

**CARACTERIZACIÓN DE LAS BOLSAS DE CARGA EN  
COLOMBIA, UN SISTEMA DE INFORMACION COMO  
OPORTUNIDAD PARA MINIMIZAR LAS INEFICIENCIAS  
DE LA CADENA LOGISTICA.**

**LEONARDO CAMACHO SERRANO**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA  
INTEGRAL  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**

**AÑO 2016**

# CARACTERIZACIÓN DE LAS BOLSAS DE CARGA EN COLOMBIA, UN SISTEMA DE INFORMACION COMO OPORTUNIDAD PARA MINIMIZAR LAS INEFICIENCIAS DE LA CADENA LOGISTICA.

## CHARACTERIZATION OF EXCHANGE LOAD COLOMBIA, AN INFORMATION SYSTEM AS AN OPPORTUNITY TO MINIMIZE INEFFICIENCIES SUPPLY CHAIN.

*Leonardo Camacho Serrano*

*Universidad Militar Nueva Granada, u9500712@unimilitar.edu.co* Especialización en Gerencia Logística Integral, Facultad de Ingeniería, Bogotá D.C.

**Abstract**— Today in Colombia, there is no cargo bag as a robust information where they can interact all the strategic players in the logistics chain, including those providers of goods, supplies and services and where they can perform all operations offer and demand (economic relations), of course, this information system, would serve probation policy promulgated by the Ministry of Transport as regulator of the logistics sector. However, and it is worth mentioning, the cargo bag would bring a lot of benefits for each of the actors, it is also important to note the consequences that can be derived products that are traded and operations are agreed on the same system information. Given the above, it is important to note that the Ministry of Transport should regulate cargo bags in Colombia, because they would be talking about an information system to be developed and operated by any private, it can be very profitable for many users would such a system and the importance of data for the purpose of formulating policies for the logistics chain, which allows attacking the inefficiencies that currently presented.

**keywords**— Freight exchange, logistics chain, chain actor.

**Palabras clave**— Bolsa de carga, cadena logística, actor de la cadena.

**Resumen**— En la actualidad en Colombia, no existe una bolsa de carga como un sistema de información robusto donde puedan interactuar todos los actores estratégicos de la cadena logística (incluyendo aquellos prestadores de bienes, insumos y servicios), en donde se puedan realizar y tranzar todas las operaciones de oferta y demanda (relaciones económicas), la caracterización de la bolsa de carga como sistema de información, atendería a la política de libertad vigilada que promueve el Ministerio de Transporte como ente regulador del sector logístico. No obstante y es preciso mencionar, que la bolsa de carga traería consigo una gran cantidad de beneficios para cada uno de los actores, también es importante advertir las consecuencias que se pueden derivar producto de que se transen y se pacten las operaciones en un mismo sistema de información. Dado lo anterior, es importante caracterizar el funcionamiento de una

bolsa de carga y establecer qué actores podrían interactuar, en busca de beneficios que contribuyan a que la cadena logística sea más eficiente y más competitiva.

Hay que advertir que teniendo caracterizado el funcionamiento de una bolsa de carga, el Ministerio de Transporte deberá regular las bolsas que operen en Colombia, pues se estaría hablando de un sistema de información que al ser desarrollado y operado por cualquier privado, resultaría siendo un negocio muy atractivo y rentable por la cantidad de usuarios que tendría dicho sistema, así mismo, por la importancia de los datos que puede generar (regulaciones económicas), para efectos de formular políticas para la cadena logística, que permita atacar las ineficiencias que se presentan actualmente.

