

# DESEMPEÑO LOGÍSTICO DE EMPRESAS TRANSPORTADORAS DE CARTAGENA

*Teófilo Omar Boyano Fram<sup>1</sup>*

*Jhorquis Machado Licona<sup>2</sup>*

## INTRODUCCIÓN

El transporte de mercancías reviste gran relevancia dadas las condiciones actuales de modernización en la infraestructura vial; la importancia de que estén a la altura de los servicios en materia logística es considerada prioridad en la actual administración del Presidente Santos. El adecuado manejo de la carga será determinante para el flujo de las mercancías, para las personas que están y conocen del sector es de gran utilidad valorar su cadena logística, ya que le permitirá hacer análisis de las condiciones actuales y tomar decisiones para que la gestión del transporte de las mercancías se lleve a cabo de manera eficiente.

Los transportadores de mercancías o transportadores de cargas vienen haciendo importantes esfuerzos en mejorar su desempeño logístico, con el fin de mejorar sus empresas, el tener en cuenta que las fases del proceso se lleven bien sigue siendo el logro a conseguir, ya que la carga de por sí no puede generar valor, está en el empresario que presta el servicio garantizar que sea efectivo y con

eso originar un entorno que podría ser más demandado para los usuarios de dicho transporte de mercancías.

Los factores claves en la cadena logística, el reconocerlos y utilizarlos de manera efectiva son herramientas oportunas que unen a tanto usuarios como servidores del servicio y todo el andamiaje que conlleva el buen oficio de transportar las mercancías.

Se insiste que toda fase que involucra la medición del desempeño logístico debe observarse, para que arroje luces, datos que permitirán tomar medidas. En relación a eso corroborar lo que infieren los usuarios y contrastarlo con el imaginario del empresario, dará datos que fortalecerán el presente estudio de carácter investigativo.

Con el conocimiento de los aspectos claves en materia de desempeño logístico, hará que la prestación del servicio ya no quede en mano de una sola persona, sino de todos los que intervienen. Una vez hecha la selección de las empresas, mediante la consulta de expertos, retentiva de las marcas y la gran

---

1 Economista, Maestrante en Administración de Empresas. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Libre, Sede Cartagena, y de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla. Email: oboyano@gmail.com

2 Estudiante del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Libre, Sede Cartagena. Monitor del Centro de Investigaciones. Email: gmacblase@gmail.com



difusión que tiene las empresas, en diferentes medios de comunicación, se han elegido 5 empresas transportadoras de mercancías.

Es por eso que se pretende responder en la investigación como se están desempeñando en materia logística cinco empresas reconocidas en materia de transporte de mercancías que tienen presencia en el departamento de Bolívar, específicamente en la ciudad de Cartagena. Los puntos que se abordarán será una breve caracterización de la empresa y el desempeño que viene presentando la empresa en materia logística en el servicio de carga, por último una vez se terminado el trabajo se deja una propuesta de mejorar el transporte de mercancías, teniendo en cuenta la realidad del sector.

La logística se inició con fines militares para abastecer las tropas en tiempos de guerra, uno de los aspectos más relevantes es la cadena de suministro o Supply Chain Management, al respecto (Gómez, 2012) citando a Torrado quien define a la Cadena de Suministro como “ un enfoque integrado de los procesos logísticos de aprovisionamiento o logística de entrada, fabricación o logística interna, y distribución o logística de salida, permitiendo la relación con los proveedores, la empresa y los clientes”; posteriormente en el mismo texto, Gómez cita a Mentzer que define a la cadena de suministro como un conjunto de tres o más empresas conectadas o relacionadas con flujo de productos, servicios, finanzas, e información desde el aprovisionamiento hasta el cliente final.

Por lo que la logística puede estudiarse y medirse desde diferentes ópticas, en la misma cadena de suministro, aunque las empresas deben preparar su flujo financiero ante las exigencias de los usuarios y eso debe venir desde las directivas, incluyendo los planes estratégicos que tenga la empresa, cualquiera sea su razón social. Lo importante sigue siendo que el bien transportado llegue a tiempo, en óptimas condiciones y durante la maniobra el usuario se sienta tranquilo y confiado del proceso.

