

Infraestructura del transporte terrestre de carga

Infrastructure of land freight transport

ORTEGA-ESTRADA, Gabriela*†, NAVA-GONZÁLEZ, Wendolyne, BRECEDA-PÉREZ, Jorge Antonio y REYES-LÓPEZ, Gerardo

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, División Multidisciplinaria Av. Del Desierto Núm. 18100, Ciudad Juárez, Chihuahua, México

ID 1^{er} Autor: *Gabriela, Ortega-Estrada/ ORC ID: 0000-0003-2039-8469, Researcher ID Thomson: S-7891-2018, CVU CONACYT ID: 887796*

ID 1^{er} Coautor: *Wendolyne, Nava-González/ ORC ID: 0000-0003-0711-0598, Researcher ID Thomson: S-7909-2018, CVU CONACYT ID: 177628*

ID 2^{do} Coautor: *Jorge Antonio, Breceda-Pérez/ ORC ID: 0000-0001-5280-6936, Researcher ID Thomson: S-8025-2018, CVU CONACYT ID: 478311*

ID 3^{er} Coautor: *Gerardo, Reyes-López/ ORC ID: 0000-0002-6855-570, Researcher ID Thomson: S-6967-2018, CVU CONACYT ID: 249050*

Recibido 11 de Enero, 2018; Aceptado 16 de Marzo, 2018

Resumen

La presente investigación es analizar la infraestructura del transporte terrestre de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Con el objetivo de identificar los principales factores de infraestructura en el transporte para medir el nivel de competitividad de la micro infraestructura del transporte carretero. La metodología empleada fue de tipo aplicada, con diseño no experimental, transeccional, descriptivo y correlacional/causal. El estudio tuvo un enfoque deductivo y cuantitativo, tomando en cuenta la base de datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano. Realizando un censo a 22 empresas que ofrecen el servicio de transporte terrestre de carga federal. Según los resultados obtenidos, la competitividad de la infraestructura del transporte terrestre de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, 75% de los indicadores mostró un nivel alto, el otro 25% representado por los números de tractos y contenedores propios, lo cual se reflejó en la medición cuantitativa que no son los suficientes para satisfacer la demanda en la localidad.

Infraestructura, Transporte terrestre, México

Abstract

The present investigation is to analyze the infrastructure of land transportation of cargo in Ciudad Juárez, Chihuahua, Mexico. With the objective of identifying the main factors of infrastructure in transportation to measure the level of competitiveness of the road transport infrastructure. The methodology used was of an applied type, with a non-experimental, transectional, descriptive and correlational / causal design. The study had a deductive and quantitative approach, taking into account the database of the Mexican Business Information System. Carrying out a census of 22 companies that offer the land freight service of federal cargo. According to the results obtained, the competitiveness of land transportation infrastructure in Ciudad Juarez, Chihuahua, 75% of the indicators showed a high level, the other 25% represented by the number of tracts and own containers, which was reflected in the quantitative measurement that is not enough to meet the demand in the locality.

Infrastructure, Land transport, Mexico

Citación: ORTEGA-ESTRADA, Gabriela, NAVA-GONZÁLEZ, Wendolyne, BRECEDA-PÉREZ, Jorge Antonio y REYES-LÓPEZ, Gerardo. Infraestructura del transporte terrestre de carga. Revista de Innovación Sistemática 2018. 2-5:13-20

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: gabriela.ortega@uacj.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

México ha invertido en infraestructura para los modos de transporte con la finalidad de convertirlo en una plataforma logística global de alto valor agregado, de eficiente movilidad y conectividad que reduce distancias entre poblados, ciudades, estados y regiones, con mercados externos e internos, detonando una mayor productividad y competitividad. En el año 2013 la inversión en infraestructura fue de 91,645.66 millones de pesos (mdp), en el 2014 de 115,122.4 mdp y en el 2015 157,007.5 mdp. (Ruíz, 2016). Más del 80% del valor de producción nacional se traslada por autopistas y carreteras.

Una red de infraestructura de transporte bien desarrollada es un prerrequisito para el acceso a las actividades económicas y servicios a nivel mundial (Foro Económico Mundial, 2011). En el transporte de carga, la creciente competencia internacional ha impulsado a los usuarios, sobre todo en los países industrializados, a reconocer el potencial de sus sistemas logísticos, de los que forma parte el transporte, como instrumento para aumentar su competitividad (Instituto Mexicano del Transporte, 1992).

