



MINTRANSPORTE



**BOLETÍN DE COYUNTURA ECONÓMICA AL TRANSPORTE DE CARGA EN COLOMBIA**  
**OFICINA DE REGULACIÓN ECONÓMICA**  
**GRUPO DE LOGÍSTICA Y CARGA**

**Ministro de Transporte**

Jorge Eduardo Rojas Giraldo

**Viceministro de Transporte**

Alejandro Maya Martínez

**Jefe de la Oficina de Regulación Económica**

Astrid Fortich Pérez

**Coordinadora del Grupo de Logística y Carga**

Andrea Lorena Rodríguez Pinedo

**Autor(es)**

Armando Puerto Polanía

Melisa Pacheco Flórez

Julián Moreno Barón

La serie de documentos “Boletín de Coyuntura del sector de transporte automotor de carga”  
puede ser consultada en el portal web:

[www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/observatorio\\_de\\_transporte\\_de\\_carga\\_por\\_carretera](http://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/observatorio_de_transporte_de_carga_por_carretera)

Este documento puede ser reproducido citando la fuente. El contenido y la forma del presente material es propiedad del Ministerio de Transporte para consulta pública.



@MintransporteCo



MintransporteColombiaOficial



mintransporte



Mintransporte

UNIDAD DE ATENCIÓN  
Región: 7432026  
Nacional: 01 8000 110870

## I. INTRODUCCIÓN

La economía Colombiana registró para el año 2015 un crecimiento del PIB en 3.1% y una tasa de desempleo que se ubicó en 8.9%; por otro lado la inflación del período fue de 6.77% por encima de la meta de inflación fijada por el Banco de la Republica y para el mismo periodo la devaluación real del tipo de cambio se ubicó en 13.94%<sup>1</sup>.

Ahora bien, el Transporte de Carga en Colombia se define como parte fundamental de la dinámica económica del país y además se constituye como criterio de medición en materia de competitividad, teniendo un alto grado de sensibilidad para el resultado final del PIB; incidiendo adicionalmente de forma transversal en el precio final de los bienes y servicios de la economía que van a impactar en otra variable macroeconómica como lo es el costo de vida de los Colombianos.

Dentro de los principales actores que interactúan en el sector de transporte de carga por carretera podemos encontrar: transportadores, operarios, gremios y entidades gubernamentales que trabajan en pro del crecimiento y la competitividad del país.

En este sentido, el Gobierno Colombia a través del **CONPES 3489 de 2007** por el cual se plantea la “**Política Nacional de Transporte Público Automotor de Carga**” propone como política sectorial migrar a un esquema de *Libertad Vigilada* y la reglamenta a través del **Decreto 2092 de 2011**, por el cual se fija la política tarifaria y los criterios que regulan las relaciones económicas entre los diferentes agentes de la cadena.

Por otro lado, el Gobierno colombiano a través del **CONPES 3547 de 2008** definió la **Política Nacional de Logística** con el objetivo principal de construir el “Sistema Logístico Nacional articulado y enfocado a la Competitividad” considerando puntos claves sobre: La institucionalidad; la gestión y capacidad de la cadena logística; capacitación e investigación; y la infraestructura para una logística especializada y de calidad. De igual forma, se determinaron las **Zonas Logísticas Claves** como herramienta que facilita un desarrollo enfocado a las necesidades de cada corredor y su articulación con los diferentes corredores, esto considerando los diferentes tipos de modalidad de transporte a mejorar dado que se considerarán transportes como el fluvial y ferroviario que anteriormente no se tenían en cuenta como actores principales.

Dentro del enfoque de crecimiento sobre la competitividad, en lo relacionado con el transporte nacional de carga, Colombia utiliza en mayor proporción el transporte terrestre como su principal medio de distribución de logística nacional, a pesar de que somos un país con acceso a ambas costas: Atlántica y Pacífica, el desarrollo del sector industrial se centraliza al interior del país principalmente en tres (3) ciudades como Bogotá, Medellín y Cali y adicionalmente tiene una caracterización geográfica con una alta proporción en terrenos montañosos.

A continuación relacionamos el comportamiento de la economía colombiana, su industria y el sector transporte terrestre:

<sup>1</sup> Disponible web en:

[www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf)

**Tabla 1. PRODCUTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DEL 2005**

(Serie desestacionalizadas, Cifras en miles de millones \$)

AÑO	PIB NACIONAL	PIB INDUSTRIA	PIB (Transporte Terrestre)	PIB Transporte Terrestre/PIB Nacional
2002	296.789	40.642	9.377	3,16%
2003	308.418	42.632	9.861	3,20%
2004	324.866	46.019	10.505	3,23%
2005	340.156	48.082	11.264	3,31%
2006	362.938	51.353	11.751	3,24%
2007	387.983	55.051	12.646	3,26%
2008	401.744	55.389	12.895	3,21%
2009	408.379	53.091	12.789	3,13%
2010	424.599	54.065	13.402	3,16%
2011	452.578	56.631	13.989	3,09%
2012	470.880	56.677	14.355	3,05%
2013	494.124	57.041	14.508	2,94%
2014	516.619	57.181	15.037	2,91%
2015	531.376	58.307	15.292	2,88%

Fuente: Banco de la República

Lo primero que llama la atención sobre la serie del PIB nacional frente al dato del PIB Industrial y el PIB del sector, su comportamiento histórico guarda una correlación en la medida que el dato sectorial podría convertirse en una proxy del

comportamiento de la industria colombiana; por otro lado la participación del sector en la economía para los últimos trece años tuvo un promedio 3,13% sobre el total nacional, siendo un porcentaje bastante estable en el transcurso del tiempo.

**Tabla 2. VARIACIÓN PORCENTUAL DEL PRODCUTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DEL 2005** (Serie desestacionalizadas, Cifras en miles de millones \$)

AÑO	Var.(%) - PIB Nacional	Var.(%) - PIB Industrial	Var.(%) - PIB Transporte
2002			
2003	3,92%	4,90%	5,16%
2004	5,33%	7,94%	6,53%
2005	4,71%	4,48%	7,23%
2006	6,70%	6,80%	4,32%
2007	6,90%	7,20%	7,62%
2008	3,55%	0,61%	1,97%
2009	1,65%	-4,15%	-0,82%
2010	3,97%	1,83%	4,79%
2011	6,59%	4,75%	4,38%
2012	4,04%	0,08%	2,62%
2013	4,94%	0,64%	1,07%
2014	4,55%	0,25%	3,65%
2015	2,86%	1,97%	1,70%