El objetivo de la investigación es el de determinar cómo se encuentra el desempeño logístico de cinco empresas líderes en el transporte de mercancías en el caso de Colombia y específicamente de Cartagena, se ha tomado en consideración las empresas líderes en cuanto a las más reconocidas, por su servicio, tradición y reconocimiento en el país.

## **ANÁLISIS DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN**

Para el estudio se determinó abarcar las empresas que se dedican más al transporte de mercancías terrestres, no obstante merece anotarse que los avances que se dan en el comercio de acuerdo a las exigencias del sector externo, ha sido considerable, ya que el Puerto de Cartagena mueve gran cantidad de mercancía y es además un Puerto de trasbordo, hay varios trabajos y estadísticas que muestra la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena moviliza anualmente más de un millón de contenedores, no obstante, el Puerto necesita



que los contenedores se desplacen por otros medios, entre esos el de vía terrestre, es allí donde se da cierto grado de dificultad, lo anterior no quiere decir que las mercancías no se movilizan de manera exitosa, sin embargo, el Banco Mundial en su Índice de Desempeño Logístico sitúa a Colombia en el año 2013 en el puesto 62 con una evaluación inferior a 2.8, teniendo la escala de 1 a 5, siendo 5 la máxima evaluación.

Para asumirlas como líderes se tuvo en cuenta, el posicionamiento de marca, su circulación o tránsito a nivel nacional y local, su trayectoria y crecimiento. Se quedan varias empresas por fuera, que pudieron incluirse en el estudio, pero las limitaciones de los recursos y la selección de su gestión y reconocimiento como usuarios, motivaron a dicha escogencia para el informe final.

Servientrega, Envía, TCC, DHL, TDM, no sin antes reconocer que existen otras empresas sólidas en el transporte de mercancías, como es el caso de Coordinadora, Botero Soto, Depresa, entre otras.

### EL CASO DE SERVIENTREGA Y SU AVANCE EN MATERIA LOGÍSTICA

De acuerdo a la exploración por medios virtuales y la visita que se le hizo a las instalaciones, se caracteriza Servientrega por estar en su quinto quinquenio de fundación, ya que inició con operaciones en las ciudades de Bogotá, Cali y Buenaventura, por ser

las más cercanas a Jenesano, Boyacá, lugar de donde nacieron sus fundadores Jesús y Mary Guerrero Hernández, creándola en el año de 1982, más exactamente el 29 de noviembre, inicialmente como una empresa de transporte de carga, más específicamente de documentos y paquetes, desde su origen han considerado que pasaron por varios periodos a los que les llaman quinquenios (cada 5 años), exaltan su gestación, crecimiento e integración. En la actualidad, se está aplicando una estrategia que consiste en conectarse con operadores internacionales.

En cuanto al **rastreo de mercancías** cuenta con un Sistema satelital que le da confianza ante los clientes, ya que permite ubicar las mercancías, en el sitio exacto en donde se halle. En ese sentido la empresa ofrece un vínculo entre la mercancía, el transporte y las personas que se involucran en esa gestión. (El tiempo, 2013)

En cuanto a su desempeño logístico se puede inferir que en el rastreo de mercancías presta un excelente servicio, los usuarios lo calificaron sobre 4, la puesta tiempo de la mercancía sigue siendo un obstáculo dada las condiciones de flujo vehicular de la ciudad y la cantidad de semáforos, unido a la construcción de Transcribe, el tener franquicia, es decir el prestar la marca a otros empresarios para que hagan la gestión del transporte y su gran cantidad de puntos de servicio, hacen de la entidad una de las mejores a nivel logístico, no obstante la cultura de los transportadores en ocasiones retarda los pedidos.



## **EL CASO DE LA TRANSPORTADORA DHL COMO EMPRESA LÍDER EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS**

Fundada hace más de 40 años por 3 empresarios en sus orígenes cuyos nombres son: Adrian Dalsey, Larry Hillblom y Robert Lynn DHL es una marca de la Deutsche Post, hoy día, la empresa ha continuado expandiéndose con un gran empuje, actualmente es líder en el mercado mundial de la industria express y logística internacional.