Menciono Coyle et al (2013) que, aunque la transportación puede ofrecer un apoyo valioso en la cadena de suministro, no es fácil su desempeño debido a lo siguiente: “Las restricciones en la capacidad de la transportación, cuando la demanda de transportación supera la capacidad de la infraestructura (ocurren estancamientos importantes), tarifas inestables, las leyes federales y estatales limitan el tamaño y el peso del equipo”.

En el estado de Chihuahua, México cobra una singular importancia como sustento de su desarrollo la red carretera, por su gran extensión territorial con 247,455 kilómetros cuadrados de superficie y una población de 3.4 millones de habitantes dispersa en la variada geografía del estado compuesta por cadenas montañosas, grandes llanuras y desiertos con amplias áreas casi deshabitadas (Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, 2011-2016). La red de caminos y carreteras distribuidos en todo el territorio estatal suman la cantidad de 19,720.3 kilómetros de longitud.

Con lo que respecta a Ciudad Juárez, Chihuahua se encuentra al Este con el estado de Coahuila, al sur con Durango, al Suroeste con Sinaloa y al Oeste con Sonora y al norte tiene a el estado de Texas de la Unión Americana, por lo que cuenta con una de las principales aduanas fronterizas por su sector industrial, ya que a través de ellas se tramitan alrededor de 520,492 operaciones de empresas maquiladoras (Optimización de los Procesos Logísticos de Importación y Exportación, 2013). Es un importante centro de logística, lo cual involucra directamente al servicio de transportes debido a que añaden valor agregado a productos que llegan a los mercados internacionales y nacionales, es considerada la zona metropolitana trasfronteriza más grande del mundo, ya que comparte vecindad con la ciudad de El Paso, Texas y Sun Land Park, Nuevo México (Aduanas Fronterizas, 2013).

Es indispensable para los transportistas estar actualizados constantemente, por lo que este análisis beneficiará a mejorar el servicio ya que se presentan los resultados de varias transportadoras terrestres de carga, junto con la perspectiva de los clientes y sus necesidades. De esta manera le resultará más fácil al sector ver las debilidades, amenazas y oportunidades que se les puede presentar en el día a día.

Descripción del método

La naturaleza de la investigación fue cuantitativa de tipo aplicada ya que abordó el problema en su etapa inicial, para posteriormente generar alternativas de solución. El carácter de esta fue un diseño no experimental Transaccional descriptivo, ya que no se manipulo la variable de estudio y se trabajó sobre situaciones o hechos ya existentes, en tiempo específico y se describió la situación.

El estudio fue de campo con apoyo bibliográfico en las empresas de transporte terrestre de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, México tomando en cuenta la base de datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), donde se identificaron 61 empresas en la localidad, de las cuales se seleccionaron las que cumplieran con los siguientes requisitos; Que sean transporte de carga federal, con un rango de empleados de 51 a 250 personas, con antigüedad empresarial de cinco años a más y que estén al corriente con sus obligaciones fiscales.

Con base a lo anterior, se identificaron 11 transportadoras grandes y 20 con categoría de mediana empresa por su número de empleadores, por lo que se realizó un censo para la adquisición de los datos, utilizando como instrumento una encuesta, asignando códigos numéricos a cada pregunta y cada opción de respuesta para el manejo de SPSS, para observar distribuciones de frecuencia de cada resultado posible y así describirlos. Destacando que solo 22 empresas realizaron el llenado del instrumento de las cuales 10 transportadoras grandes y 12 medianas.

Marco conceptual

Infraestructura

La infraestructura básica es considerada como quizá el factor de entorno o factor meso económico más importante que afecta la competitividad de las empresas (Foro Económico Mundial, 2011). La infraestructura es la suma de los materiales institucionales, personales y físicos que sustentan una economía y contribuyen a la remuneración de los factores teniendo en cuenta una asignación oportuna de recursos (Buhr, 2009). Buhr (2003) reconoce tres tipos de infraestructura:

- La *infraestructura institucional* incluye todos los hábitos sociales y el establecimiento de las reglas formales y las restricciones informales (convenciones, normas de comportamiento) para dar forma a la mejor interacción humana.
- La *infraestructura personal* comprende el número, la estructura y las propiedades relevantes de la población activa (la oferta laboral de una economía), independientemente de si la fuerza laboral está empleada o desempleada.