### I. INTRODUCCIÓN

La logística en Colombia ha alcanzado un nivel de maduración bastante significativo, por la cantidad de actores que la conforman, tanto así, que el Estado Colombiano, a través de un documento CONPES incorporó una definición de logística. “Se define como la manipulación de bienes y servicios que requieren o producen las empresas o los consumidores finales, mediante las funciones de transporte, almacenaje y aprovisionamiento y/o distribución de mercancías. [1]

En textos académicos, definen la cadena logística como “la vía imaginaria mediante la cual se realiza el movimiento de mercancías desde su origen hasta el consumidor final. Esta movilización se lleva a cabo a través del servicio, manipulación, transformación, desplazamiento y almacenaje que sufren los productos desde que son materia prima hasta su elaboración como mercancía final. [2]

Esta acepción excluye a otros prestadores de bienes y servicios a la cadena logística, como los proveedores de

insumos y suministros para los vehículos de carga, proveedores de servicios hoteleros, entidades financieras, estaciones de servicio de combustible, compañías aseguradoras que expiden seguros obligatorios contra accidentes de tránsito, pólizas de mercancías, y que no deben quedar por fuera de la bolsa de carga como sistema de información, ya que estos pueden ser claves en la reducción de costos en la cadena logística, la reducción debe ser entendida, en la medida en que estos actores al tener acceso a una gran cantidad de usuarios, podrán aumentar sus ingresos.

Una vez considerada la cantidad de actores con la que contamos en Colombia, es importante definir el concepto de bolsa de carga, sin embargo, es un término que aún no se ha acuñado, pero que se asemeja a una bolsa de valores "Es un establecimiento, que puede ser público o privado, autorizado por los gobiernos de los países, en el cual se negocian (compran y venden), títulos valores como acciones, bonos, títulos de deuda pública etc. La negociación de los títulos la realizan personas autorizadas las cuales se denominan corredores de bolsa". [3]

La anterior consideración supone que, en la bolsa se realizarían todas las operaciones de oferta y demanda de todos los servicios que se tranzan en la cadena logística, así mismo, la transacción sería realizada por el mismo actor de la cadena. No obstante, y es la motivación de la investigación, todos los actores de la cadena en Colombia, tienen situaciones hoy en día que no les permiten ser más eficientes y que pueden ser solucionados a través de la bolsa de carga.

Para efectos de la caracterización, es indispensable establecer la definición que se ha adoptado en Colombia para los actores de la cadena logística, que más influencia tienen y que por ende, influyen de manera directa en la movilización de mercancía en el país.

Por generador de la carga se entiende que es el remitente, o el destinatario de la carga con la empresa de transporte por concepto del contrato de transporte terrestre automotor de carga. [4]

Por empresa de transporte el Ministerio de Transporte ha definido que "se entiende por operador o empresa de transporte la persona natural o jurídica constituida como unidad de explotación económica permanente con los equipos, instalaciones y órganos de administración adecuados para efectuar el traslado de un lugar a otro de personas o cosas, o de unas y otras conjuntamente. [5]

Por actividad transportadora se entiende un conjunto organizado de operaciones tendientes a ejecutar el traslado de personas o cosas, separada o conjuntamente, de un lugar a otro, utilizando uno o varios Modos, de conformidad con las autorizaciones expedidas por las autoridades competentes basadas en los Reglamentos del Gobierno Nacional. [6]

La situación actual del transporte de carga por carretera, sugiere que la demanda real no ocupa más del 65% de la capacidad instalada y disponible (oferta vehicular). La oferta de servicio en nuestro país esta dada fundamentalmente por el equivalente a la capacidad instalada, resultado de la sumatoria de las diferentes configuraciones vehiculares, sus carrocerías y sus posibles combinaciones de tráiler para los vehículos articulados. [7]

Esto se debe en parte, a las ineficiencias que se generan en toda la cadena logística, a las dimensiones del parque

automotor y el tiempo de trabajo efectivo de los conductores en los desplazamientos y sobre todo, cuando no se dispone de carga de compensación en municipios donde el conductor no tiene la forma de conseguirla, no obstante, también se evidencia que existen generadores de carga que no cuentan con una oferta vehicular en municipios donde no cuentan con el apoyo de empresas transportadoras y que son algunos de los problemas que aquejan a los actores de la cadena logística.

Analizando los problemas que aquejan a los generadores de carga, encontramos una serie de dificultades que pueden estar representadas en lo siguiente; incumplimiento en la colocación de vehículos por parte de los proveedores de servicios de las empresas de transporte de carga, demoras en los tiempos de cargues y descargues de sus mercancías, infraestructuras inadecuadas que dificultan el cargue y descargue de las mercancías, retrasos de los vehículos en los pactos de citas para cargues y descargues que ocasionan retrasos en la operación, altos costos de los fletes terrestres, entre otras.