Su historia se remonta desde 1969, cuando inició con el envío de documentos de manera individual, vía aérea desde San Francisco a la Isla de Honolulu; con el transcurrir del tiempo está llevando mercancías de todos los clientes a todos los confines del mundo. Al mismo tiempo, el exigente mercado se desarrolló y por lo tanto se tornó más complejo, por lo que DHL tuvo que adaptarse a efectos de satisfacer las cambiantes necesidades de sus clientes, tanto a nivel internacional como nacional.

Los servicios logísticos que presenta son los siguientes:

Rastreo de carga aérea, rastreo de carga marítima y rastreo de carga terrestre; utilizan otras aplicaciones en materia Logística como: DHL Interactive, Trade Automation Service, Supply Chain Integrator, Supply Chain LOG-

NET 5.0, Supply Chain Agile; evidenciando todo un Sistema en materia logística y bastante moderno.

En su caso en materia logística su desempeño es aceptable, ya que se encuentra en la arteria principal de la ciudad que fluye gran parte el tráfico vehicular y por lo tanto sigue en desventaja en posicionamiento en la ciudad dada la gran cantidad de sucursales de Servientrega, aunque es más reconocida a nivel internacional y a la fecha ha adquirido dos aviones para el transporte aéreo, presenta el problema de la cultura de sus transportadores, aunque están controlados por el tiempo y se hacen capacitaciones para su personal, la infraestructura vial para la empresa no es la adecuada y su infraestructura física sigue teniendo inconvenientes para la prestación del servicio, siendo ese problema muy común en las empresas transportadoras de mercancía, aunque cuenta con una gran sistematización de los datos y seguimiento a la carga de manera excelente, el entorno de la ciudad, hace que el desempeño logístico sea apenas aceptable, dada la situación actual en infraestructura vial.

## **LA TRAYECTORIA Y EL LIDERAZGO DE TDM COMO TRANSPORTADORA DE MERCANCÍAS**

Es una empresa con una experiencia de más de 45 años prestando servicios en el merca-



do, entre los que se destaca: el servicio de transporte terrestre de carga masiva, cuyo enfoque se basa en el desarrollo de operaciones especializadas y de comercio exterior, dichos procesos se gestionan con gran eficiencia y un gran criterio de innovación, con un Talento Humano capacitado y gran compromiso, permitiendo prestar un servicio diferente y perdurable para los clientes. Su especialidad radica en el transporte de operaciones y de comercio exterior, su oferta de servicio se destaca por:

Su diferenciación con otras empresas radica en:

La empresa tiene una optimización de costos logísticos, ya que presta un servicio barato y eficiente, además que da soluciones integrales a los clientes en sus necesidades de logística, cumple con Indicadores de gestión en cada etapa del proceso logístico, presenta Tecnología de punta que les permite a sus usuarios trazabilidad en tiempo real, se adapta a la flexibilidad a los requerimientos del cliente, brinda seguridad en la información. De acuerdo a su infraestructura ofrecen una flota propia que permite una respuesta eficaz, apoyados en una eficiente administración del riesgo durante el desarrollo de la ruta programada; tiene desventaja con otras empresas en cuanto a que no presta el servicio de mensajería, recolección, envío de paquetes y mercancías urbanas.

Los Beneficios de la consolidación y desconsolidación de mercancías en TDM:

Según sus datos arrojados en la entrevista tiene: un manejo integral de la carga, que les permite mejorar la asignación y seguimiento de inventarios, al mismo tiempo laboran por la reducción del tiempo de llegada al mercado, procuran optimización de costos directos y de costos ocultos, trabajan por mejorar en el servicio al cliente por lo que les permite una distribución más eficiente de la mercancía

#### **LA CARACTERIZACIÓN DE LA TRANSPORTADORA DE MERCANCÍAS ENVIAS SAS**

Fue creada en el año de 1974, al fundarse COLTANQUES, sus primeros servicios se hicieron transportando líquidos industriales, al poco tiempo se afianzó en transportar hidrocarburos, labor que la llevó a ser considerada proveedora de ECOPETROL, en el año de 1996, dada la gran experiencia que traían con la empresa, se crea COLVANES, especializando su servicio de transporte, específicamente de productos terminados y mercancía en general y brindando servicios a nivel urbano, regional y nacional.

