

**Dependencia comercial, concentración y vulnerabilidad en el comercio exterior de México
(2000–2024): una aproximación jurídico-cuantitativa**

**Trade dependence, concentration and vulnerability in Mexico's foreign trade
(2000–2024): a legal-quantitative approach**

Fecha de recepción: 05/05/2025

Fecha de aceptación: 10/12/2025

Fecha de publicación: 31/12/2025

Víctor Espinosa Noriega [1]

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0126-8366>

Resumen

Este artículo propone un diálogo entre el derecho económico y las ciencias económico-administrativas mediante metodologías jurídico-cuantitativas aplicadas al comercio exterior. Se analizan tres dimensiones clave: dependencia comercial, concentración exportadora y vulnerabilidad frente a shocks externos, empleando técnicas clásicas de economía (índice Herfindahl-Hirschman, CR4 y un análisis de shock ligero), se enriquece la discusión jurídica sobre autonomía y resiliencia de economías emergentes. El caso de México (2000–2024) ilustra los beneficios y límites de integrar indicadores cuantitativos en el derecho económico. La propuesta se inscribe en el eje nuevas epistemologías, posicionando los métodos cuantitativos como intersección vital entre derecho, economía y administración en un contexto de alta volatilidad global. Los hallazgos permiten proponer recomendaciones puntuales a las leyes comerciales y evidencian cómo los métodos cuantitativos pueden constituir un lenguaje común en el que convergen todas las disciplinas involucradas en el fenómeno económico del comercio internacional, estructurado por normas que como el comercio mismo, deben transformarse constantemente.

Palabras clave: Derecho económico, Comercio exterior, Vulnerabilidad, Metodologías jurídico-cuantitativas, Concentración y dependencia comercial.

Abstract

This article introduces a dialogue between economic law and economic-administrative sciences by integrating quantitative legal methodologies into foreign trade analysis. It focuses on three critical dimensions: trade dependency, export concentration, and vulnerability to external shocks, demonstrating how classical economic metrics such as the Herfindahl-Hirschman Index (HHI), CR4 concentration ratio, and a light shock analysis can enrich legal discussions concerning the autonomy and resilience of emerging economies. Using Mexico (2000–2024) as an illustrative case, this study highlights the analytical value of incorporating quantitative indicators into the study of economic law. It contributes to epistemological discourse by positioning quantitative methods as a common analytical language in a context of heightened global volatility. The findings support precisely targeted legislative recommendations for trade law reform, and underscore how quantitative methods provide a shared analytical framework for disciplines engaged in international trade, recognizing that such trade is ultimately governed by legal rules and norms that, like trade itself, are in constant transformation.

Keywords: Economic law, Foreign trade, Vulnerability, Legal-quantitative methodologies, Commercial concentration and dependence.

1. Introducción

El derecho económico ha abordado históricamente la integración y la dependencia comercial desde perspectivas normativas, estructurales o doctrinales, centradas en el análisis de marcos legales, tratados internacionales y regímenes institucionales. Sin embargo, este enfoque, aunque fundamental, suele carecer de mecanismos empíricos que permitan evaluar cuantitativamente los riesgos estructurales del comercio exterior y fundamentar propuestas normativas con base en evidencia. Esta limitación se vuelve especialmente relevante en contextos de creciente incertidumbre global, donde la volatilidad económica y la exposición a shocks externos requieren diagnósticos más robustos, multidimensionales y multidisciplinarios.

Este artículo propone una aproximación jurídico-cuantitativa al análisis del comercio exterior, con el objetivo de demostrar cómo mecanismos clásicos del análisis económico (como el índice Herfindahl-Hirschman HHI, el indicador CR4 y el análisis de vulnerabilidad ante shocks) pueden ser empleados para enriquecer el estudio jurídico de fenómenos como la concentración exportadora, la dependencia comercial y la vulnerabilidad estructural. Si bien estos mecanismos provienen de disciplinas como la economía, su incorporación al campo jurídico no implica una subordinación metodológica, sino una ampliación de las capacidades analíticas del derecho económico que facilitan el diálogo interdisciplinario con la economía, administración y comercio exterior.

El caso de México durante el periodo 2000–2024 se utiliza como ilustración, no como objeto exclusivo, para aplicar estos instrumentos a contextos reales y ofrecer argumentos útiles tanto para la discusión normativa como para la formulación de políticas públicas. Por lo que se aplica un shock ligero y descriptivo que identifica episodios de crisis (en este caso, 2008–2009 y 2019–2020), para cuantificar la caída relativa en porcentaje de variables relevantes y mide la velocidad de recuperación (años para retornar al nivel pre-shock). Se parte del supuesto de que la cuantificación de indicadores estratégicos puede fortalecer la argumentación jurídica en temas de autonomía económica, tratados comerciales, diversificación de socios y reducción de vulnerabilidades.