Otra dificultad existente en el transporte de carga es la sobre oferta de vehículos. Por definición los camiones deben esperar un mayor tiempo para conseguir trabajo o viajar aleatoriamente buscando mercancías para transportar, procurando optimizar su capacidad con diferentes clientes (paqueteo). Lo anterior supone grandes impactos en la economía de los individuos recorriendo kilómetros en vacío, generando pérdidas considerables.

Debido a que el transporte de carga por carretera tiene una influencia por la legislación Colombiana, la regulación establece límites de velocidad, registro, tonelaje máximo que se puede transportar y otros más. Lo anterior significa que entre más largo sea el viaje, mayor cantidad de trámites hay que realizar, lo cual crea una fuerte desmotivación por este tipo de transporte. [8]

Después de tener identificado cada actor de la bolsa de carga, es muy importante mencionar el papel de la tecnología ya que éste jugaría un papel clave y fundamental. Si se aplica apropiadamente, la tecnología puede ser parte principal de la transformación de la cadena de suministro en generadora de beneficio económico, posibilitando que la compañía reduzca costes y existencias y al mismo tiempo mejore el servicio de atención al cliente. [9]

Existen diversas herramientas de tecnología que están disponibles para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso. Ellas incrementan por dos vías la efectividad del proceso: 1) otorgan transparencia, exactitud y accesibilidad a los datos en provecho de quienes toman decisiones y 2) liberan a los ejecutivos de suministro de tareas que añaden poco valor. [10]

La caracterización de las bolsas de carga es una solución que puede ofrecer a todos los actores que conforman la cadena logística, mejorar las condiciones de oferta y demanda para cada uno, resolver la problemática de las cargas de compensación, disminuir los costos logísticos, acceder a un mayor número de usuarios, ser más proactivo, tener mayor certeza acerca de la oferta de trabajo mejorando la condición laboral del conductor, optimizando el consumo de energía por cada tonelada transportada.

## II. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para establecer la caracterización de la bolsa de carga, este estudio consistió en primer lugar, en definir o establecer las dificultades que tienen cada uno de los

actores de la cadena logística tomando como referencia las investigaciones realizadas por agremiaciones como Asociación Nacional de Industriales – ANDI, Asociación Nacional de Empresas de Transporte de Carga – ASECARGA, la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera – COLFECAR, la Asociación de Camioneros de Colombia – ACC y entidades del estado del Orden Nacional encargadas de formular las políticas para el sector logístico, como el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación – DNP.

Para tal fin, la investigación se basa en los estudios elaborados para el sector de la cadena logística, con el fin de determinar en principio, el tamaño de los generadores de carga, las dimensiones del parque automotor, el tamaño de las empresas de transporte habilitadas en Colombia, así mismo, estimando el aporte que pueden llegar a realizar otros actores de la cadena, como los prestadores de servicios e insumos y que de una u otra manera, pueden incidir en los costos logísticos.

Para establecer si los generadores de carga, empresas de transporte y transportadores estaban interesados en pertenecer a la bolsa de carga, se realizó una encuesta preguntando si estarían interesados en los beneficios que entregaría la bolsa de carga, a lo que preguntaron afirmativamente.

### III. RESULTADOS Y ANALISIS

La caracterización de una bolsa de carga en Colombia, debe ser pensada dentro del marco de las relaciones económicas que se suscitan entre los diferentes actores de la cadena logística, por lo tanto, se debe enfocar en los siguientes actores que están inmersos y en el que corresponde mencionar los resultados obtenidos.