La percepción de los usuarios es el de mensajería, pero la empresa ha adquirido gran posicionamiento en el mercado, actualmente se caracterizan por su mensajería expresa y es-



tán dotados de toda una infraestructura logística que les permite conexión internacional.

Ventajas en la prestación de servicios:

Su cobertura está en el acceso a más de mil destinos del país, gracias a las alianzas estratégicas con operadores de talla mundial tiene presencia en más de 200 países en el mundo, con 800 puntos de recepción en el territorio nacional para el seguimiento de mercancías puede hacerse a cualquier hora a través de su página web, a partir de web service se les permite a los usuarios corporativos administrar y gerenciar su logística desde su propia oficina; además del sistema GPS, presentan el WAP, permitiendo hacer una georeferenciación y monitorear las rutas para obtener mayor productividad, ya que evitan posibles obstáculos.

Se brindan capacitaciones a sus empleados a través del Talento humano, entre sus logros se encuentra el ser certificadas por ICONTEC, en todos los procesos de servicio, además de las ISO 9001 en Calidad; ISO 14001 en Medio Ambiente y OHSAS 18001 en Salud Ocupacional.

## LA EMPRESA TCC Y SU CARACTERIZACIÓN

Desde 1968, dos jóvenes emprendedores alzaron vuelo para ir por su propia y compartida meta. Él, don Jorge Agudelo Restrepo, un pai-

sa emprendedor, visionario, trabajador y decidido. Ella, doña Rosalba Trujillo Trujillo, opita, serena, organizada, inteligente y sensible, comenzaron a escribir una historia. Bogotá fue el escenario para consolidar una idea novedosa que, sin pretensiones de hacerlo, llegaría a revolucionar el concepto de servicio en el transporte y la distribución de mercancía.

Jorge Agudelo Restrepo y Cía., como se llamó en un principio fue una sociedad que se estableció en Bogotá. Posteriormente, la razón social evolucionó hacia Transportadora Comercial Colombia, "Transcomerco", para llegar a la sigla que actualmente nos distingue y es nuestra marca, TCC.

## Operaciones logísticas especiales

En TCC está abierto al diseño de respuestas específicas a las necesidades de cada cliente, que apunten a la rentabilidad del negocio y generen valor agregado a toda la cadena logística, para eso la empresa pone a disposición de sus clientes empresariales su experiencia y conocimiento en los procesos logísticos, para convertirse dicha empresas en sus aliados en el diseño y ejecución de proyectos dentro de su cadena de abastecimiento.

## INFORME FINAL

Colombia ha avanzado en materia logística, en el año 2009 se hizo una inversión apro-



ximada a los 55 billones de pesos en infraestructura, en el año 2010 solo se invirtió en 1% del PIB. Según el Director de la Agencia Nacional de Infraestructura. ANI, Luis Fernando Andrade (Dinero, 2013)

Se han proyectado por parte del gobierno de la Administración Santos (2010-2014) un aporte a la inversión en infraestructura en un valor cercano al 1.5 del PIB del año 2012, y se espera duplicarlo para el año 2014.

La apreciación es apoyada por el Plan de Desarrollo económico de la Administración Santos de acuerdo a su programa de gobierno llamado la Prosperidad para todos que trabajará por las locomotoras de infraestructura, entre otras.

Según los costos en Logística el transporte internacional es el que representa el mayor costo con un estimativo porcentual del 32%, (Legiscomex, 2010)

Hay una proyección importante en materia de inversión en infraestructura, la locomotora del transporte está en marcha y aunque hay muchos problemas por el pasado reciente de la ola invernal y el deterioro de las vías, unido a los paros que se presentan por las peticiones indistintas de los campesinos y cultivadores de Colombia. La intencionalidad en mejorar el desempeño logístico sigue siendo una meta del actual gobierno.

Lo corroboran la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por carretera, ya que han desarrollado importantes alianzas como la que se hizo y suscribió con la Corporación Andina de Fomento y el Instituto de Normas Técnicas, Icontec, dicha alianza permitió la construcción de un diseño y posterior emisión de la Norma Técnica Colombiana NTC 5500, que abarcan en sus capítulos aspectos como la gestión de personal, información y las operaciones que se encaminan a la consecución de mayores niveles de seguridad en la prestación del servicio, con ello se busca estar a la altura de los requerimientos internacionales en materia de transporte.

