

EL PAPEL DE LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA Y ADUANERA EN LA COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA

Montserrat Ayala Romero ¹, Rogelio Rene Hernandez Tellez ².

Resumen

La infraestructura logística es un elemento importantísimo que incide de manera directa en la cadena de suministro y su competitividad. Facilita el comercio nacional e internacional, reduce costos y optimiza tiempos de entrega y procesos de comercialización, por lo que mejora la eficiencia y competitividad.

El desarrollo de la infraestructura logística es una prioridad para mejorar la competitividad y atraer inversiones. Es un componente esencial para la distribución de bienes, servicios y medios de producción. Tiene un papel relevante en las actividades productivas, generación de empleo y captación de divisas, por lo que contribuye al crecimiento y desarrollo económico de un país.

En este trabajo se hace un análisis del papel de la infraestructura logística y aduanera en la competitividad del comercio exterior de la industria automotriz mexicana. Se concluye que el desempeño logístico y aduanero varía por región, dependiendo de su infraestructura, lo que genera diferencias regionales.

Palabras clave: Infraestructura logística y aduanera, competitividad, comercio exterior.

Introducción

En México se ha consolidado como una de las principales plataformas manufactureras a nivel mundial, destacando particularmente en la industria automotriz. Su ubicación geográfica estratégica, la cercanía con el mercado estadounidense, la amplia red de tratados comerciales y la disponibilidad de mano de obra calificada han permitido que el país se integre de manera

¹ Pasante de la Licenciatura en Comercio Exterior de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: 1925758f@umich.mx.

² Profesor e Investigador de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: rogelio.hernandez@umich.mx.

profunda en las cadenas globales de valor, especialmente en América del Norte.

Durante las últimas décadas, el comercio exterior automotriz ha sido un motor clave del crecimiento económico nacional. No obstante, este desarrollo enfrenta importantes desafíos relacionados con la infraestructura logística y los procesos aduaneros. Los elevados costos logísticos, que representan alrededor del 14% del PIB nacional, así como los retrasos en cruces fronterizos y la saturación portuaria, afectan negativamente la eficiencia del comercio exterior y colocan a México en desventaja frente a otros países competidores.

Asimismo, aunque el país ha avanzado en la digitalización de trámites aduaneros mediante herramientas como la Ventanilla Única de Comercio Exterior, persisten problemáticas asociadas a la sobreregulación, la duplicidad de inspecciones y la limitada interoperabilidad tecnológica. Estas condiciones impactan directamente en los tiempos de despacho, los costos operativos y la competitividad de las empresas automotrices, en especial de las pequeñas y medianas empresas.

En este contexto, resulta fundamental analizar el papel que desempeñan la infraestructura logística y aduanera en la competitividad del comercio exterior automotriz. El presente artículo busca aportar un análisis integral que permita comprender cómo estos factores influyen en el desempeño exportador del sector y qué acciones pueden contribuir a fortalecer su posición en el mercado internacional.

Objetivos

General:

Identificar el papel que tiene la infraestructura logística y aduanera en la competitividad del comercio exterior del sector automotriz mexicano.

Específicos:

1. Identificar los principales elementos logísticos que intervienen en la exportación e importación de vehículos y autopartes en México.
2. Analizar la importancia de la infraestructura logística en los costos de exportación y la competitividad del sector automotriz mexicano.

Infraestructura Logística

La infraestructura logística comprende todos los elementos físicos y tecnológicos que permiten el movimiento eficiente de bienes a lo largo de la cadena de suministro. Incluye carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, centros de distribución, plataformas intermodales y sistemas de información. De acuerdo con el Banco Mundial (Index, 2023) la calidad de esta infraestructura influye directamente en la reducción de costos logísticos, el cumplimiento de entregas y la competitividad exportadora.