El artículo se inscribe dentro del eje temático de nuevas epistemologías e innovación metodológica para el análisis del comercio internacional, la contabilidad y la administración. En este marco, se propone que los enfoques cuantitativos no reemplacen, sino que se articulen con el análisis jurídico, especialmente en campos donde lo legal estructura buena parte del fenómeno económico. La cuantificación no es un fin en sí mismo, sino un lenguaje analítico común que potencia la comprensión de fenómenos complejos, favorece la comparabilidad entre disciplinas y refuerza la autoridad argumentativa de estudios que tratan con normas regulatorias. De esta manera, quienes conocen del dominio de estos campos pueden construir razonamientos más sólidos; y quienes no, encuentran en la colaboración integral e interdisciplinaria una vía legítima para ampliar la profundidad de sus observaciones.

Con base en estas premisas, el presente estudio tiene como objetivo general demostrar cómo las metodologías cuantitativas pueden ser aplicadas al derecho económico para analizar fenómenos estructurales del comercio internacional, particularmente en lo que respecta a la dependencia comercial, la concentración exportadora y la vulnerabilidad frente a shocks externos.

Para ello, se plantean cuatro objetivos específicos: medir la concentración de exportaciones a través de los índices HHI y CR4; evaluar la dependencia de México respecto a sus principales socios comerciales; analizar la vulnerabilidad del comercio exterior ante eventos críticos como los de 2008-2009 y 2019-2020; y discutir cómo estas métricas actúan como un lenguaje común en el que convergen disciplinas diversas que abordan el comercio internacional, partiendo del hecho de que este se articula sobre estructuras normativas, para brindar recomendaciones a dichas estructuras.

La combinación de estas dimensiones exige un enfoque teórico amplio, que articule los fundamentos del derecho económico con nociones clave de la economía internacional, elementos de la teoría de la dependencia y marcos analíticos sobre resiliencia, inspirados en enfoques contemporáneos como la antifragilidad. Sobre esta base se desarrolla una propuesta metodológica que no solo aplica métodos cuantitativos, sino que también incorpora el análisis jurídico como dimensión interpretativa fundamental, abriendo así un espacio de diálogo real entre las ciencias sociales aplicadas y el derecho.

La incorporación de métodos cuantitativos en el análisis jurídico ha sido tradicionalmente limitada, especialmente en campos como el derecho económico, donde la predominancia de enfoques doctrinales ha restringido la exploración de enfoques empíricos. Sin embargo, una corriente cada vez más consolidada dentro de la investigación jurídica propone repensar esta relación. Como plantea Chui (2020), la cuantificación no representa una amenaza para la autonomía del derecho, sino una oportunidad metodológica para articular diagnósticos más sólidos, comparables y útiles para la formulación de normas e intervenciones públicas. En esta línea, el análisis jurídico no solo se beneficia de los datos, sino que puede liderar su interpretación bajo criterios normativos específicos.

Este principio encuentra antecedentes tempranos en la noción de jurimetría, definida por Loevinger (1963), como el empleo sistemático de métodos cuantitativos, estadísticos y matemáticos en el estudio legal. Aunque esta perspectiva ha sido marginal en muchas facultades de derecho, su potencial para enriquecer campos como la política comercial, el derecho tributario o el análisis institucional es cada vez más evidente. La medición de fenómenos normativos, la evaluación de impactos legales y la identificación de patrones regulatorios mediante índices e indicadores permiten construir puentes metodológicos con disciplinas como la economía, la administración y las relaciones internacionales, sin diluir el carácter normativo del derecho.

Desde esta perspectiva, la metodología jurídico-cuantitativa adoptada en este artículo se plantea no como una combinación forzada, sino como un espacio legítimo de intersección. Las técnicas estadísticas potencian directamente al ofrecer una base empírica desde la cual se pueden estructurar hipótesis y conclusiones legales más robustas y comparables. Esto resulta particularmente relevante en el estudio del comercio exterior, donde las normas no solo acompañan las dinámicas económicas, sino que las configuran estructuralmente.

Las dinámicas del comercio internacional han sido analizadas desde múltiples ópticas, pero pocas han puesto tanto énfasis en las desigualdades entre economías centrales (altamente industrializadas) y periféricas (exportadoras de materias primas o bajo valor agregado) como la teoría de la dependencia. Esta corriente, articulada por autores como Frank (1966) y desarrollada posteriormente por Cardoso & Faletto (1979), sostiene que dentro de los flujos comerciales se reproducen relaciones históricas de subordinación entre países, por lo que las economías centrales con industrias que generan bienes de alto valor agregado, ostentan también mayor poder de negociación, que logran traducir en cuantiosos beneficios.