Además con la puesta en marcha del Sistema de Información de Costos Eficiente. SICE, unificará criterios para desarrollar los procesos de manera dinámica y evitar la tramitación.

### **ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA LOGÍSTICA DE LA CIUDAD Y EL PAÍS EN GENERAL**

Si el informe final se hubiese entregado hace varios meses atrás el desempeño logístico de todas las empresas transportadoras, sin excepción será muy bajo dada las condiciones de orden público, específicamente las relacionadas con los paros ocasionados por múltiples factores y que cerraron las vías de las principales ciudades, en el año 2013.



Cartagena como ciudad turística portuaria pudo haber recibido y de hecho recibió muchas mercancías por otros medios de transporte como lo son. El marítimo y terrestre, sin descuidar que existe el transporte fluvial por el Canal del Dique, pero que dadas las condiciones, en ocasiones se hace intransitable por el alto contenido de sedimentación.

La morfología de Cartagena como ciudad que se diseñó en base a rellenos, si se tiene en cuenta que desde hace más de 2 siglos la ciudad se circunscribía a el sector amurallado, de allí el nombre de Corralito de piedra, el uso de varias islas como la de Manga, Getsemaní y Bocagrande, el Bosque y en especial la Isla de Manzanillo, hacen de su topografía natural una zona difícil de transportar mercancías por vía terrestre, no obstante vía marítima las cosas son diferentes y solo con la Sociedad Portuaria Regional Cartagena, el número de contenedores movilizados (más de un millón según su página web) supera a los demás puertos del País.

## DEBATE O DISCUSIÓN

Según Daniel Sierra (2005) La macro logística le concierne al Estado y la inversión privada orientados a la competitividad de las empresas y la atracción de nuevas empresas en una región determinada, relacionadas con la creación y mejora de la infraestructura de transporte, y su relación e interconexión

para mejorar la intermodalidad y el flujo de mercancías; mientras que la micro logística se encarga específicamente de la cadena de suministro.

El sector transporte, almacenamiento y telecomunicaciones viene siendo el medio a través del que se dan muchas de las actividades logística portuarias de la economía de un país, de acuerdo a Pérez Fuentes & Mercado Mejía (2012), aunque en los últimos diez años tuvo un incremento en 7.37 según Pérez y Mercado (2013)

Aunque el crecimiento económico tiene mucho que ver con la formación bruta de capital, que no es más que la inversión que hace el Estado y el sector privado en la nación relacionado al acervo de capital que permite generar más bienes y mayor crecimiento, el crecimiento en infraestructura vial permitirá el flujo de mercancía y prestará mejor servicio ante las exigencias del mercado externo. Es por eso que el Estado de Colombia ha puesto mucha atención a cómo se está desarrollando el transporte terrestre de carga, es evidente la economía de mercado y si las empresas no prestan servicio eficiente serán afectadas en su afán de crecimiento. De acuerdo a (Gutiérrez, 2013) citando al Documento Conpes 3547 (2008, p25)

Al respecto Gutiérrez citando a Cipoletta propone que “una provisión adecuada de infraes-



estructura de transporte, que se conjugue con una creciente oferta de servicios logísticos y de transporte, ayudará a la absorción de las presiones derivadas del crecimiento sostenido de la carga y facilitará el flujo de mercancías optimizando la estructura de costos logísticos y de distribución física. Sin embargo dichos costos se pueden explicar en gran medida por las distancias medias que deben ser recorridas desde los principales nodos de transferencias de comercio exterior hacia los demás centros de producción y o consumo, y están relacionadas con la facilitación en los procesos de control de las mercancías.

### **RECOMENDACIONES Y PROPUESTA DE MEJORA**

Desde la perspectiva de la Dra. Claudia Dumar, Especialista en Logística, propone que: es necesario cualificar al personal que interviene en la cadena logística para que el flujo de mercancías sea aún más óptimo, ya que muchas empresas hacen es contrato con transportadores a manera de outsourcing que en ocasión no tiene claro sentido de la importancia del tiempo y entrega óptima de la mercancía.

