de los costos ambientales y socioeconómicos desplazamientos en las ciudades.

La PSTM tiene como objetivo general contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Sus principales iniciativas apuntan a fomentar la ampliación de la infraestructura de transporte de cargas y la mayor utilización de modos más eficientes energéticamente. Específicamente, el plan busca difundir el conocimiento sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de los subsectores de transporte y movilidad urbana; fortalecer los eslabones institucionales y contribuir a la alineación de decisiones sobre la expansión de modos de transporte más eficientes con otras políticas que conduzcan a la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>; dimensionar los esfuerzos necesarios para que Brasil pueda alcanzar compromisos internacionales como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este contexto propició la implementación de proyectos significativos, en especial en las grandes ciudades brasileñas, orientados a la utilización de tecnologías sustentables dirigidas al transporte público de pasajeros, la ampliación de las redes cicloviarias y, también, de políticas orientadas a la

movilidad activa, éstas en menor escala. En relación al transporte interurbano, a pesar de contener directrices orientadas a la sostenibilidad, los avances fueron más modestos.

## Instrumentos Regulatorios

Los principales instrumentos regulatorios de las políticas de transporte en Brasil están contenidos en los siguientes documentos: Ley nº 12.379 / 2011, que dispone sobre el Sistema Nacional de Viación (SNV); Ley 12.587/2012, que instituyó la Política Nacional de Movilidad Urbana; y Plan Sectorial de Transporte y de Movilidad Urbana para Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PSTM), instituido en 2013.

La Ley 12.587/2012, que instituyó la PNMU, es el principal instrumento que regula la política de desarrollo urbano presente en los artículos 21 y 182 de la Constitución Federal y en el Estatuto de las Ciudades.

En términos de competencias federativas, la PNMU determina que el papel de la Unión es fomentar la implantación de proyectos de movilidad urbana así como ofrecer asistencia técnica y financiera a los demás entes de la federación, en el sentido de proveer capacitación continua y facilitar la coordinación de acciones entre Estados y Municipios. El principal mecanismo de fortalecimiento de la gobernanza en este sentido es la puesta a disposición de un sistema nacional de información sobre movilidad urbana.

Los Estados, a su vez, tienen atribución de gestionar y regular la prestación de servicios de transporte colectivo intermunicipal, promoviendo la integración de los aglomerados urbanos y de las regiones metropolitanas. Una alternativa en esta dirección es la adopción de incentivos financieros y fiscales para la reducción de costos y el aumento de la calidad de los servicios de transporte, como la exención del ICMS.

La PNMU también determina que los municipios planifiquen y ejecuten la política de movilidad urbana, organizando y prestando los servicios de transporte público colectivo, directa o indirectamente. Incluso, la política exige que aquellos cuya población excede 20 mil habitantes, entre otros, instituyan sus propios planes de movilidad urbana, priorizando las directrices de la política nacional. La ley, por fin, vincula tales atribuciones a la disponibilidad de recursos, en la medida en que menciona la necesidad de que los entes federados actúen en los límites establecidos por las leyes presupuestarias y de responsabilidad fiscal.

Es de destacar que la PNMU regula la política arancelaria de los servicios de transporte urbano como un instrumento de ocupación equilibrada de la ciudad, en consonancia con los planes directores municipales, regionales y metropolitanos. Así, las tarifas deben considerar el costeo de la operación de los servicios, cobrando la contribución tanto de beneficiarios directos como indirectos, pero observando los siguientes aspectos: simplicidad en la comprensión; transparencia de la estructura tarifaria y publicidad del proceso de revisión de los precios con el fin de preservar la modicidad y promover la integración física y operativa de los diferentes modos y redes de transporte público y privado.

En cuanto a la movilidad sostenible, la PNMU instituye instrumentos de control de la demanda de viajes de automóviles y estímulo al uso de modos no motorizados y transporte público colectivo, como, por ejemplo, la restricción de acceso en determinados locales y horarios, estipulando metas de control de contaminantes como condicionantes de la circulación y del acceso.

Otros instrumentos previstos en la política son el cobro de tributos sobre modos y servicios en función de la utilización de la infraestructura; la restricción del uso de la infraestructura vial por vehículos de carga en función de las características locales; la definición de bandas exclusivas para el transporte colectivo y los modos no motorizados, con el fin de regular de manera más equitativa el uso del espacio de las vías, de modo a privilegiar peatones y ciclistas; el control de las áreas de estacionamientos públicos y privados; y, por último, la institución de convenios entre ciudades vecinas para combatir el transporte ilegal de pasajeros, con miras a mejorar la calidad del servicio y la seguridad.

Por último, el Plan Sectorial de Transporte y de Movilidad Urbana para Mitigación y Adaptación al Cambio del Clima (PSTM), conforme a los Decretos nº7.390/2010 y 7.643/2011, se aplicará a partir de su promulgación en 2020 y deberá ser sometido a revisiones periódicas de un máximo de dos años. En lo que se refiere al transporte de cargas, el PSTM se alinea al Plan Nacional de Logística y Transportes, cuyas proyecciones relativas a la mitigación de emisiones se mide el año 2031. El principal punto del plan es promover medidas para alterar la matriz de desplazamientos de la población en los mayores centros urbanos, de modo que el país reduzca sus emisiones y alcance las metas establecidas en el Acuerdo de París y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## Mejores Prácticas

Las metrópolis brasileñas concentran las experiencias más avanzadas. Motivadas, por un lado, por la necesidad de ecuanimar la eficiencia de sus políticas de movilidad urbana y, por otro, por la búsqueda de modelos más sostenibles, las grandes ciudades brasileñas están implantando modelos innovadores sobre el tema, que van desde la utilización de coches eléctricos compartidos, fomento de la utilización de bicicletas y, iniciativas dirigidas al estímulo de la movilidad activa.

## Cuellos de botella y desafíos para el futuro

Uno de los grandes cuellos de botella de la política de transporte sostenible en Brasil es la escasez de recursos tanto para gestionar el actual sistema de manera más eficiente como para promover el abandono del modelo actual, aún predominantemente carretero y orientado a los modos de transporte individual. En la mayoría de las ciudades brasileñas, la tarifa bancada por los usuarios es la fuente principal de ingresos para la gestión de los sistemas de transporte.

Sin embargo, este formato tiende a ser insostenible, a medida que los costos de operación suben mientras el número de pasajeros disminuye, lo que puede llevar a nuevas rondas de reajuste. El gran reto para superar esta cuestión es promover mecanismos de subsidio a las tarifas de transporte público basadas en la introducción de tarifas sobre el transporte individual.

Otro problema importante del sistema brasileño es la dependencia del transporte por carretera para el desplazamiento de personas y cargas, en este caso operado predominantemente por vehículos movidos a combustibles "sucios". La oscilación de los precios de la gasolina y del diesel en el mercado internacional, en ese contexto, aumenta sobremanera las posibilidades de que ocurra una crisis de desabastecimiento, incluso en proporciones mayores de lo que se vio en el episodio reciente de la "Huelga de los Camioneros".

El principal desafío para superar esta cuestión es desarrollar mecanismos de gobernanza para integrar las prioridades relativas al transporte con la política industrial, por ejemplo, restringiendo los incentivos fiscales y financieros a la industria automovilística de vehículos individuales impulsados por combustible fósil. Los grandes desafíos de la política de transporte sostenible en Brasil, por lo tanto, están relacionados a la disponibilidad de recursos, a factores político-institucionales y a la gestión.