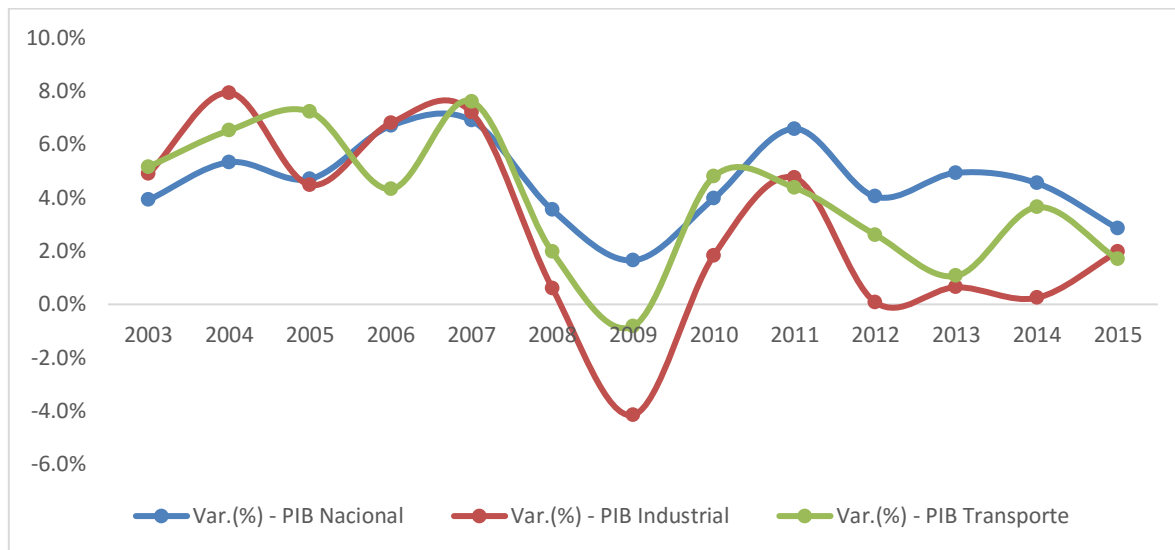
Fuente: Banco de la República

La correlación más alta para la variación de estas series de PIB la tienen la industria con el sector transporte terrestre dato cercano al 0.85 para el último año se registró un crecimiento en el PIB

Industrial del 1.97 frente al mismo periodo del año inmediatamente anterior y para el PIB del transporte terrestre el incremento fue del 1.70 según los registros en cuentas nacionales<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Departamento Administrativo Nacional Estadístico - DANE

**Gráfico 1. PIB NACIONAL, PIB INDUSTRIAL y PIB TRANSPORTE (Precios Constantes – Var%)**

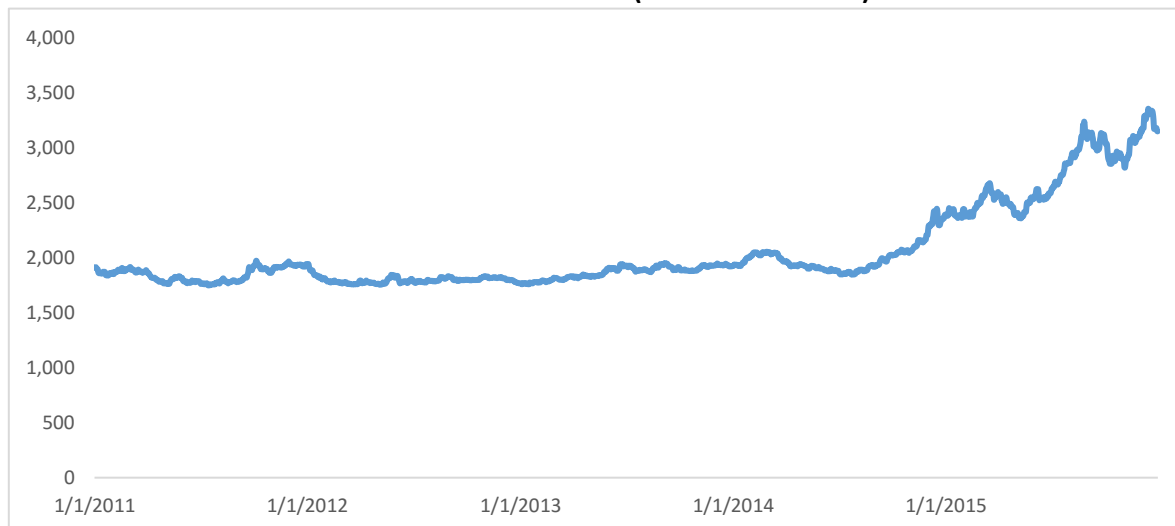


**Fuente:** Banco de la República

Lo anterior permite evidenciar el alto grado de correlación que se presentan entre las tres series durante el periodo de tiempo analizado, donde se podría argüir que el comportamiento del sector va estar en función de cómo le vaya a la economía del

país para cualquiera de los periodos de referencia, sin embargo la dependencia más alta se da entre la serie del PIB Industrial y PIB del Transporte Terrestre.

**GRÁFICO 2. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (SERIE 2011 – 2015)**



**Fuente:** Banco de la República

Esta serie histórica muestra el comportamiento para los últimos (5) años de la tasa de cambio, donde se evidencia el fuerte proceso de devaluación de la divisa para el último año, situación que genera presiones sobre la inflación al encarecer los insumos importados, por otro lado favorece las exportaciones del país al recibir más pesos por cada dólar.

**GRÁFICO 3. SERIE HISTÓRICA DEL PRECIO DEL CRUDO – REFERENCIA WTI (SERIE 2011 – 2015)**



**Fuente:** Yahoo Finance

Esta serie histórica muestra el comportamiento para los últimos (5) años del precio internacional del crudo en su referencia WTI, donde se evidencia la fuerte caída del precio para el último año explicado por la importante oferta de crudo que está teniendo Estados Unidos para el periodo señalado, esta referencia es tomada adicionalmente para pactar la negociación de futuros y opciones reales.

En este sentido y dada la importancia del sector, el marco regulatorio se viene transformando teniendo siempre como objeto la intervención del estado en aquellas situaciones de mercado que generan distorsiones al mismo, no obstante en pro de enviar información simétrica a todo el sector del transporte de carga por carretera el Ministerio de Transporte concentra sus esfuerzos en la estructuración e implementación de sistemas de información, donde para este caso puntual podemos encontrar: El Registro Nacional de Despachos de Carga – RNDC, el cual es un sistema que permite almacenar todos los manifiestos de carga que generen las empresas de transporte terrestre de carga; adicionalmente, se encuentra el Sistema de Costos Eficientes de Información SICE-TAC donde se pueden realizar las consultas respectivas de los

valores, que reflejan criterios operativos, técnicos y logísticos, que estructuran el coste de un viaje para una unidad de estudio que es el vehículo y todas sus configuraciones.

## II. SISTEMA DE COSTOS EFICIENTES DE INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGA (SICE-TAC).

Para el caso del SICE-TAC, este sistema se sostiene bajo un marco institucional que crea el Estado como parte de sus funciones de ser quien determina la política pública, en ese orden de ideas y estructurando un marco que reglamente este sistema se da cumplimiento a la obligación establecida en el artículo segundo del **Decreto 2228 del 2013** el cual establece que:

*“Las relaciones económicas entre el generador de la carga y la empresa de transporte público, y de esta con los propietarios, poseedores o tenedores de vehículos, serán establecidas por las partes, sin que en ningún caso se puedan efectuar pagos por debajo de los Costos Eficientes de Operación...”*

Por otro lado la **Resolución 757 de 2015**, la cual establece que:

*“Cada agente realizará las consultas respectivas en el Sistema de Información de Costos Eficientes del Transporte Automotor de Carga SICE-TAC, como una referencia del costo y en ningún caso se podrá pactar por debajo de dicho costo”.*

