

## Gestión de la demanda de transporte de pasajeros

### Descripción

En el contexto de la calculadora de carbono, el subsector de pasajeros se divide en dos categorías: *transporte urbano e interurbano*. De acuerdo a las estimaciones realizadas por la Universidad de los Andes<sup>1</sup>, el transporte urbano representa el 84% de la demanda de energía del subsector de pasajeros.

Para el año 2010 en promedio en Colombia<sup>2</sup>, el 18% de los viajes urbanos se realizaron en transporte privado (vehículos particulares y motos), 53% en transporte público, 22% en transporte no motorizado (bicicleta y caminata) y el 5% en taxi. El mismo estudio establece que bajo los patrones de crecimiento actual y los planes del gobierno en sistemas de transporte público (BRTs), en el año 2040 la participación del transporte privado en los viajes urbanos alcanzaría el 47%, mientras que el transporte público y no motorizado reducirían su participación a 33% y 11% respectivamente.

En este componente, para el transporte urbano de pasajeros se utiliza una metodología de abajo hacia arriba. La demanda de energía se calcula con base en los viajes totales, partición modal, distancia promedio de viaje por modo, participación de las diferentes tecnologías vehiculares y rendimiento correspondiente. Para el transporte interurbano, los principales modos de transporte son el carretero y aéreo, para el primero se calcula la demanda de energía a partir de información de la distancia total recorrida por la flota, la participación de las diferentes tecnologías vehiculares y el rendimiento correspondiente. Para el modo aéreo se utilizó información generada por el grupo de demanda de la UPME.

Las medidas de mitigación se centran en el transporte urbano, considerando que 84% de la demanda de energía corresponde a este segmento y las limitaciones de información para el interurbano. En este componente se analiza el impacto que tendría el aumento de la participación de los viajes no motorizados y en transporte público, así como, la reducción de la distancia de viaje en transporte privado.

### Nivel I

Como consecuencia del incremento de los ingresos de la población colombiana y el incremento en las tasas de motorización<sup>3</sup>, se produce un aumento de la participación del transporte privado en los viajes urbanos. En contraste, los modos no motorizados y el transporte público reducen su participación a 2050 (ver tabla 1).

En cuanto a la distancia promedio por viaje, para el transporte privado se presenta un incremento del 16% en el año 2050 mientras que para los modos no motorizados se mantiene constante.

### Nivel 2

Se asume que la participación del transporte no motorizado en el año 2050 es igual al valor reportado en el año 2010, en cuanto al transporte privado y público, estos tendrían participaciones similares en el año 2050 (ver tabla 1).

En este nivel la distancia promedio por viaje en transporte privado aumenta un 9% en el año 2050.

### Nivel 3

En este nivel aumenta la participación del transporte no motorizado y público, movilizándolo en conjunto en el año 2050 el 66% de los viajes en transporte urbano (ver tabla 1).

En este nivel la distancia promedio por viaje en transporte privado aumenta un 2% en el año 2050.

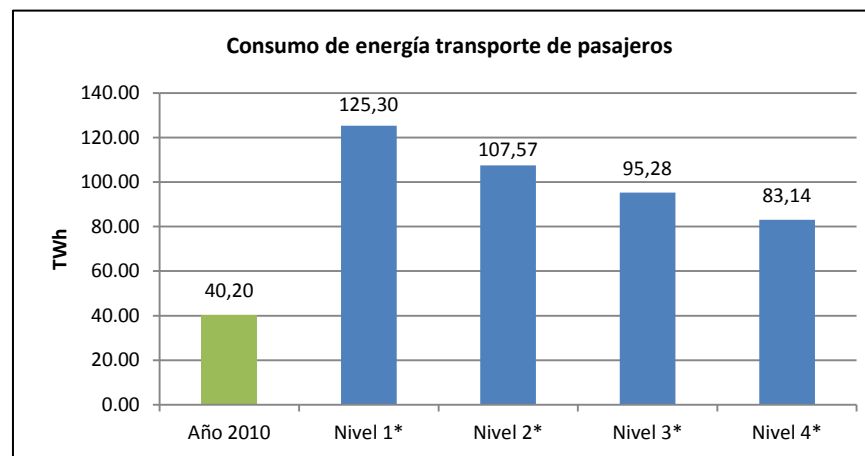
### Nivel 4

En este nivel se asume que la participación del transporte no motorizado en el año 2050 sería del 30%, mientras que la de transporte público del 45%, lo anterior permite que la participación del transporte privado se mantenga en los niveles reportados en el año 2010 (ver tabla 1).

En este nivel la distancia promedio por viaje en transporte privado se reduce un 14% en el año 2050.

Tabla 1. Participación modal en el transporte urbano de pasajeros

MODO	% PARTICIPACION 2050				
	2010	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Transporte no motorizado	22%	11%	22%	26%	30%
Transporte privado	18%	47%	36%	27%	19%
Taxi	5%	5%	5%	5%	5%
Transporte público	53%	34%	35%	40%	45%



\*Corresponde al valor estimado para el año 2050

El componente de eficiencia energética y tecnologías limpias se mantiene en nivel I

\* La definición de los niveles de ambición se hizo con base en reuniones y mesas de expertos realizadas en el marco del proyecto, así como las referencias abajo listadas

<sup>1, 2, 3</sup> Universidad de los Andes. (2014). Productos analíticos para apoyar la toma de decisiones sobre acciones de mitigación a nivel sectorial. Bogotá