"Una infraestructura logística es una plataforma física donde se gestiona la logística integral de una o varias empresas. Dentro de este espacio se cuenta con la maquinaria, el mobiliario y personal necesarios para el desarrollo de diferentes procesos logísticos, como pueden ser los de producción, almacenaje, control y distribución de mercancía" (Latinoamérica, 2025). En el caso de México, el rezago en infraestructura multimodal (especialmente ferroviaria y portuaria) impacta negativamente en el desempeño del comercio automotriz, aumentando los costos logísticos y generando cuellos de botella en corredores clave como el Bajío-Veracruz y el Bajío-Lázaro Cárdenas.

Procesos aduaneros

Los procesos aduaneros son el conjunto de normas, procedimientos y controles aplicados al comercio internacional de bienes. Una aduana eficiente debe operar bajo principios de simplificación, transparencia, digitalización y cooperación interinstitucional (OCDE, 2022). En México, si bien se han implementado sistemas como la Ventanilla Única, aún persisten desafíos relacionados con la sobreregulación, inspecciones duplicadas, discrecionalidad en la operación y deficiencia tecnológica.

Según datos del SAT (SAT, 2022), el tiempo promedio de despacho aduanal en algunos puertos supera las 36 horas, mientras que en países como Corea del Sur es de menos de 6 horas. Esta diferencia tiene un impacto directo en la competitividad del sector exportador mexicano.

Competitividad logística

La competitividad logística se refiere a la capacidad de un país para gestionar eficazmente los flujos de mercancías de manera confiable, económica y puntual. Según el Logistics

Performance Index del Banco Mundial (Index, 2023), México ocupa la posición 58 de 139 países. En contraste, países competidores como Alemania (1°) y Corea del Sur (12°) tienen mejor desempeño, gracias a sus inversiones sostenidas en infraestructura y digitalización.

Comercio exterior automotriz

La industria automotriz mexicana representa más del 30% del total de exportaciones manufactureras del país. En 2023, se produjeron más de 3 millones de vehículos, de los cuales el 87% se destinó a exportación, principalmente hacia EE. UU. y Canadá (INEGI, 2023). Dada su naturaleza altamente integrada a cadenas globales de valor, la industria requiere procesos logísticos de alta eficiencia para mantener su ventaja competitiva.

Cadenas globales de valor

La producción automotriz moderna se caracteriza por estar distribuida entre múltiples países. Componentes como transmisiones, sistemas electrónicos o carrocerías pueden ser fabricados en distintos lugares antes de ensamblarse en una planta final. Esta fragmentación productiva hace que cada retraso logístico o ineficiencia aduanera tenga efectos en cascada a lo largo de la cadena de suministro (Gereffi, 2018). Por lo tanto, la logística y aduanas no son elementos auxiliares, sino estratégicos para la industria.

Metodología

Este estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal, con un enfoque mixto que combina técnicas cualitativas y cuantitativas.

Se utilizó la técnica de investigación documental, basada en el análisis de fuentes primarias como informes del INEGI, la Secretaría de Economía, el SAT, el Banco Mundial y la OCDE. También se incorporaron fuentes secundarias como artículos académicos, tesis de posgrado, y reportes técnicos de organismos internacionales.

El análisis se desarrolló a partir de tres niveles:

1. Revisión de indicadores logísticos y aduaneros: como el Logistics Performance Index (LPI), tiempos de despacho aduanal, densidad de infraestructura carretera y ferroviaria, y costos de transporte.

2. Análisis regional comparativo: se compararon las condiciones logísticas de regiones clave en la exportación automotriz mexicana: el Bajío, el Norte, el Centro y el Litoral del Pacífico.
3. Relación entre infraestructura y desempeño comercial: se examinó la relación entre la calidad logística/aduanera y el volumen de exportaciones automotrices por entidad federativa.

Este enfoque metodológico permite tener una visión integral de cómo los factores logísticos y aduaneros afectan el comercio exterior automotriz desde múltiples dimensiones.

