

## Gestión de la demanda de transporte de carga

### Descripción

De acuerdo a información del Departamento Nacional de Planeación, durante los últimos diez años los principales modos de transporte de carga nacional han sido el carretero y el férreo, este último representa entre un 22% a 30% durante ese periodo, el carretero supera el 70% y el resto de los modos no alcanzan el 3%. Al excluir los flujos de carbón y petróleo, se observa como el carretero predomina sobre el resto de los modos, alcanzando una participación superior al 95% en la última década<sup>1</sup>.

Colombia cuenta actualmente con 1.194 km de vía férrea, con los programas en marcha del Gobierno Nacional se espera alcanzar los 1.340 km de vía en operación para el año 2014 y 2.340 km para el año 2018. Se destaca la iniciativa en el corredor central, donde el tramo La Dorada – Chiriguana (523 km) fue rehabilitado dentro del contrato de concesión de la red férrea del Atlántico<sup>2</sup>.

En cuanto a la red fluvial, esta se compone de 18.225 km de ríos navegables y 6.500 km de ríos no navegables. Con una extensión importante de ríos navegables, la utilización para el transporte de carga y pasajeros aún es limitada. Para restablecer la navegabilidad del río Magdalena, se formuló el CONPES 3758 y actualmente se adelantan los procesos necesarios para iniciar las obras de dragado y encauzamiento del río.

En este componente se calcula la demanda de energía para la movilización de la carga nacional en los distintos modos de transporte. Para el modo carretero el consumo de energía se determina a partir de la distancia total recorrida por la flota, la participación de las diferentes tecnologías de los vehículos de carga y el rendimiento correspondiente (datos obtenidos del modelo para transporte de carga desarrollado en un estudio de la Universidad de los Andes<sup>3</sup>). Como medida de mitigación, se analiza el impacto que tendría la sustitución del transporte carretero de carga interurbana por transporte en los modos férreo y fluvial.

### Nivel 1

En el año 2010 se transportaron 252.312 miles de toneladas de carga al interior del país<sup>4</sup>, 71,7% movilizadas en modo carretero, 26,6% en férreo, 1,65% en fluvial y cabotaje y 0,05% en aéreo.

En este nivel el modo carretero continua dominando el transporte de carga nacional. El consumo de energía para la movilización de carga por carretera en el año 2010 fue de 39,3 TWh y será 177,3 TWh en el año 2050.

### Nivel 2

Se propone lo planteado en el escenario de mitigación del estudio de la Universidad de los Andes<sup>5</sup>, la sustitución de transporte de carga carretero por férreo, utilizando el tren del Carare, inicia en el año 2025 con una capacidad de carga superior a 10 millones de toneladas y se duplica durante el periodo de análisis.

Para el modo fluvial, un escenario intermedio del planteado en el estudio, en el corredor del Magdalena, inicia con una capacidad de carga de 5 millones de toneladas en el año 2025 y alcanza una capacidad total del 8,2 millones al final del periodo de análisis. En este nivel el consumo de energía para la movilización de carga por carretera en el año 2050 sería de 169,1 TWh.

### Nivel 3

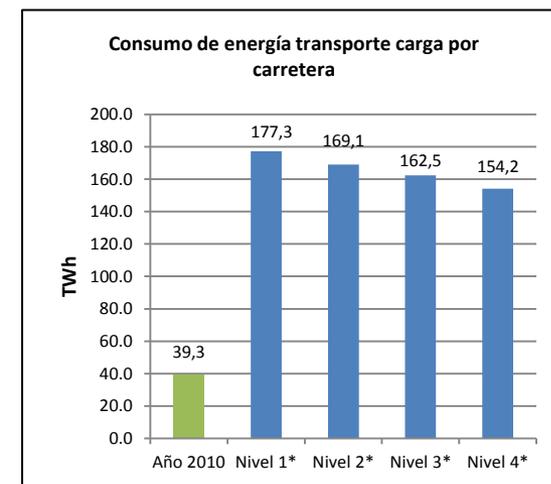
Se propone lo planteado en el escenario de mitigación del estudio de la Universidad de los Andes<sup>5</sup>, la sustitución de transporte carretero de carga por transporte fluvial, en el corredor del Magdalena, inicia con una capacidad de carga de 10 millones de toneladas en el año 2025 y alcanza una capacidad total del 16 millones al final del periodo de análisis. Así mismo, la sustitución por transporte férreo, acorde a las proyecciones de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) de recuperación de vías existentes y construcción de nuevas vías, aumentando la capacidad de carga a 35 millones de toneladas en vías concesionadas. En este nivel el consumo de energía para la movilización de carga por carretera en el año 2050 será de 162,5 TWh.

### Nivel 4

Sustitución del transporte carretero de carga por férreo y fluvial, mediante la ampliación del sistema férreo actual, con nuevas vías para el transporte de carga diferente al carbón y la habilitación de las vías que no operan en la actualidad, con lo anterior se espera a 2050 movilizar 55 millones de toneladas adicionales. Para la ampliación del sistema fluvial, la adecuación de nuevos corredores fluviales y el mejoramiento de los existentes (ríos Atrato, Meta, León y Amazonas). En este nivel el consumo de energía para la movilización de carga por carretera en el año 2050 será de 154,2 TWh.



Foto: Cormagdalena, boletín de prensa No. 27



<sup>1</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. (2013). Observatorio Nacional de Logística – Producto 5: Línea base y diseño del ONL. Bogotá

<sup>2</sup> FEDESARROLLO. (2013). Indicadores del sector transporte en Colombia

<sup>3</sup> y <sup>5</sup> Universidad de los Andes. (2014). Productos analíticos para apoyar la toma de decisiones sobre acciones de mitigación a nivel sectorial. Bogotá

<sup>4</sup> Ministerio de Transporte (2011). Transporte en cifras. Bogotá