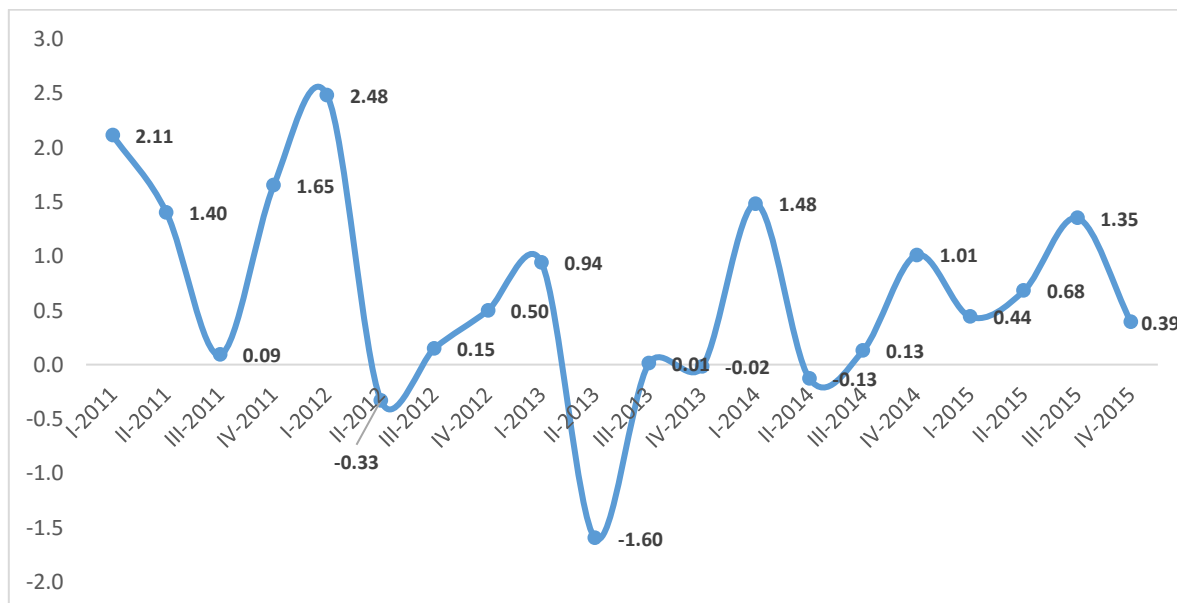
Bajo este conjunto normativo se establece un marco institucional que reglamenta y permite el desarrollo de la política de libertad vigilada que lidera el Ministerio de Transporte para el Transporte de Carga por Carretera, en el caso puntual del SICE-TAC, se van a determinar indicadores de relevancia como: El Costo Tonelada Kilometro y asumiendo el uso de toda la capacidad que tienen las distintas configuraciones vehiculares se calcula el Costo del Viaje.

La estructura de costos del SICE-TAC, va a estar en función de unos costos fijos que van a ser todas aquellas erogaciones que no dependen de forma directa del recorrido del vehículo; igualmente, se encuentran los costos variables que son aquellos

costos que están en función de los km recorridos; y por último se puede evidenciar los costos de capital que responden a una tasa de descuento para calcular la recuperación de una inversión que para nuestro objeto de estudio es el vehículo. El sistema también incorpora toda su definición de rendimientos a través de los tipos de terreno que puede tener las diferentes combinaciones posibles de orígenes y destinos, dividiendo en terreno montañoso, ondulado y plano.

Para evidenciar de forma aceptable todo el recorrido que ha tenido el sistema de costos eficientes del transporte de carga en Colombia, nuestro primer insumo y parámetro fundamental del modelo es el Índice de costos del transporte de carga – ICTC, el cual es calculado por el Departamento Administrativo Nacional Estadístico – DANE, en veinticuatro (24) ciudades principales y cumple la función de determinar la variación de precios de todos aquellos insumos que conforman los costos variables de la estructura del SICE-TAC. La serie histórica para el ICTC se evidencia en el siguiente gráfico.

**Gráfico 3. ÍNDICE DE COSTOS DE TRANSPORTE DE CARGA – ICTC**



**Fuente:** Departamento Nacional de Estadísticas, DANE

El cálculo del ICTC, determina la variabilidad en los precios de los insumos que componen la estructura de costos variables dentro del sistema, pero más que evidenciar el índice de forma particular, se propone la creación de un indicador de costo por un (1) km recorrido, de tal forma que se pueda evidenciar la trazabilidad del ICTC dentro de la estructura, identificando los porcentajes de participación y variabilidad por tipo de terreno montañosos, ondulado y plano para las distintas configuraciones C2, C3 y CS sobre las cuales se tiene información.

En este orden de ideas, lo primero es sustraer la información de cómo se distribuyen los costos variables, fijos y de capital; ahora bien, al momento

de obtener la información hay que hacer la salvedad de que para fines de analizar hay que excluir el rubro de peajes, en la medida que genera inconsistencias y se sale del marco lógico del análisis para un solo kilómetro.

Al momento de obtener la información del SICE-TAC y haciendo las consideraciones técnicas previamente enunciadas, tenemos la siguiente información disponible tomando los indicadores de Costo por Tonelada y Valor del Viaje, donde se puede analizar el comportamiento de estas dos variables por tipo de costo, configuración vehicular y tipo de terreno, teniendo como resultado el siguiente análisis de tendencias:

**TABLA 3. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL Y COSTOS DE UNA RUTA DE (1) KM**

TIPO DE COSTO (Valor por Tonelada/km)	PLANO				ONDULADO				MONTAÑOSO		
	C2	C3	CS		C2	C3	CS		C2	C3	CS
Costo Fijo	\$31,10	\$23,48	\$13,87		\$62,20	\$46,95	\$27,74		\$93,31	\$70,43	\$41,61
Costo Variable	\$154,45	\$97,41	\$75,31		\$192,60	\$115,83	\$90,20		\$251,70	\$146,69	\$114,81
Otros Costos	\$39,16	\$25,52	\$18,82		\$53,78	\$34,36	\$24,89		\$72,82	\$45,83	\$33,02
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$224,71</b>	<b>\$146,41</b>	<b>\$108,00</b>		<b>\$308,58</b>	<b>\$197,14</b>	<b>\$142,83</b>		<b>\$417,83</b>	<b>\$262,95</b>	<b>\$189,44</b>

TIPO DE COSTO (Valor por Valor/km)	PLANO				ONDULADO				MONTAÑOSO		
	C2	C3	CS		C2	C3	CS		C2	C3	CS
Costo Fijo	\$279,95	\$375,62	\$471,75		\$559,90	\$751,23	\$943,49		\$839,85	\$1.126,85	\$1.415,24
Costo Variable	\$1.390,16	\$1.558,58	\$2.561,36		\$1.733,59	\$1.853,31	\$3.067,81		\$2.265,33	\$2.346,98	\$3.905,00
Otros Costos	\$352,51	\$408,26	\$640,20		\$484,09	\$549,75	\$846,67		\$655,42	\$733,23	\$1.122,95
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$2.022,62</b>	<b>\$2.342,46</b>	<b>\$3.673,31</b>		<b>\$2.777,58</b>	<b>\$3.154,29</b>	<b>\$4.857,97</b>		<b>\$3.760,60</b>	<b>\$4.207,06</b>	<b>\$6.443,19</b>

TIPO DE COSTO (Valor por Tonelada/km)	PLANO				ONDULADO				MONTAÑOSO		
	C2	C3	CS		C2	C3	CS		C2	C3	CS
Costo Fijo	13,84%	16,04%	12,84%		20,16%	23,82%	19,42%		22,33%	26,78%	21,97%
Costo Variable	68,73%	66,53%	69,73%		62,41%	58,76%	63,15%		60,24%	55,79%	60,61%
Otros Costos	17,43%	17,43%	17,43%		17,43%	17,43%	17,43%		17,43%	17,43%	17,43%
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