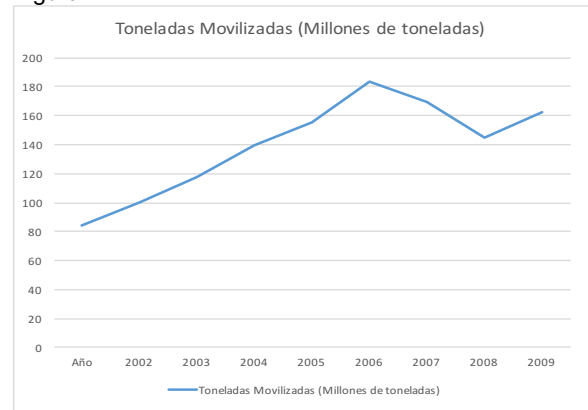
Dimensionar el tamaño de la carga que se moviliza en Colombia, es muy importante para la bolsa de carga, en ese sentido, el Ministerio de Transporte estimó de acuerdo a los resultados de las encuestas y a las proyecciones basado en el aumento de la producción industrial del país, la movilización total anual de carga por carretera desde el año 2002, es como se evidencia en la tabla 1 y en la figura 1.

Tabla 1.

Año	Toneladas Movilizadas (millones)	Variación porcentual
2002	84,02	-16,2%
2003	99,78	18,8%
2004	117,60	17,9%
2005	139,65	18,7%
2006	155,20	11,1%
2007	183,11	18,0%
2008	169,71	-7,3%
2009	144,84	-14,7%
2010	162,11	11,9%

Fuente: Ministerio de Transporte, 2011

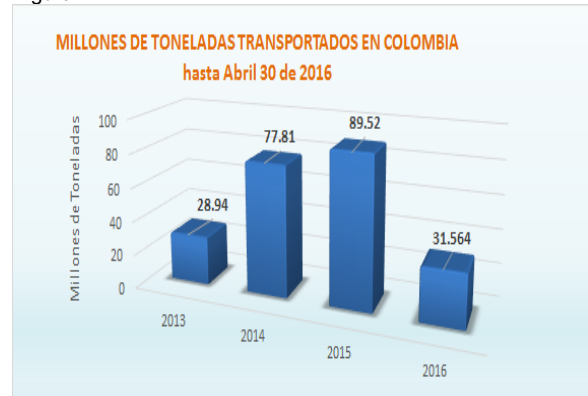
Figura 1.



Fuente: Ministerio de Transporte, 2011.

Sin embargo, según el Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, para el año 2013 excluyendo líquidos, la carga movilizada fue apenas de 28,94 millones de toneladas aproximadamente, para el año 2014 77,81 millones de toneladas y para el año 2015 la carga movilizada ascendió a 89,52 millones de toneladas, como se observa en la figura 2.

Figura 2.



Fuente: Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, Abril de 2016.

Los datos anteriores de la figura 2, incluye mercancía de exportación, importación y distribución nacional.

En cuanto a la movilización de carga líquida en Colombia, se tienen los siguientes datos como se aprecia en la figura 3:

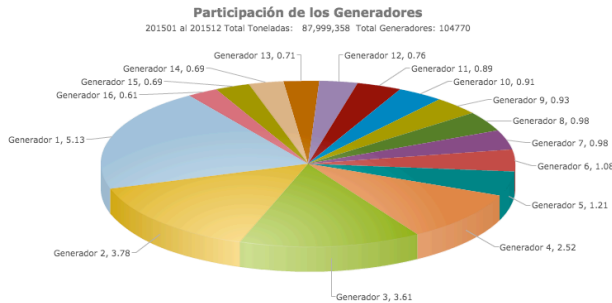
Figura 3.



Fuente: Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, Abril de 2016.

Dadas las cifras presentadas tanto en movilización de carga líquida y carga seca o general, es preciso mencionar que el potencial de usuarios generadores en la bolsa de carga, es muy alto y puede sobrepasar las 100.000 empresas, como se puede observar en la figura 4.

Figura 4.



Fuente: Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, a Diciembre de 2015.