Según la ANDI, las empresas colombianas deben mejorar en: Infraestructura, asesorías, disminución de la carga impositiva, modernización tecnológica, alianzas sectoriales y normatividad para los trámites.

La infraestructura de las empresas transportadoras debe mejorar, si bien es cierto el reconocimiento y por tradición algunos usuarios escogen el servicio de las empresas líderes, se necesita una atención adecuada a los usuarios en sus instalaciones, ya que no solo se moviliza carga, los usuarios llegan a los sitios para que se les atienda y si las condiciones de acceso no son ideales, no es prestar un buen servicio.

### **RESULTADOS**

Hay diferentes maneras de prestar los servicios de transporte de mercancías, mientras que Servientrega y Envías son muy restrictiva en el transporte de ciertos materiales, las otras empresas tratan de suplir esa necesidad sentida, pero no le prestan mucha atención al paqueteo o movimiento de paquetes.

En términos generales las empresas seleccionadas para el estudio cumplen con el desempeño logístico en cuanto al rastreo de la mercancía.

La infraestructura logística de las empresas transportadoras sigue mejorando pero no está a nivel de las exigencias de los nuevos mercados, se destaca Servientrega.

En cuanto a la calidad y competencia de los servicios logístico, desde la empresa han mejorado, hay una constante preocupación por



las capacitaciones a sus empleados, no obstante en las rotaciones de personal generan descontentos en la prestación de servicios, mientras se adapta el nuevo empleado a la empresa.

El cumplimiento de los tiempos de entrega sigue siendo el principal obstáculo en la cadena logística.

Los meses en que más se quejaron los usuarios fue el de alta temporada es decir, enero y diciembre, principalmente en la Zona Norte de la ciudad de Cartagena.

## CONCLUSIONES

Aunque es evidente el gran aporte por sistematizar sus envíos las empresas transportadoras de mercancía en Cartagena no gozan de una infraestructura adecuada para la prestación de sus servicios, dados los espacios para atención a las personas.

Para el caso de Servientrega se ha facilitado sus servicios logísticos debido a su crecimiento y la puesta en práctica de vender la franquicia, aumentando en gran manera el número de puntos de atención en la ciudad, el departamento de Bolívar y como arrojó el estudio con gran circulación en el país.

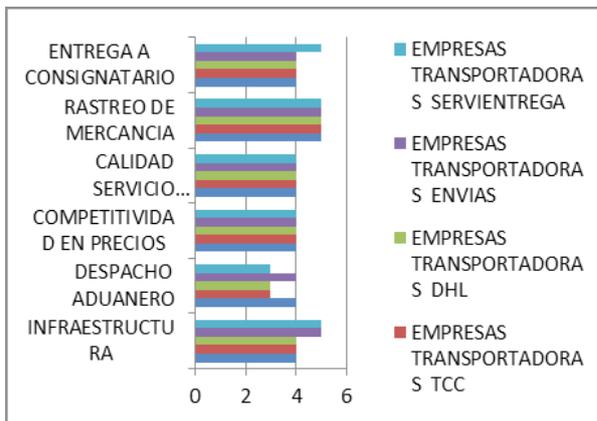
Dado el serio problema de infraestructura vial, relacionado con los peajes internos y los

que posiblemente se construyan, hacen de la movilidad o flujo v vehicular una evaluación de 2.5 en ese aspecto, debido al enorme crecimiento de semáforos y el mal uso del corredor de carga.

En cuanto al uso de indicadores de desempeño las empresas cada vez están más motivadas a mejorar los procesos en materia logística y se evidencia en las inversiones en el rastreo satelital de las mercancías.

