

Eficiencia energética y uso de tecnologías limpias en el transporte de pasajeros

Descripción

En el año 2010 el transporte de pasajeros consumió aproximadamente **63 TWh**, dominado por el uso de combustibles fósiles.

En Colombia el carretero es el principal modo de transporte utilizado para la movilización de pasajeros con un 89% de participación. Para el segmento interurbano, el número de pasajero transportados por vía terrestre empezó a aumentar a partir del año 2002 hasta el año 2007, año para el cual el crecimiento ha sido mas bajo, mientras que el uso del transporte aéreo es cada vez mas frecuente¹.

Por otra parte, pese a que en los últimos años el gobierno nacional ha apoyado la introducción de vehículos mas limpios a través de incentivos tributarios, la penetración de vehículos eléctricos e híbridos aún es muy baja.

Teniendo en cuenta este contexto, este componente se centrará en el modo carretero y analizará el impacto que tendría el aumento de la participación de las tecnologías eléctrica e híbrida en las flotas de transporte urbano (privado y público). Así mismo, se analiza el impacto del mejoramiento del rendimiento de los vehículos nuevos con motores de combustión interna, a gasolina y diésel, que ingresan en las flotas de transporte urbano e interurbano.

Nivel 1

Las flotas de servicio urbano público y privado (vehículos livianos, taxis y buses convencionales y articulados) son impulsadas por combustibles fósiles, la penetración de las tecnologías eléctrica e híbrida continua siendo muy baja. Así mismo, no se espera un mejoramiento en el rendimiento de los motores de combustión interna, que conservan los valores observados para la línea base en todas las flotas de transporte urbano e interurbano.

Nivel 2

Para el transporte urbano, en 2050 el porcentaje de participación de las tecnologías eléctrica e híbrida en las diferentes categorías se presenta en la tabla 1, la medida se aplica gradualmente.

A partir del año 2020 mejora en un 15% el rendimiento de los vehículos livianos, taxis y buses nuevos de servicio urbano. Lo anterior corresponde a la mitad de la meta del Global Fuel Economy Initiative 50By50 a 2020. Para buses interurbanos el rendimiento aumenta 15% a partir de 2030.

Nivel 3

Para el transporte urbano, acorde al escenario de mitigación del estudio de la Universidad de los Andes², en 2050 el porcentaje de participación de las tecnologías eléctrica e híbrida en las diferentes categorías se presenta en la tabla 1, la medida se aplica gradualmente. Así mismo, desde el año 2020 mejora en un 30% el rendimiento de los vehículos livianos, taxis y buses nuevos de servicio urbano. Lo anterior corresponde a la meta del Global Fuel Economy Initiative 50By50 a 2020. Para buses interurbanos el rendimiento aumenta 30% a partir de 2030.

Nivel 4

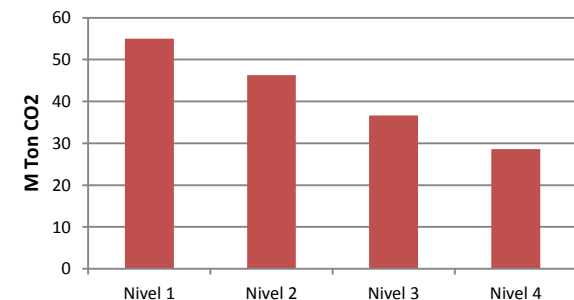
Para el transporte urbano, en 2050 el porcentaje de participación de las tecnologías eléctrica e híbrida en las diferentes categorías se presenta en la tabla 1, la medida se aplica gradualmente. A partir del año 2020 mejora en un 30% el rendimiento de los vehículos livianos, taxis y buses nuevos de servicio urbano que ingresan y en 2030 mejora en un 50%. Lo anterior corresponde a la meta del Global Fuel Economy Initiative 50By50 a 2030. Para buses interurbanos el rendimiento aumenta 50% a partir de 2030.



Fuente:

<https://twitter.com/TransMilenio/status/406092001223114752>

Figura 1. Emisiones CO2 por nivel de ambición año 2050



CATEGORIA	AÑO INICIO	NIVEL 1 %	NIVEL 2 %	NIVEL 3 %	NIVEL 4 %
Vehículos livianos - Eléctricos	2018	1	15%	30%	50%
Vehículos livianos – Híbridos	2018	0	12%	25%	25%
Taxi – Eléctricos	2015	1	10%	20%	30%
Taxi – Híbridos	2015	0	15%	30%	30%
Buses articulados - Eléctricos	2018	0	50%	75%	100%
Buses convencionales - Eléctricos	2018	0	20%	40%	50%

Tabla 1. Participación de las tecnologías híbridas y eléctrica en las flotas de transporte urbano

¹ Fedesarrollo. (2013). Indicadores del sector transporte en Colombia.

² Universidad de los Andes. (2014). Productos analíticos para apoyar la toma de decisiones sobre acciones de mitigación a nivel sectorial. Bogotá