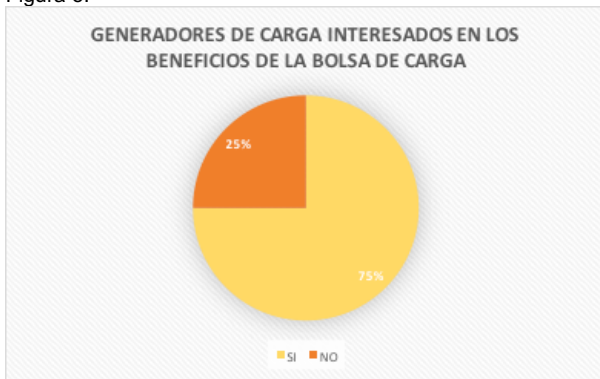
Mediante encuesta realizada a una población de los generadores de carga y consultarles si les interesaría vincularse a una bolsa de carga, con el fin de tranzar allí sus ofertas de movilización de sus mercancías y poder así, obtener los beneficios al tener acceso a todas las empresas de transporte y a su vez, acceso a todo el parque automotor, los resultados fueron los siguientes como se muestra en la tabla 2 y en la figura 5:

Tabla 2.

GENERADORES DE CARGA INTERESADOS EN LOS BENEFICIOS DE LA BOLSA DE CARGA		
SI	NO	TOTAL
39	13	52
75%	25%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

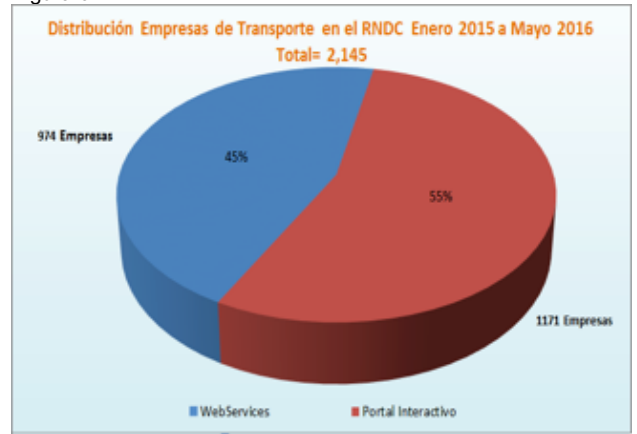
Figura 5.



Fuente: Elaboración propia, 2016.

En Colombia, existen aproximadamente unas 3.200 empresas de transporte de carga que cuentan con habilitación otorgada por el Ministerio de Transporte, sin embargo, según datos del Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, con corte al mes de mayo de 2016, 2.145 empresas reportaron sus operaciones al Ministerio, esto supone que el 67% de las empresas reportan sus operaciones, como se evidencia en la figura 6.

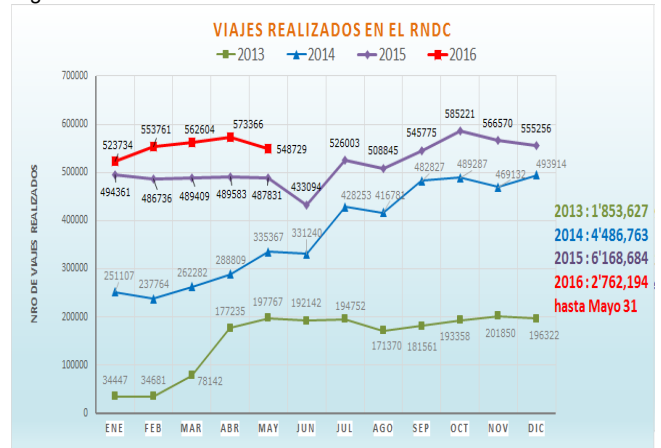
Figura 6.



Fuente: Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, Mayo de 2016.

En la figura 7 se muestra el comportamiento de los viajes realizados por las empresas de transporte en Colombia, sobre el que hay que precisar que, este movimiento sólo se esta realizando con el 67% de las empresas reportando.

Figura 7.



Fuente: Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera – RNDC, Mayo de 2016.