- La *infraestructura material* se conoce como los bienes de capital que, en forma de equipamiento, facilitan las comunicaciones, transportación, educación, salud y producción mediante el transporte de energía. Es, en esencia, inmóvil y contribuye a la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer los requisitos básicos (físicos y sociales) de los agentes económicos. La función económica de la infraestructura es colaborar para que la producción en masa sea económicamente factible, debido a que su naturaleza física y su costo es inaccesible para los agentes económicos individuales (hogares, empresas, etcétera).

Para Hansen (1965), dentro de la infraestructura material existen dos subcategorías: a) La infraestructura social (soc), donde se clasifican como escuelas, cuerpos de bomberos, policía, edificios públicos (distintos de los incluidos en la eoc), recolección de basura y residuos, servicio postal, parques y campos deportivos, remozamiento de la ciudad, salud, hogares para adultos mayores y vehículos (siempre que no se utilicen para una actividad eoc). b) La infraestructura económica (eoc), son las inversiones públicas específicas clasificadas, como son: carreteras; suministro de gas y electricidad; abastecimiento de agua, drenaje y alcantarillado; puentes, puertos y sistemas de transporte fluvial; casas; sistemas de riego; y mercados.

El efecto de la infraestructura sobre el desarrollo económico se produce tanto a través de una perspectiva macroeconómica como microeconómica. La primera, permitiendo el acceso a nuevas oportunidades de producción, disminuyendo los costos productivos, de transacción, de información y de transporte, así como creando empleo. El efecto microeconómico se deriva de una mayor accesibilidad y conectividad entre las empresas y los mercados de destino (Coca, Marquez, & Martinez, 2005). La infraestructura de transporte es uno de los componentes principales de los índices de competitividad logística internacional, y considera como variables clave de la red de transporte el despliegue de contenedores, capacidad de contenedores, número de compañías de transporte, tiempo promedio y tiempo máximo de duración del transporte (Chow & Gill, 2011).

Lo primero se debe a que la dotación de bienes de capital físico afecta positivamente la productividad, ejemplo en; carreteras, aeropuertos, parques industriales, etcétera (Barajas & Gutiérrez, 2012). Aschauer (1990) menciona que la Infraestructura de transportes, está compuesta por: red de carreteras principales (km), secundarias (km), rurales (km), camiones de carga (unidades), aeropuertos (unidades) y vuelos comerciales (unidades).

Noriega y Fontela (2007) descubrieron que los choques en la infraestructura tienen efectos positivos y significativos de largo plazo en ambas medidas de la electricidad y las carreteras. Los resultados indican que, en ambos casos, no se han alcanzado en México los niveles de infraestructura que maximizan el crecimiento económico en el periodo estudiado. La infraestructura carretera en México presenta rezagos importantes frente a la de nuestros principales socios comerciales, y que dadas sus características físicas y de diseño que son coincidentes con los estándares internacionales, el recorrido de vehículos demasiado pesados supone cargas y esfuerzos extraordinarios que acelera su deterioro y reduce su vida útil, por lo que resulta imperativo establecer una regulación adecuada (Secretaría de Comunicación y Transporte, 2008). Respecto de la infraestructura carretera en México, sus hallazgos indican que ésta es en gran parte improductiva y advierten que los resultados pueden no ser confiables debido a la disponibilidad de datos (Barajas & Gutiérrez, 2012).

Transporte

La transportación incluye el movimiento físico de personas y/o bienes entre los puntos de origen y destino (Coyle, Langley, Novack, & Gibson, 2013). El hecho de que el transporte por carretera es, más rápido, más confiable y menos sujeto a pérdidas o daños, tienen la ventaja a la que los hombres de negocios frecuentemente atribuyen un valor considerable (Ballou, 2004). La cadena de suministro es una red de organizaciones que están separadas por distancia y tiempo.