TIPO DE COSTO (Valor por Valor/km)	PLANO				ONDULADO				MONTAÑOSO		
	C2	C3	CS		C2	C3	CS		C2	C3	CS
Costo Fijo	13,84%	16,04%	12,84%		20,16%	23,82%	19,42%		22,33%	26,78%	21,96%
Costo Variable	68,73%	66,54%	69,73%		62,41%	58,76%	63,15%		60,24%	55,79%	60,61%
Otros Costos	17,43%	17,43%	17,43%		17,43%	17,43%	17,43%		17,43%	17,43%	17,43%
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con datos del SICE-TAC

El análisis de tendencias nos permite evidenciar que al relacionar el indicador Costo por Tonelada transportada se observan las economías de escala haciendo una análisis desde el tipo de configuración vehicular manteniendo las demás variables constantes; mientras que en lo relacionado al indicador del Costo Total del Viaje la

relación es creciente cuando se analiza desde las respectivas configuraciones vehiculares, evidenciando un mayor costo de configuraciones vehiculares con mayor capacidad de carga, sin embargo cuando se miden por participaciones porcentuales de cada uno de los costos descritos, el comportamiento es completamente simétrico si se toma por el indicador de costo por tonelada o por costo del viaje.



Al momento de devolver el recorrido temporal del ICTC, se miden los impactos en la porción variable de los costos a lo largo del tiempo para una periodicidad trimestral, mostrando lo que fue el comportamiento del costo por Km en la parte variable de los costos para el sector para cada tipo de terreno y según la configuración de vehicular, donde se permite considerar no solo la proporción de una canasta de costos, sino también lo relacionado a sus fluctuaciones y estabilidad en lo que lleva un ejercicio de referencia de costos eficientes para el sector (Ver Anexo 1).

Haciendo un análisis gráfico de lo que fue el recorrido de la parte variable de los costos del servicio público de transporte terrestre automotor de carga a través del Índice de Costos del Transporte de Carga – ICTCC, para un período de referencia que va desde el año 2011 y discriminando por tipo de terreno y configuración vehicular tenemos los siguientes resultados para tantas combinaciones sean posibles en las variables relacionadas:

GRÁFICO 4. COSTOS POR KM PARA TIPO DE TERRENO Y CONFIGURACIÓN VEHICULAR



Fuente: Elaboración propia con información del SICE-TAC

Con esta colección de datos lo que se puede evidenciar es la magnitud de los pesos por tipo de costos y cómo ha sido su evolución a lo largo de tiempo como parte de la estructura total de costos, pues adicionalmente las brechas y magnitudes que se identifican por configuración son completamente relevantes para la toma de decisión empresarial y de política pública en lo que respecta al parque automotor del país.



### III. PARQUE AUTOMOTOR.

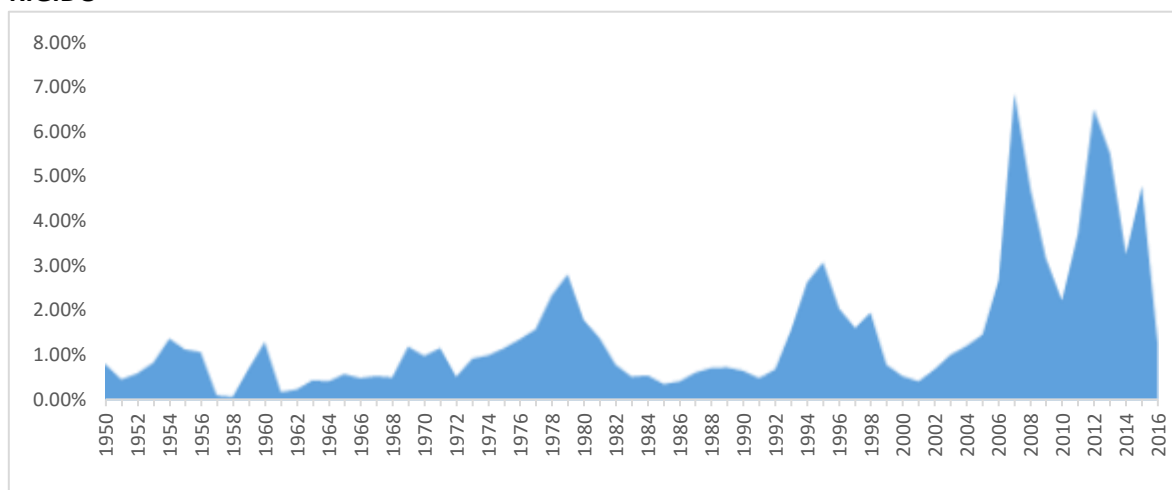
Dentro de los componentes esenciales del servicio público de transporte de carga por carretera podemos marcar todo lo relacionado a la oferta del parque automotor que se encuentra destinado a la prestación del servicio, el cual dentro de un marco descriptivo se puede denotar en dos categorías: Todo lo inscrito en el Registro Único Nacional de Tránsito –RUNT, como Camión Rígido y los Tractocamiones.

La fuente idónea para la construcción de información relacionada al parque automotor destinado a prestar el servicio público de transporte

de carga por carretera es el Registro Único Nacional De Tránsito, la cual contiene información que permite la identificación y algún grado de caracterización para el parque automotor.

Según el último registro se evidencia 207.376 para la categoría de camiones, en lo correspondiente a los tractocamiones se tienen 57.465 registros, esto corresponde a unas categorías del registro que se consideraron pertinentes para el análisis de igual manera que una codificación y limpieza de la data del Registro Único Nacional de Tránsito, la distribución del parque automotor tiene el siguiente comportamiento:

**GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN POR MODELO DEL PARQUE AUTOMOTOR – CATEGORÍA CAMIÓN RÍGIDO**

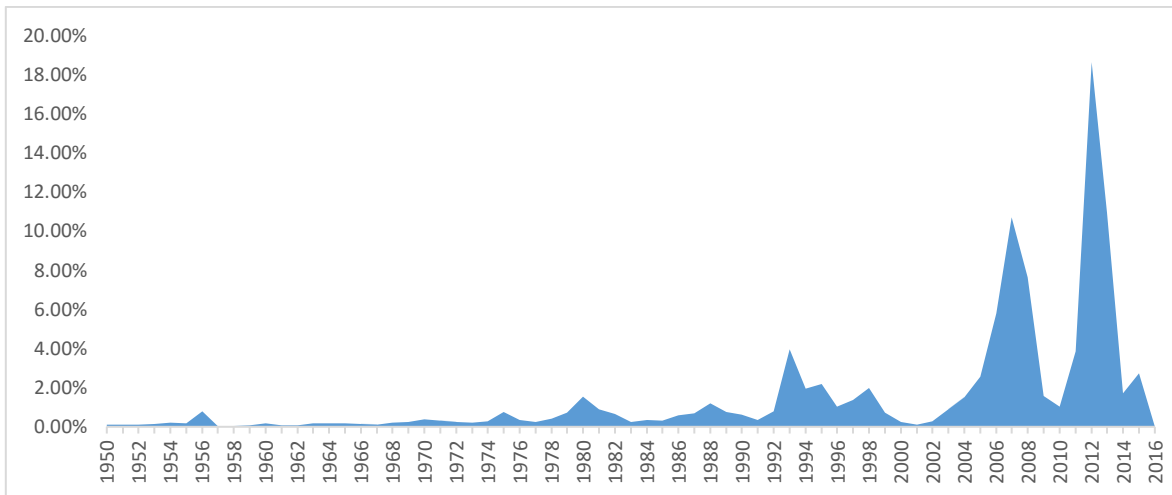


**Fuente:** Ministerio de Transporte

Para esta categoría se puede identificar que la media de los datos está en el modelo 1.999, la concentración más importante de vehículos está en el año 2007 con un total de 14.181 registros correspondientes a un 6,87% sobre el total del parque automotor de estas características, es de

anotar la importante concentración que se evidencia en la gráfica para los vehículos con modelos recientes donde por ejemplo del 2010-2016 se concentran más de 56 mil registros correspondientes 27,21% del total.

## GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN POR MODELO DEL PARQUE AUTOMOTOR – CATEGORÍA TRACTOCAMIÓN



**Fuente:** Ministerio de Transporte

Para esta categoría se puede identificar una serie con menor desviación en sus datos en contraste con la anterior, de igual modo la cola de los modelos más antiguos en menos acentuada para esta categoría del parque automotor, la media de los datos está en el modelo 2007 y la edad promedio está alrededor de los doce años, la concentración más importante de vehículos está en el año 2012 con un total de 10.729 registros correspondientes a un 18,67% sobre el total del parque automotor de estas características, es de anotar la importante concentración que se evidencia en la gráfica para los vehículos con modelos recientes donde por ejemplo del 2011-2016 se concentran más de 21 mil registros correspondientes 37,96% del total.

## IV. TONELADAS TRANSPORTADAS EN EL PAÍS - AÑO 2015

Para el caso del Registro Nacional de Despachos de Carga - RNDC, la data disponible consta de una colección de variables que tiene su fuente en los manifiestos de carga que por obligación deben reportar las empresas de transporte de carga legalmente habilitadas por el Ministerio de Transporte.

La información disponible es relevante en la medida que va a permitir caracterizar el tipo de carga que se está movilizandando en el país, identificando factores como la naturaleza de la misma y el tipo de etiqueta.

Para un análisis matricial y tomando como unidad de medida el peso en toneladas por el tipo de carga y discriminando por la naturaleza y etiqueta reportada en los manifiestos de carga, tendríamos los siguientes resultados:

**TABLA 4. ANÁLISIS MATRICIAL DE ETIQUETA Y NATURALEZA DE LA CARGA (Ene-Dic 2015)**

Período: Enero-Diciembre 2015									
Variable: PESOTONELADA									
Empaque/Naturaleza	Desechos peligrosos	Extra dimensionada	Extra pesada	No registra	Normal	Peligrosa	Refrigerada	Semovientes	TOTAL GENERAL
<b>2 Contenedores de 20 pies</b>	-	-	33	1.769	48.209	248	26	-	<b>50.285</b>
<b>Automóviles, animales, maquinaria</b>	698	50.199	30.018	120.407	2.378.684	139.101	18.505	130	<b>2.737.743</b>
<b>Bulto</b>	322	5.513	8.769	524.047	17.466.481	45.244	97.425	2.754	<b>18.150.556</b>
<b>Carga estibada</b>	590	719	850	438.607	8.762.789	32.958	132.982	23	<b>9.369.517</b>
<b>Cilindros</b>	28	746	640	28.229	564.963	49.586	18.306	112	<b>662.609</b>
<b>Contenedor de 20 pies</b>	1.006	163	1.683	61.061	1.362.703	22.946	356	34	<b>1.449.952</b>
<b>Contenedor de 40 pies</b>	1.486	369	1.914	130.979	3.644.754	18.734	30.371	25	<b>3.828.631</b>
<b>Granel Líquido</b>	8.440	3.729	987	522.605	7.248.806	2.775.534	27.269	2.135	<b>10.589.505</b>
<b>Granel Sólido</b>	1.436	6.913	562	734.409	23.409.450	60.935	11.140	1.522	<b>24.226.367</b>
<b>No registra</b>	-	-	-	727.021	65	-	-	-	<b>727.086</b>
<b>Paquetes</b>	6.165	696	13.933	437.415	9.113.479	65.295	37.762	6.984	<b>9.681.729</b>
<b>Varios</b>	6.418	24.156	4.350	676.918	9.238.630	136.105		4.576	<b>10.091.153</b>
<b>Total general</b>	<b>26.588</b>	<b>93.203</b>	<b>63.739</b>	<b>4.403.466</b>	<b>83.239.014</b>	<b>3.346.684</b>	<b>374.141</b>	<b>18.296</b>	<b>91.565.133</b>

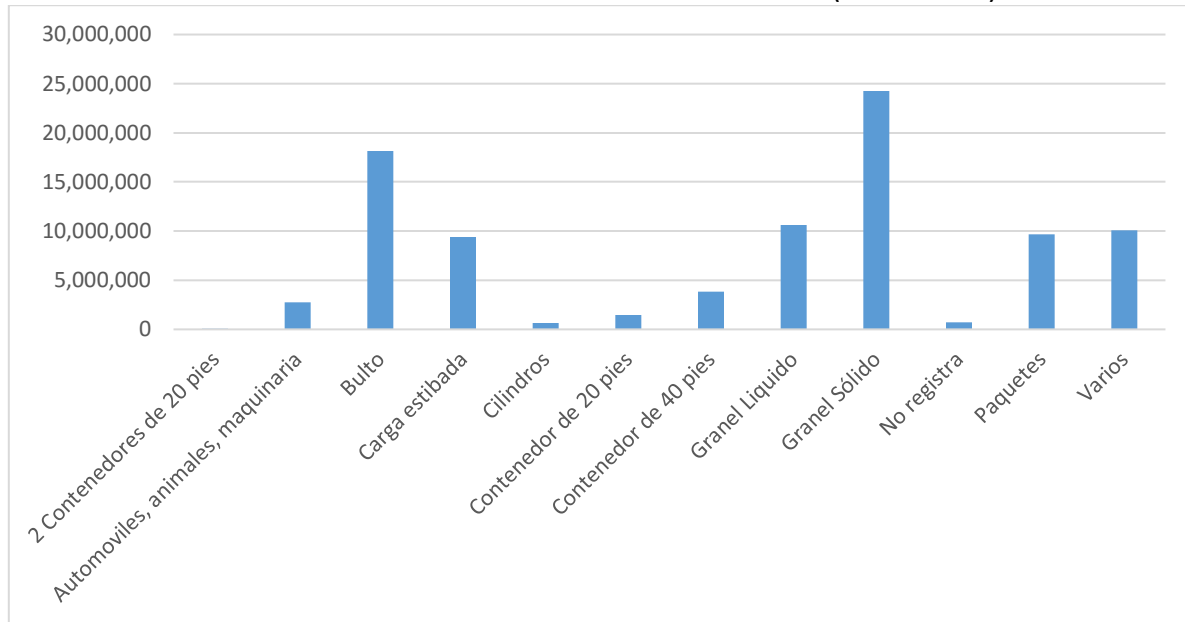
**Fuente:** Elaboración propia con información del RNDC – Ministerio de Transporte

De esta forma podemos evidenciar picos sobre el volumen de carga transportada en el país dando indicios relevantes sobre sus participaciones y ponderaciones para cada una de las categorías que se exponen en la Tabla 4, donde por ejemplo la etiqueta de *paquetes* indica más de seis millones de toneladas transportadas para el periodo comprendido entre Enero a Septiembre del 2015, las cuales tienen un peso porcentual del 10,74% sobre el total de la carga registrada por manifiestos de carga; igualmente las participaciones más altas

en lo relacionado con la naturaleza de carga se dan en el tipo *normal*, los cuales en la respectiva columna de análisis se puede evidenciar más de 53 millones de toneladas transportadas, para el caso de los empaques *bulto* y *granel sólido* son los que mayor participación tienen.