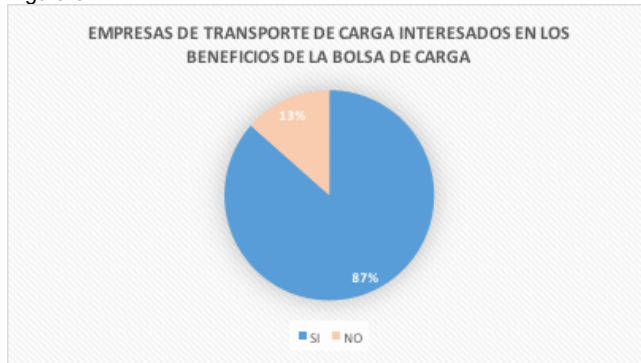
Mediante encuesta realizada a 52 empresas de transporte y consultarles si les interesaría vincularse a una bolsa de carga, con el fin de tranzar allí sus demandas para la movilización de las mercancías de los generadores y poder así, obtener los beneficios al tener acceso a todo el parque automotor y a su vez, poder acceder a una población más amplia de generadores de carga, los resultados fueron los siguientes como se muestra en la tabla 3 y en la figura 8:

Tabla 3.

EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA INTERESADOS EN LOS BENEFICIOS DE LA BOLSA DE CARGA		
SI	NO	TOTAL
45	7	52
87%	13%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

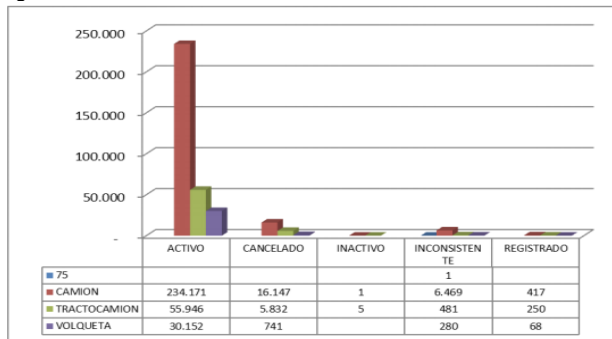
Figura 8.



Fuente: Elaboración propia, 2016.

El tamaño del parque automotor que se encuentra activo en el país, es de 320.269 vehículos entre las configuraciones 2, 3 y tracto camiones, como se muestra en la figura 9.

Figura 9.



Fuente: Ministerio de Transporte, 2012.

En el caso de los transportadores, encontramos que es un sector que ha tenido serias dificultades por los altos costos de los insumos y el impacto que tiene dentro de la estructura de costos, como se observa en la figura 10.

Figura 10.

ICTC. Variación y contribución año corrido por grupos de costo  
Abril 2016

Grupos de costos	Peso %	Variación %	Contribución Puntos Porcentuales
Combustibles	40,20	-2,89	-1,16
Insumos	9,79	2,79	0,27
Costos fijos y peajes	45,19	2,14	0,97
Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación	4,81	2,84	0,14
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

Fuente: Dan, Abril de 2016

De los resultados de la figura 10, se puede precisar que al vincular a otros prestadores de bienes, insumos y servicios como estaciones de servicio, almacenes de repuestos, entre otros, los propietarios de los vehículos podrían obtener descuentos que contribuirían a que sus costos se disminuyan. Esto podría darse ya que el prestador podrá tener acceso a una oferta muy amplia de vehículos.

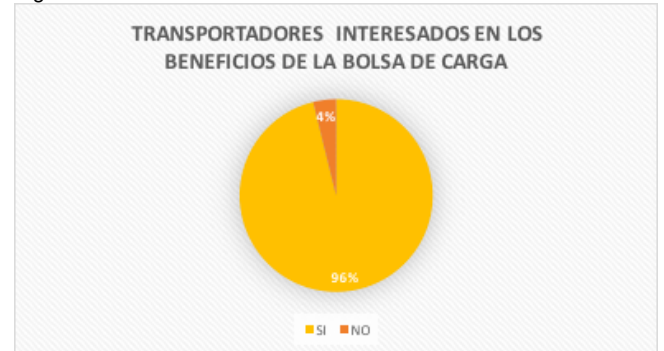
Mediante encuesta realizada a 52 propietarios de vehículos y preguntarles si les interesaría vincularse a una bolsa de carga, con el fin de obtener con mayor facilidad la consecución de carga disponible en cualquier punto del país, obtener descuentos en combustibles, repuestos, entre otros beneficios, los resultados fueron los siguientes como se muestra en la tabla 4 y en la figura 10:

Tabla 4.