En términos comerciales, el sistema de transportación vincula, desde el punto de vista geográfico, a clientes, proveedores, miembros del canal, plantas, almacenes y tiendas de menudeo (Coyle, Langley, Novack, & Gibson, 2013). Mejores infraestructuras reducen los costos de transporte y mejoran indirectamente la competitividad nacional (Coca, Marquez, & Martínez, 2005). El sector del transporte proporciona un servicio "horizontal" que beneficia al conjunto de la economía, tanto en lo relativo a la producción de bienes como de servicios, y que, si se paraliza, perjudica asimismo a toda la economía (Organización Mundial del Comercio, 2015). Con capacidades eficientes y efectivas de transportación, las organizaciones pueden crear cadenas mundiales de suministro que aprovechen las oportunidades de abastecimiento de bajo costo y les permita competir en nuevos mercados (Coyle et al, 2013).

Resultados

Este apartado comprende los resultados de la variable infraestructura de los transportes terrestres de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua. El cual, contiene ocho gráficas donde se describe: el tipo de contenedores que utiliza (plataforma, caja seca, refrigerada, etc.); número de tracto camiones propios; número de contenedores propios; si sus instalaciones son propias o rentadas; su cobertura geográfica; accesos de información; disponibilidad de almacén con los contenedores y si cuenta con financiamiento a largo plazo. Con esto se caracterizó la magnitud de la empresa en cuestión de estabilidad, tamaño, inversión en equipo y da una aproximación de la cantidad de clientes que cada una de ellas puede manejar.

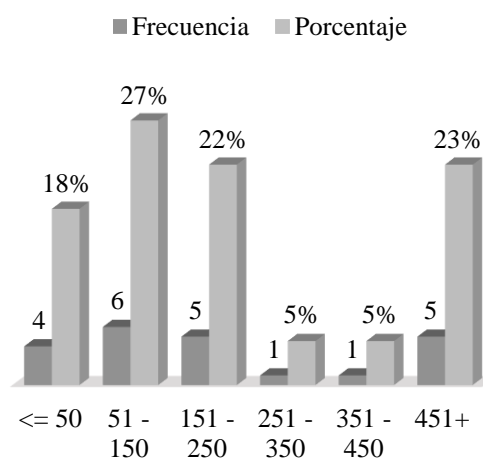


Gráfico 1 Número de tractos propios con los que cuenta el transporte terrestre de carga

Fuente: *Elaboración Propia*

La infraestructura es importante para la empresa, ya que, en este caso, no se pudiera brindar el servicio de transporte terrestre si no se cuenta con el equipo necesario. La infraestructura es la suma de los materiales institucionales, personales y físicos que sustentan una economía y contribuyen a la remuneración de los factores teniendo en cuenta una asignación oportuna de recursos (Buhr, 2009).

A las 22 fleteras de la localidad que fueron entrevistadas, se les considera de gran tamaño por el número de empleados y en este grafica se puede confirmar por la cantidad de tracto camiones, ya que, a mayor infraestructura de la empresa, mayor es el recurso humano. En la primera columna de izquierda a derecha se muestra que 4 fleteras representan 18% con 50 a menos tractos, dentro de ellos la empresa que se identificó con menor cantidad fue de 40 cabinas. La segunda columna que cuenta con equipo mínimo de 51 a un máximo de 150 tractos tiene la cantidad más alta del 27% representado por 6 compañías. La tercera columna está representada por 5 empresas que cuentan con un mínimo de 152 tractos a un máximo de 250, representando 22%. La quinta y sexta columna se encuentra una fletera en cada una ellas representando 5% por barra, con la diferencia que la primera empresa tiene 315 tractos y la otra 380. En la última columna se pudiera decir que a pesar de que no es el porcentaje más alto, son las empresas más sólidas, en ella se encuentran 5 transportistas con un mínimo de 451 tractos, representando 23%, la empresa que se detectó con más cabinas fue de 1200.