Al realizar un análisis más específico relacionando el código por tipo de empaque que ha registrado para el periodo de análisis, tenemos el siguiente comportamiento:

**GRÁFICO 7. CANTIDADES TRANSPORTADAS POR TIPO DE EMPAQUE (Ene-Dic 2015)**



**Fuente:** Elaboración propia con información del RND – Ministerio de Transporte

De la gráfica podemos evidenciar que el pico por tipo de empaque lo tiene el granel solido con más de 16 millones de toneladas transportadas, seguido por lo relacionado en empaque tipo bulto con 12 millones de toneladas, se resalta la participación de rubros como los paquetes, granel líquido, carga con estiba que superan los cinco millones de toneladas para el año relacionado. Ahora bien, es importante conocer no solo la naturaleza y el tipo de empaque de la carga transportada en el país, de igual manera es de nuestro interés evidenciar la

concentración de los orígenes y destinos de la carga.

Las siguientes tablas permiten evidenciar el número de viajes totales, orígenes y destinos discriminados por municipio identificando participaciones porcentuales absolutas y relativas que se tienen en el Registro Nacional de Transporte de Carga para el período 2015:

**TABLA 5. PRINCIPALES DESTINOS DE LA CARGA SEGÚN NÚMERO DE VIAJES (Ene-Dic 2015)**

Ministerio de Transporte			
Principales destinos de la carga según N° de viajes			
Periodo: Enero-Diciembre 2015			
Municipios	Número de viajes	Participación en el total (%)	Participación Acumulada (%)
Bogotá	742.175	13,0	13,0
Medellín	391.747	6,9	19,9
Cali	291.693	5,1	25,0
Barranquilla	262.804	4,6	29,6
Cartagena	251.602	4,4	34,0
Buenaventura	199.157	3,5	37,5
Bucaramanga	161.140	2,8	40,4
Yumbo	103.195	1,8	42,2
Pereira	97.760	1,7	43,9
Santa Marta	97.194	1,7	45,6
Guadalajara de Buga	88.071	1,5	47,1
Villavicencio	76.255	1,3	48,5
Funza	76.210	1,3	49,8
Cúcuta	75.342	1,3	51,1
Manizales	72.909	1,3	52,4
Ibagué	72.479	1,3	53,7
Tocancipá	64.929	1,1	54,8
Neiva	64.536	1,1	56,0
Rionegro	55.877	1,0	57,0
Montería	54.658	1,0	57,9
Palmira	50.318	0,9	58,8
Valledupar	48.952	0,9	59,7
Armenia	46.536	0,8	60,5
Pasto	46.147	0,8	61,3
Yopal	43.753	0,8	62,0

Fuente: **RNDC-Ministerio de transporte**

**TABLA 6. PRINCIPALES ORÍGENES DE LA CARGA SEGÚN NÚMERO DE VIAJES (Ene-Dic 2015)**

Ministerio de Transporte			
Principales destinos de la carga según N° de viajes			
Periodo: Enero-Diciembre 2015			
Municipios	Número de viajes	Participación en el total (%)	Participación Acumulada (%)
Bogotá	654.346	11,5	11,5
Buenaventura	440.043	7,7	19,2
Barranquilla	413.756	7,3	26,4
Cartagena	337.849	5,9	32,4
Medellín	252.757	4,4	36,8
Yumbo	239.390	4,2	41,0
Cali	205.305	3,6	44,6
Bucaramanga	134.632	2,4	46,9
Funza	110.763	1,9	48,9
Ibagué	93.716	1,6	50,5
Santa Marta	92.825	1,6	52,2
Pereira	92.175	1,6	53,8
Guadalajara de Buga	85.073	1,5	55,3
Tocancipá	82.606	1,4	56,7
Girardota	77.471	1,4	58,1
Mosquera	75.777	1,3	59,4
Itagüí	74.131	1,3	60,7
Cota	69.895	1,2	61,9
Cúcuta	68.885	1,2	63,1
Rionegro	58.144	1,0	64,2
Manizales	56.854	1,0	65,1
Nobsa	51.997	0,9	66,1
Dosquebradas	51.125	0,9	67,0
Girón	50.903	0,9	67,8
Fuente: RNDC-Ministerio de transporte			

Lo que se evidencia de esta información es una alta concentración de la carga movilizada, pues el 50% de la carga registrada a través del Registro Nacional de Transporte de carga – RNDC para el año 2015 se concentra en 14 municipios. Ahora

bien, hacer un ejercicio de georreferenciación de los destinos y orígenes de la carga van a reforzar la tendencia presentada en la anterior información para los orígenes y destino de la carga en Colombia.