TRANSPORTADORES INTERESADOS EN LOS BENEFICIOS DE LA BOLSA DE CARGA		
SI	NO	TOTAL
50	2	52
96%	4%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Figura 10



Fuente: Elaboración propia, 2016.

#### IV. CONCLUSIONES

La estructuración de la Política Nacional de Logística, mediante el CONPES 3547, ha permitido dar un paso muy importante ya que este contiene las estrategias para el desarrollo del sistema logístico nacional y su apoyo efectivo al incremento de competitividad y productividad en el país, esto supone que se debe buscar que el sector sea dinámico y esté a la vanguardia.

La caracterización de la bolsa de carga, permite identificar y establecer el papel de cada actor dentro de la cadena logística, establecer las debilidades e ineficiencias que tiene actualmente, y permite identificar los beneficios que tendría cada uno de ellos al pertenecer a una bolsa de carga para que allí, puedan realizar y tranzar sus operaciones de oferta y demanda según sea el caso.

Debido a la cantidad de usuarios que se pueden evidenciar a lo largo de la cadena logística, supone un volumen alto de operaciones de oferta y demanda en la bolsa.

El costo o flete del transporte de carga, puede tender a disminuir por el aumento de usuarios con oferta de vehículos,

El transporte tiene un impacto significativo sobre la productividad y eficiencia del sector empresarial, la conectividad de la población en áreas remotas, el desarrollo regional y local, y la integración nacional con la internacional, y es la razón por la que el concepto de transporte ha evolucionado a conceptos más amplios como el de la logística, que involucran a la infraestructura, integra los servicios que se prestan a través de ella y planifica los flujos de personas y bienes que la transitan.

Este artículo se enfoca en el aprovechamiento de una bolsa de carga, como facilitador de la logística del transporte de mercancías, en la colocación de vehículos, en la búsqueda de cargas de compensación, la adquisición virtual del intercambio comercial de bienes, servicios y suministros, y como factor muy importante, una deseable reducción de los costos logísticos.

En el largo plazo, se podría llegar a presentar que la empresa de transporte como intermediario entre el generador de la carga y el transportista (propietario del vehículo de carga), termine desapareciendo pues las negociaciones en la bolsa se pueden dar directamente entre el generador de la carga y el propietario del vehículo, así sucede hoy en día para el transporte de ciertas mercancías exentas de que sea requerido la intervención de la empresa de transporte.

Las bolsas de carga podrán interactuar con otros actores de la cadena logística para compartir información en doble vía, como las zonas francas, los operadores portuarios, los puertos marítimos, la DIAN, las respectivas Superintendencias, entre otras.

## V. TRABAJOS CITADOS

- [1] R. E. Slone, J. P. Dittman y J. T. Mentzer, Transformando la Cadena de Suministro, Estados Unidos: Profit Editorial, 2011.
- [2] P. F. Jhonson, M. R. Leenders y A. E. Flynn, Administración de Compras y Abastecimiento, vol. 14, México: Mc Graw Hill, 2012.
- [3] J. Carrillo Tobos, L. Ronderos Lobo y Asecarga, Relaciones Económicas en el Transporte de Carga por Carretera, Bogotá D.C.: Fundest, 2015.
- [4] DNP, «Departamento Nacional de Planeación,» 2008. [En línea]. Available: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3547.pdf>.
- [5] S. C. d. B. d. I. Republica, «Banco de la República,» 2015. [En línea]. Available: [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/bolsa\\_de\\_valores](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/bolsa_de_valores).
- [6] D. 2. d. 2. «Ministerio de Transporte,» 2013. [En línea]. Available: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad/Decretos>.
- [7] L. 3. d. 1. «Ministerio de Transporte,» 1996. [En línea]. Available: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad/Leyes>.
- [8] L. 3. d. 1. a. 6. «Ministerio de Transporte,» [En línea]. Available: <https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/Normatividad/Leyes>.
- [9] A. Castellanos Ramírez, Logística Comercial Internacional, Barranquilla, Atlántico: Ecoe Ediciones, 2015.
- [10] A. Castellanos Ramírez, Logística Comercial Internacional, Barranquilla, Atlántico: Ecoe Ediciones, 2015.