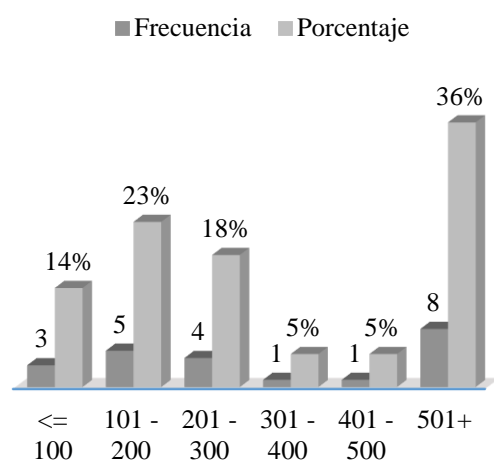


Gráfico 2 Número de contenedores propios que cuenta el transporte terrestre de carga

Fuente: *Elaboración Propia*

En este gráfico se puede observar la misma estructura que el gráfico 6 (cantidad de tractos) solo que, con cantidades mayores, ya que algunos de los transportes terrestres rentan los contenedores como almacenamiento de la mercancía por corto tiempo. La infraestructura de transporte es uno de los componentes principales de los índices de competitividad logística internacional. Variables clave son: la red de transporte, el despliegue de contenedores, capacidad de contenedores, número de compañías de transporte, tiempo promedio y tiempo máximo de duración del transporte (Chow & Gill, 2011). Para el análisis de este gráfico se dividió en 6 columnas con una anchura de 100 unidades para poder resaltar a las empresas con mayor infraestructura de contenedores, quedando de izquierda a derecha 14% las fleteras con menores contenedores siendo la más baja de 53 piezas, cinco de ellas representan 23% con un mínimo de 101 a un máximo de 200, por consiguiente, cuatro empresas forman 18% con un mínimo de 201 piezas a un máximo de 300, las dos columnas siguientes forman 5% cada una y por último se encuentra la barra más significativa con ocho fleteras que cuentan con un mínimo de 501 contenedores, las cuales representan 36%, destacando que la compañía con más contenedores fue de 2597 piezas.

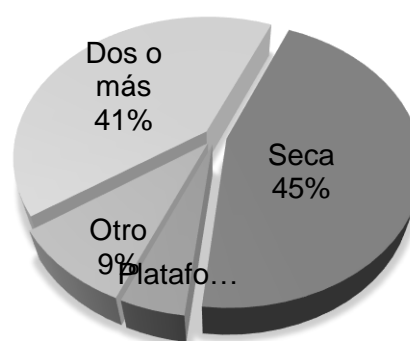


Gráfico 3 Tipo de contenedor que utilizan los transportes
Fuente: *Elaboración Propia*

El tipo de contenedor es muy importante para la empresa transportista, ya que, éste puede ser su ventaja competitiva. De las 22 empresas encuestadas 45% utiliza contenedor seco, 5% usa plataforma, 9% usa otro, pudiendo ser caja refrigerada, tanque (transporta líquidos), entre otras. Por último 41% cuenta con dos o más tipos distintos de contenedor, esto pudiera beneficiar más a estas fleteras debido a que cubre más la necesidad de clientes diversos, esto quiere decir que su posición en el mercado es más amplia.

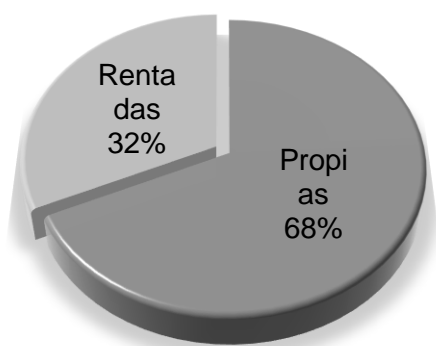


Gráfico 4 Las instalaciones donde se ubica el equipo y oficina son propiedad de la empresa de transportes terrestres de carga

Fuente: *Elaboración Propia*

Es importante para la empresa que la infraestructura del bien inmueble sea de su propiedad, ya que esto brinda estabilidad tanto para los clientes, como para los empleados. De las 22 fleteras 68% contestó que el bien inmueble si es de su propiedad y 32% menciona que rentan el terreno. Para los empresarios que rentan el área de trabajo, se pudiera decir que no ofrece la estabilidad al cliente y tampoco da certeza a los trabajadores que su labor vaya a ser de largo plazo, ya que de alguna manera se está dependiendo de las necesidades de la persona propietaria del terreno.