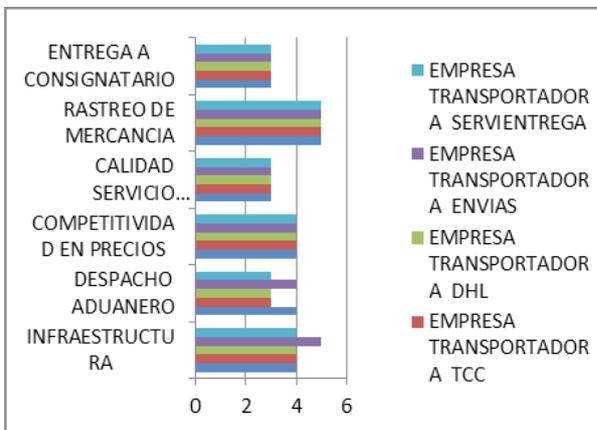
ANEXO

**EVALUACIÓN GRÁFICA DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO VISTO POR LOS USUARIOS EN EL CONTEXTO DE LA MICROLOGÍSTICA**



Fuente: Instrumento aplicado por Semilleristas de Logística. Octubre de 2013

**GRÁFICA DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO VISTA DESDE LA MACROLOGÍSTICA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA**



Fuente: Instrumento aplicado por Semilleristas de Logística. Octubre de 2013

REFERENCIAS

1. Ballou R. (2004) Logística: administración de la cadena de suministro. 5 Ed México Pearsos Educación.
2. Carranza, O..LOGISTICA (2004); Mejores prácticas en Latinoamérica. Editorial International Thompson. 426 p
3. Long, D..(2006) .Logística internacional; Administración de la cadena de suministro global... LIMUSA 476p
4. Pérez Fuentes, D & Mercado Mejía, M (2012) Generación de empleo y perfiles ocupacionales para el sector logístico-portuario de la ciudad de Cartagena. Cartagena de Indias. Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena y Bolívar.. ISBN 978-958-8736-48-8
5. Rubial Handabaka, Alberto (1994). GESTION LOGISTICA DE LA DISTRIBUCION FISICA INTERNACIONAL. Ed. Norma.
6. Cipoletta Thomasian, Georgina, Pérez Salas, Gabriel, Sanchez Ricardo, J (2010) Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales. Santiago de Chile: CEPAL, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Serie Recursos Naturales e Infraestructura 150.
7. Gómez, R, Correa, A & Vásquez, L (2012) Logística inversa un enfoque con responsabilidad social empresarial. Criterio Libre. Journal 16.
8. Ministerio de transporte (2008) Caracterización del transporte en Colombia.



- Diagnóstico y proyectos del transporte e infraestructura. Bogotá. D.C: Ministerio de Transporte, Oficina de planeación. Citado por Gutierrez, J (2013) El ciclo económico del transporte de carga terrestre carretero en Colombia. Criterio Libre. Journal. Vol 11 N° 18.
9. Sierra Daniel. La logística empresarial en el nuevo milenio. Ediciones Gestión 2000. com. Barcelona ISBN 84-8088-981-0.
  10. Documento recuperado del Diario El Tiempo, en el año 2013, mes de junio, en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-668859>
  11. DHL Información disponible en Documento recuperado en el mes de mayo de 2013, en [http://www.dhl.com.co/es/informacion\\_sobre\\_dhl/descripcion\\_comercial.html](http://www.dhl.com.co/es/informacion_sobre_dhl/descripcion_comercial.html)
  12. Documento recuperado el 12 de agosto de 2013 de <http://www.revistadelogistica.com/colombia-apuesta-por-logistica.asp>
  13. Revista Dinero. Colombia triplica inversiones entre 2012- 2014, documento recuperado el día 11 de agosto de 2013 en <http://www.dinero.com/negocios/articulo/colombia-triplicara-inversiones-infraestructura-entre-2012-2014/145133>
  14. Envía Colvanes Documento recuperado el 27 de agosto en <http://www.enviacolvanes.com.co/Contenido.aspx?idContenido=28>
  15. Banca Mundial y el Índice de Desempeño logístico Documento recuperado el 15 de junio de 2013 en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>
  16. ANDI, diagnóstico de Gomez H Edgar documento recuperado el 27 de noviembre de 2013 en <http://www.andi.com.co/Archivos/file/Gerencia%20LTI/El%20contenedor%20hacia%20una%20solucion,%20Edgar%20Higuera%20%20ANDI.pdf>
  17. Documento recuperado el 10 de diciembre de 2013 en <http://www.publicamion.com.co/noticias/DHL-express-nueva-flota-de-vehiculos-cuidando-el-medio-hambiente.html>