La infraestructura logística en la eficiencia de los procesos aduaneros

La calidad de la infraestructura logística y la eficiencia de los procesos aduaneros influyen directamente en la competitividad del comercio exterior del sector automotriz mexicano. Una mejora sostenida en estos rubros puede reducir hasta un 40% los costos logísticos y acortar significativamente los tiempos de exportación, según estimaciones del Banco de México (Index, 2023)

En el análisis realizado, se identificaron cinco corredores logísticos principales que soportan la mayor parte del comercio automotriz:

- Bajío-Lázaro Cárdenas
- Querétaro-Manzanillo
- Puebla-Veracruz
- Saltillo-Nuevo Laredo
- CDMX-Tuxpan

Además, se evidenció que el 80% de las exportaciones automotrices salen de estados con alta conectividad logística, como Guanajuato, Coahuila, Puebla y San Luis Potosí.

En cuanto al análisis regional, se revela que los costos logísticos por unidad exportada son hasta 30% menores en el Bajío en comparación con el Sureste, donde la infraestructura es más limitada. Asimismo, estados con plataformas logísticas integradas (como Guanajuato y Querétaro) tienen un mayor índice de cumplimiento de entregas, menores tiempos de tránsito y mayor inversión extranjera directa automotriz.

Estos resultados respaldan la hipótesis de que la infraestructura logística y aduanera no solo facilita el comercio, sino que lo potencia.

Conclusiones

1. La infraestructura logística es clave: Los resultados del análisis demuestran que la infraestructura física (carreteras, puertos, ferrocarriles) y tecnológica (plataformas digitales, seguimiento satelital) determinan en gran medida la capacidad exportadora del sector automotriz mexicano.
2. Los procesos aduaneros deben mejorar: Aunque México ha avanzado en digitalización con herramientas como la Ventanilla Única, persisten cuellos de botella debido a sobrerregulación, escasez de personal capacitado y falta de interoperabilidad entre sistemas logísticos y fiscales.
3. El desempeño logístico varía por región: Estados como Guanajuato y Querétaro presentan un entorno logístico favorable, mientras que regiones como el Sureste enfrentan mayores limitaciones, lo que incide en los costos, tiempos y volumen de exportación.
4. La competitividad global depende de la logística: En un mercado globalizado, la entrega oportuna y a bajo costo es tan importante como el producto mismo. México debe fortalecer su red logística para conservar su posición estratégica.

Recomendaciones

Se sugiere implementar las siguientes recomendaciones:

- Diseñar una política nacional de logística automotriz con enfoque regional, que priorice la conectividad entre zonas industriales y puertos.
- Capacitar y profesionalizar al personal aduanero, reforzando las buenas prácticas internacionales y reduciendo la discrecionalidad operativa.
- Fomentar alianzas público-privadas para el desarrollo de plataformas logísticas inteligentes e infraestructura intermodal.
- Modernizar las aduanas con tecnologías como blockchain, escaneo no intrusivo, inteligencia artificial y trazabilidad digital.
- Priorizar la inversión en corredores clave, especialmente los que conectan el Bajío con los puertos de Lázaro Cárdenas, Veracruz y Manzanillo.

Referencias bibliográficas

DispatchTrack septiembre

<https://www.beetrack.com/es/blog/infraestructura-logistica-tipos-ejemplos.2025>

DispatchTrack Latinoamérica:

<https://www.beetrack.com/es/blog/infraestructura-logistica-tipos-ejemplos>

INEGI. (2023). Exportaciones automotrices. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

<https://www.inegi.org.mx/temas/exportaciones>

SAT(2022) Informe Anual De Comercio Exterior. Servicio de Administración Tributaria.

<https://www.sat.gob.mx/consultas/27583/informe/anual>

Secretaría de Economía (2023) Estadísticas del Sector Automotriz

<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/industria-automotriz>

World Bank. (2023). Logistics Performance Index (LPI).

<https://lpi.worldbank.org>

OCDE. (2022). Trade facilitation indicators. <https://www.oecd.org/trade/facilitation>

Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Free Press.

Gereffi, G. (2018). Global Value Chains and Development. Cambridge University Press.