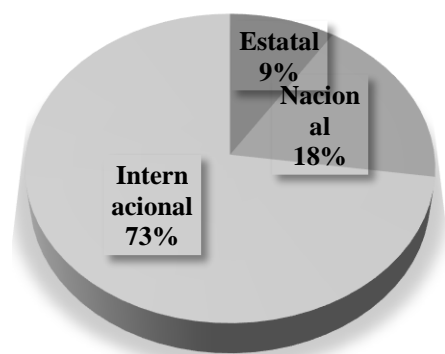


Gráfico 5 Cobertura geográfica de los transportes terrestres de carga

Fuente: *Creación propia*

Una de las características para seleccionar a las empresas de transportes, fue que su giro sea de carga foránea; sin embargo, no se sabía con exactitud la cobertura geográfica de ellas. Por lo que 9% solo cuenta con cobertura estatal, 18% nacional y 73% internacional. Destacando que el internacional cubre a los dos anteriores (nacional y estatal) y el nacional cubre a su vez al estatal.

Zamora y Pedraza (2013) comentan que falta mucho por examinar con respecto a la importancia del transporte terrestre internacional, sus variables y particularmente de la competitividad de este sector, debido a que existen restricciones para transporte extranjero, como pueden ser los términos de cabotaje y preferencia de carga, lo que solo permite al transporte el acceso al cruce internacional.

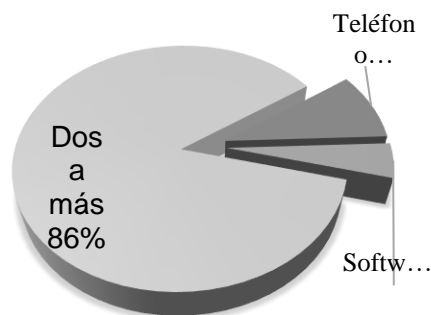


Gráfico 6 Accesos que utilizan las empresas de transporte terrestre de carga para brindar información al cliente

Fuente: *Elaboración Propia*

Para el cliente es de suma importancia dar seguimiento a su mercancía, ya que muchos de ellos, la esperan para realizar una modificación en la misma o ponerlas en mostrador para la venta al por menor.

Los transportes terrestres de carga pueden utilizar como herramienta varios tipos de acceso para brindar exactitud al cliente respecto a la ubicación de su producto y ésta ser su ventaja competitiva. De las 22 compañías se detectó que 9% usa solo el teléfono para dar la información que el cliente requiera, 5% utiliza software, ya sea aplicaciones para el celular, sistema de tráfico en la web, Global Positioning System (GPS), Electronic Data Interchange (EDI), entre otros. Por último, el 86% de las empresas de transportes terrestres de carga usan dos a más de las opciones que anteriormente se mencionaron.

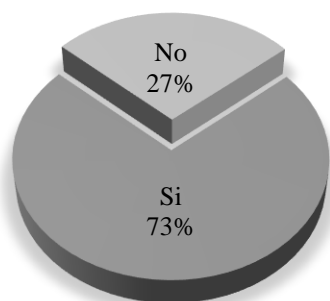


Gráfico 7 El transporte terrestre de carga brinda al cliente la opción de utilizar el contenedor como almacén de su mercancía en las instalaciones del cliente

Fuente: *Elaboración Propia*

El que las empresas de transporte brinden el servicio de almacenaje de la mercancía en las instalaciones del cliente, implica que éstas poseen la infraestructura suficiente para rentar contenedores que funcionen como almacén y que disponen de la capacidad de mover más de ellos. El 27% de los transportes terrestres de carga, respondió que no prestan ese servicio y 73% si cuenta con la capacidad de brindar almacenaje de productos en los contenedores en las instalaciones de los clientes. Indican que no se ven afectados debido a que les brinda una utilidad y cuentan con el equipo necesario para seguir ofreciendo el servicio de movimiento de mercancías.

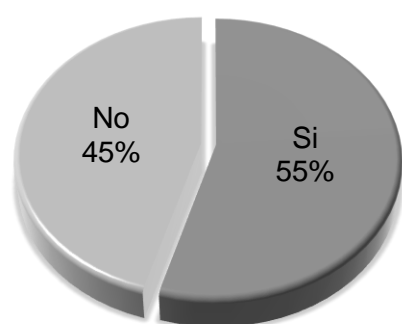


Gráfico 8 ¿Brindan los transportes terrestres de carga financiamiento a largo plazo para los clientes?

Fuente: *Elaboración Propia*

El 55% de las empresas de transporte terrestre de carga cuentan con la opción de brindar financiamiento a los clientes, algunas de ellas expresaron que no quisieran financiar y menos a largo plazo, pero la competencia ha convertido esta opción en un mal necesario. Sin embargo, 45% se ha detenido en ofrecer este tipo de pago.