**TABLA 7. CONSOLIDADO DE NÚMERO DE VIAJES (Ene-Dic 2015)**

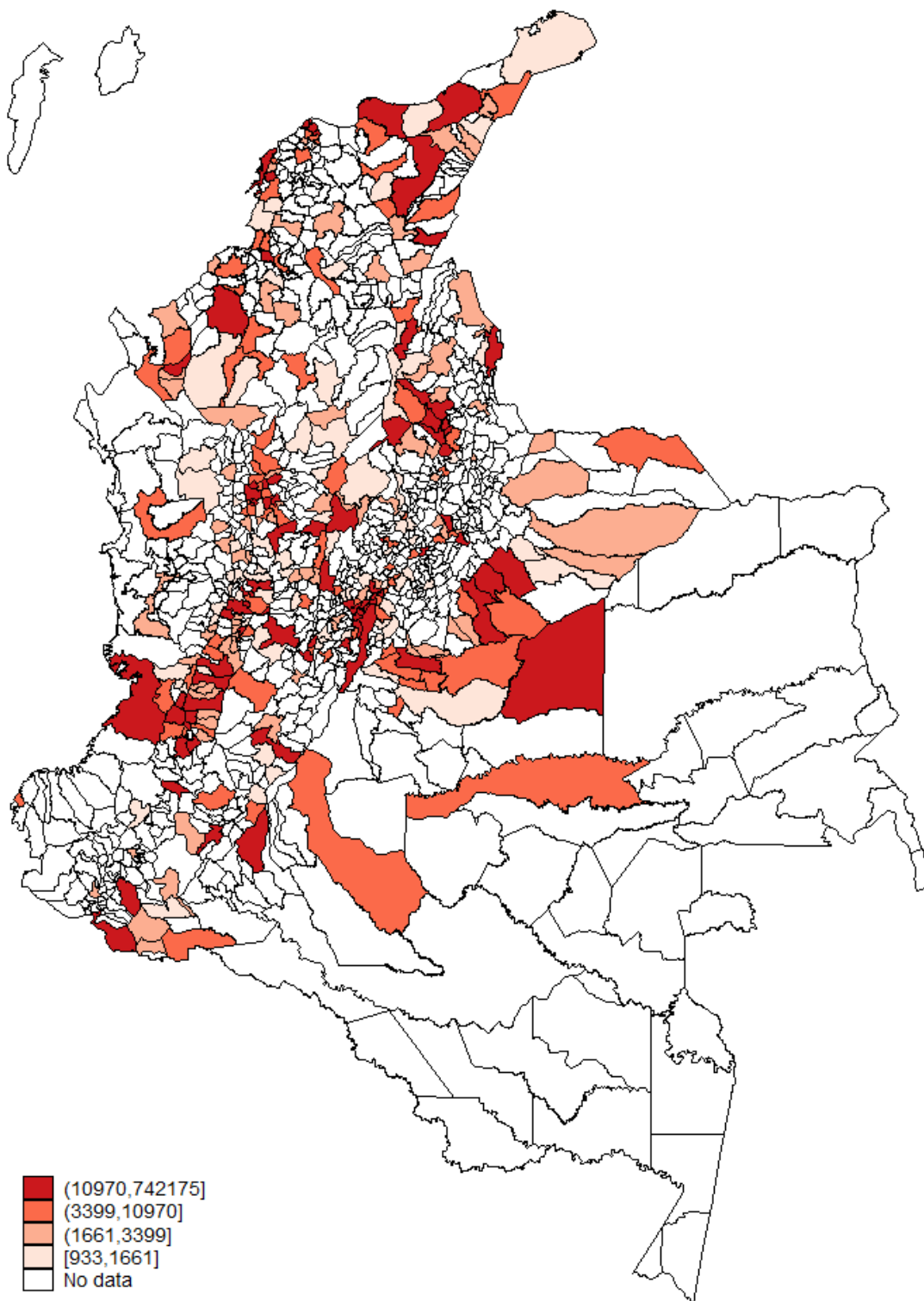
Ministerio de Transporte			
Principales destinos de la carga según N° de viajes			
Periodo: Enero-Diciembre 2015			
Municipios	Número de viajes	Participación en el total (%)	Participación Acumulada (%)
Bogotá	1.396.521	21,0	21,0
Barranquilla	676.560	10,2	31,1
Medellín	644.504	9,7	40,8
Buenaventura	639.200	9,6	50,4
Cartagena	589.451	8,8	59,2
Cali	496.998	7,5	66,7
Yumbo	342.585	5,1	71,8
Bucaramanga	295.772	4,4	76,3
Santa Marta	190.019	2,9	79,1
Pereira	189.935	2,9	82,0
Funza	186.973	2,8	84,8
Guadalajara de Buga	173.144	2,6	87,4
Ibagué	166.195	2,5	89,9
Tocancipá	147.535	2,2	92,1
Cúcuta	144.227	2,2	94,2
Manizales	129.763	1,9	96,2
Rionegro	114.021	1,7	97,9
Villavicencio	76.255	1,1	99,0
Neiva	64.536	1,0	100,0
Fuente: <b>RNDC-Ministerio de transporte</b>			

En lo que respecta al consolidado del número de viajes los grandes centros industriales y de consumo tienen la mayor participación de los mismos, por tanto la correlación entre ciudades que tienen puertos marítimos, desarrollos empresariales importantes y mayor concentración en su población generan los mayores volúmenes de viajes.

Anidado a lo anterior, Colombia tiene una superficie de 2.129.748 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.141.748 km<sup>2</sup> corresponden a su territorio continental y los restantes 988.000 km<sup>2</sup> a su extensión marítima, convirtiéndose en un país de regiones, donde las características en materia de economía e

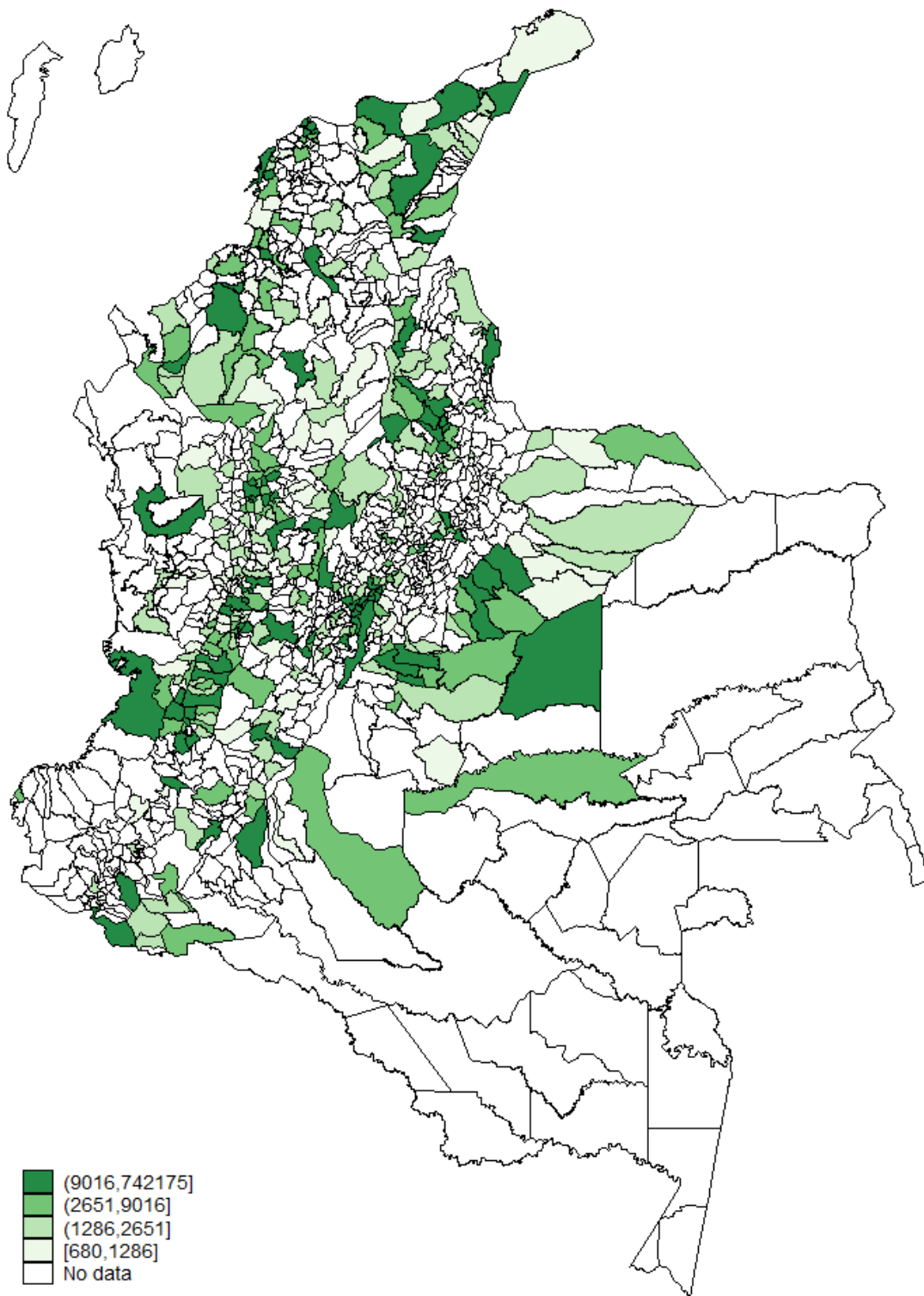
industrialización van a ser disimiles por regiones, por tal motivo los establecimientos industriales, las estrategias privadas en materia corporativa y las directrices en materia de formulación y ejecución de políticas públicas, deben de forma obligatoria contener estos procesos de regionalización, garantizando una cobertura en lo que respecta al resultado esperado de un objetivo tanto en materia pública como privada, a través de la siguiente georreferenciación podemos evidenciar la concentración de donde se origina la carga del país y de igual forma se puede evidenciar la concentración de los destinos que tiene la carga, esto para un periodo de referencia que es el año 2015.

**MAPA 1. ORIGEN DE LA CARGA MOVILIZADA POR MUNICIPIO PARA EL AÑO 2015.**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la información del RNDC – Ministerio de Transporte

**MAPA 2. DESTINO DE LA CARGA MOVILIZADA POR MUNICIPIO PARA EL AÑO 2015.**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la información del RND – Ministerio de Transporte

El Mapa 1., resalta aquellos municipios donde se reporta el mayor número de salidas desde ese destino hacia el resto del país en un rango entre 933 y 742.175 viajes en el período Enero-Diciembre de 2015, por otro lado el Mapa 2., resalta aquellos municipios donde se reporta el mayor número de llegadas de carga en un rango entre 680 y 742.175 viajes en el período Enero-Diciembre de 2015.

La información gráfica en lo que respecta a los principales orígenes de la carga en el país, muestran una alta concentración del volumen de carga así como una concentración de los generadores en un 60% para diecinueve (19) municipios, en su respectivo orden encontramos: Bogotá D.C., Buenaventura, Barranquilla, Cartagena, Medellín, Yumbo, Cali, Bucaramanga, Funza, Ibagué, Santa Marta, Pereira, entre otros; por otro lado, al revisar la información gráfica en lo que respecta a los principales destinos de la carga el país, se evidencia una alta concentración en las ciudades receptoras de carga en un 60% para veinticuatro (24) municipios, en su respectivo orden encontramos: Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Buenaventura, Bucaramanga, Yumbo, entre otros. Por tanto y conservando la evidencia inicial de un alto grado de correlación entre la generación en valor agregado de la industria frente al comportamiento del servicio público de transporte terrestre automotor de carga, podemos evidenciar que aquellas ciudades con un alto grado de industrialización y población pueden ser catalogadas como los principales destinos de la carga en el país, pues se asume una alta demanda de alimentos, insumos, materias primas, maquinarias, entre otros. Por otro lado, en lo que respecta a los orígenes de la carga podemos afirmar la gran participación de las ciudades con

puerto marítimo, ciudades capitales y centros industriales del país.









## V. COMPETITIVIDAD DEL PAÍS – DOING BUSINESS

El análisis coyuntural que se expone en los literales anteriores, debe complementarse con indicadores que permitan garantizar avances en materia de competitividad global. Para los fines anteriores, el Banco Mundial construye el indicador Doing Business (DB) de comercio transfronterizo para 211 países, a saber: *“Doing Business registra el tiempo y costo asociados con el proceso logístico de exportación e importación de mercancías. Con la nueva metodología introducida este año, Doing Business mide el tiempo total y el costo (excluyendo aranceles) asociados con tres conjuntos de procedimientos del proceso de exportación e importación: documentación, controles transfronterizos y transporte doméstico. Doing Business toma en cuenta el producto en el que cada economía cuenta con ventaja comparativa para medir el proceso de exportación. Para la importación, el producto considerado para todas las economías es las autopartes. El modo de transporte y el puerto comercial –ya sea marítimo, aéreo o terrestre– considerados en el análisis son aquellos utilizados con mayor frecuencia para el comercio del producto elegido para cada economía con sus principales socios comerciales. La recopilación más reciente de datos para este proyecto se completó en junio de 2015”*<sup>3</sup>.

Colombia ocupa el puesto 119 dentro del ranking general para el indicador DB-2016, mejorando una posición con respecto a la medición del periodo inmediatamente anterior (2015), los demás resultados del país en el indicador Doing Business para comercio transfronterizo, muestran el siguiente comportamiento:

<sup>3</sup> Informe de competitividad doing business – comercio transfronterizo – Banco Mundial.

**TABLA 5. INDICADOR DOING BUSINESS (Comercio Transfronterizo)**

CONCEPTO	Min	Promedio	Max	DATO / PAÍS	Ranking (Total 211 Países)
Tiempo para exportar: Cumplimiento fronterizo (horas)	0	64	816	112 Colombia 	185
Costo para exportar: Cumplimiento fronterizo (USD)	0	403	1975	545 Colombia 	155
Tiempo para exportar: Cumplimiento documental (horas)	0	61	698	60 Colombia 	128
Costo para exportar: Cumplimiento documental (USD)	0	175	2500	90 Colombia 	92
Tiempo para importar: Cumplimiento fronterizo (horas)	0	91	1330	112 Colombia 	158
Costo para importar: Cumplimiento fronterizo (USD)	0	493	2089	545 Colombia 	121
Tiempo para importar: Cumplimiento documental (horas)	1	76	1090	64 Colombia 	127
Costo para importar: Cumplimiento documental (USD)	0	209	1737	50 Colombia 	49

Fuente: Banco Mundial - Doing Business 2016, Comercio Transfronterizo

Este ejercicio que realiza el Banco Mundial es generalmente aceptado como una medición distinguida en materia de competitividad, para cada uno de los resultados en temas de comercio transfronterizo. Colombia tiene una buena calificación en lo que respecta al costo de importación relacionado al cumplimiento documental, dicha variable se ubica significativamente por debajo de la media del resto de países que hacen parte del indicador, por otro lado los costos de exportación y tiempos de importación relacionados al cumplimiento documentos tienen un buen comportamiento en la medida que son indicadores que se ubican por debajo de la media, adicionalmente vale pena resaltar que el componente relacionado al costo para importar: *cumplimiento en fronterizo y los tiempos de exportaciones relacionados al cumplimiento documental*, son variables que se encuentran ligeramente por encima del promedio y se convierten en posibilidades manifiestas de mejora para el país, por último el país debe seguir trabajando en temas cumplimiento fronterizo para exportar tanto en costos como en tiempos del mismo modo que los tiempos de importación relacionados al cumplimiento fronterizo.

## VI. PRINCIPALES CONCLUSIONES

De esta forma exponemos un marco coyuntural de lo que fue el comportamiento del servicio público de transporte terrestre automotor de carga en el país durante 2015, en materia de indicadores macroeconómicos, costos eficientes de operación, registro nacional de mercancías, en general lo relacionado con transporte terrestre de carga, que permita generar una visión de cómo le está yendo al país en materia de competitividad global.

Así mismo, tenemos una fuerte tendencia en materia de flujos de mercancía desde el exterior factor que en términos de competitividad representa un riesgo relevante, si se asocia al incremento en el tipo de cambio lo que genera presiones sobre la inflación. Sin embargo factores estructurales como una inversión importante en vías de cuarta generación, la trazabilidad de una política nacional de logística y carga, así como un parque automotor que vienen haciendo renovaciones importantes son factores que unidos prospectan un escenario positivo en término de competitividad y mejoras del transporte terrestre automotor de carga para la siguiente vigencia.