Las empresas de transporte que brindan esta opción toman sus precauciones para evitar que el cliente no vaya a cubrir el adeudo y mencionan que esta forma de pago se les brinda a los clientes que tienen cierta antigüedad adquiriendo el servicio, por lo que se pudiera decir que es para clientes conocidos.

Conclusión

Según los resultados obtenidos, la competitividad de la infraestructura del transporte terrestre de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, el 75% de los indicadores mostró un nivel alto, de los cuales fueron, tipo de contenedor, cobertura geográfica, instalaciones propias, accesos de información, disponibilidad de usar el contenedor como almacén y si cuentan con financiación a largo plazo. El otro 25% representó a los números de tractos y contenedores propios, lo cual se reflejó en la medición cuantitativa que no son los suficientes para satisfacer la demanda en la localidad.

En la infraestructura del transporte se mostraron grandes diferencias en las empresas, según el número de tractos y de recurso humano, siendo pocas las compañías de transporte que realmente cuentan con la capacidad suficiente para satisfacer parte de la demanda dejando por debajo a la mayoría.

En la investigación se detectaron 135 empresas dedicadas al transporte de carga federal, de las cuales se dividieron por el número de empleados de la siguiente manera: 74 son hombre camión, 30 son pequeñas empresas, 20 catalogadas como medianas empresas y 11 son fleteras grandes. Tanto las fleteras medianas como las grandes son las que satisfacen un promedio de 520,492 operaciones de empresas maquiladoras por año.

Referencias

Aduanas Fronterizas . (2013). *Optimizacion de los Procesos Lofisticos de Importacon y Exportacion* , 15.

Aschauer, D. (1990). Why is infrastructure important? *Federal Reserve Bank of Boston Conference Series*, 21-68.

Ballou, R. H. (2004). *Logística:Administración de la Cadena de suministro* (Quinta edición ed.). Mexico: PEARSON.

Barajas, H., & Gutiérrez, L. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *Estudios fronterizos, nueva época*, 13(25), 57-87.

Buhr, W. (2009). Infrastructure of the Market Economy. *Econ*, 132(09), 1-74.

Chow, G., & Gill, V. (2011). Transportation and logistics international competitiveness. *Canadian Transportation Research Forum* (págs. 5-23). Canada: Canadian Transportation Research.

Coca, P., Marquez, L., & Martinez, I. (2005). Infraestructura, Costos de Transporte y Flijo de Comercio. *Revista de Analisis Economico*, 3-22.

Coyle, J., Langley, J., Novack, R., & Gibson, B. (2013). *Administracion de la Cadena de Suministro*. (E. Jasso, Trad.) México, Estados Unidos : CENGAGE.

Diario Oficial de la Federación. (2008). NOM-012. *Secretaría de Comunicacion y Transporte*. Foro Económico Mundial. (2011). The Global Competitiveness Report. *Foro Economico Mundial*.

Hansen, N. (1965). Unbalanced Growth and regional Development. *Western Economic Journal*, IV(1), 3-14.

Instituto Mexicano del Transporte . (1992). *La Integracion del Transporte de Carga como Elemento de Competitividad Nacional y Empresarial*. Queretaro: SCT.

Noriega, A., & Fontenla, M. (2007). La infraestructura y el crecimiento económico en México. *El Trimestre Económico*, LXXIV(296), 885-900.

Optimizacion de los Procesos Logísticos de Importación y Exportación. (2013). *Tipos de trafico*. Juarez.

Organización Mundial del Comercio . (28 de Octubre de 2015). *Servicios de Transporte Terrestre*. Obtenido de Parte I- Generalidades y Transporte por Carretera: www.wto.org/spanish/news_s/spra_s/spara54_s.htm

Ruíz, G. (2016). *Infraestructura de Comunicaciones y Transporte* (1a. Edición ed.). México, Distrito Federal: Secretaria de Comunicacion y Transporte.

Secretaría de Comunicacion y Transporte. (1 de Abril de 2008). NOM-012-SCT-2-2008. *Diario Oficial de la Federación*, págs. 5-36.

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas . (2011-2016). *Programa de Infraestructura Estatal*. Chihuahua: Gobierno del Estado .