En este marco, los países que concentran sus exportaciones en pocos sectores o que dependen excesivamente de uno o dos socios comerciales, tienden a enfrentar mayores niveles de vulnerabilidad frente a variaciones externas, lo cual afecta tanto su autonomía económica como su resiliencia comercial.

Estas preocupaciones han cobrado renovada vigencia en contextos de crisis globales, como las de 2008 y 2020, donde las cadenas de valor internacionales se vieron abruptamente interrumpidas. Gallagher (2016) ha señalado que América Latina, y México en particular, enfrenta un patrón estructural de concentración exportadora que limita su capacidad para diversificar producción, aumentar su valor agregado de bienes exportados y reducir la exposición a ciclos externos. Desde esta perspectiva, el análisis de la concentración comercial mediante indicadores como HHI o CR4 no es simplemente un ejercicio técnico, sino una vía para detectar cuellos de botella estructurales en la inserción internacional de las economías emergentes, como lo es principalmente la logística.

Al incorporar estas métricas dentro de un enfoque jurídico-cuantitativo, se amplía el alcance del análisis al conectar la vulnerabilidad con los acuerdos internacionales que la pueden acrecentar o mitigar. Los tratados de libre comercio, los acuerdos aduaneros y los marcos regulatorios que organizan al comercio exterior no son meras formalidades, ya que pueden acentuar o contener los efectos de la concentración. Por ello, discutir los riesgos de economías emergentes con especialización extrema y concentración desde el lente del derecho económico no solo es pertinente, sino necesario para repensar la organización o quizá evaluar los sectores que necesitan incentivos internos como clave de autonomía y resiliencia.

Más allá de los riesgos derivados de la concentración exportadora y la dependencia comercial, otro concepto clave para comprender la posición de los países emergentes en el comercio internacional es el de resiliencia productiva, por así llamarle. Esta noción sugiere que las economías no solo deben resistir los impactos externos, sino también adaptarse y transformarse a partir de ellos, fortaleciendo sus capacidades internas. El término se vincula aquí con la propuesta de Taleb (2012), quien ha desarrollado la idea de antifragilidad, que va un paso más allá, no se trata únicamente de resistir, sino de mejorar frente al estrés, la volatilidad y la incertidumbre. La antifragilidad resulta especialmente relevante en contextos donde los shocks económicos son cada vez más frecuentes, y donde las estructuras legales y comerciales deben diseñarse no solo para evitar el colapso, sino para aprovechar la disrupción como una oportunidad de evolución estratégica.

Esta perspectiva complementa el análisis jurídico-cuantitativo propuesto, al incorporar una visión dinámica y adaptativa del comercio exterior. El objetivo no es únicamente medir cuán vulnerables son las economías ante crisis externas, sino también identificar qué marcos normativos permiten transformar contextos adversos. Desde esta óptica, la resiliencia productiva, tal como aquí se propone, no solo constituye una meta económica y organizacional, sino también una posible estrategia de crecimiento, así como un principio normativo con implicaciones legales, institucionales y estratégicas.

A partir del enfoque interdisciplinario planteado, la hipótesis central que orienta esta investigación sostiene que la incorporación de metodologías jurídico-cuantitativas en el estudio del comercio exterior revela con claridad los factores estructurales de concentración y vulnerabilidad del modelo exportador mexicano, y demuestra que tales condiciones no son neutras, sino resultado de un marco jurídico que debe transformarse para fortalecer la soberanía comercial y la resiliencia productiva.

2. Metodología

Este estudio adopta un diseño mixto con un enfoque descriptivo-analítico con una visión jurídico-cuantitativa, orientada a analizar tres dimensiones estructurales del comercio exterior: concentración exportadora, dependencia comercial y vulnerabilidad frente a shocks externos. El objetivo metodológico consiste en poner en diálogo el derecho económico con las disciplinas de comercio exterior, administración y economía, mediante la utilización de técnicas cuantitativas, de modo que cada disciplina aporte su perspectiva sin subordinarse. Así, se fortalece el diagnóstico jurídico con técnicas empíricas relevantes para el diseño normativo y se promueve una integración interdisciplinaria real.

Para la construcción de los indicadores cuantitativos, se utilizarán datos del sistema Comtrade (ONU) para la desagregación del comercio exterior mexicano por producto y socio comercial, y datos del Banco de Información Económica de INEGI, para conocer el volumen y destino de las exportaciones mexicanas. El periodo de análisis comprende de 2000 a 2024, lo cual permite capturar la evolución estructural del comercio exterior mexicano antes, durante y después de eventos críticos como la crisis financiera global (2008–2009) y la pandemia de COVID-19 (2019–2020). Esta temporalidad no solo permite una lectura longitudinal, sino también la identificación de patrones de resiliencia y vulnerabilidad ante shocks globales, con una prueba de estabilidad temporal como ejercicio de robustez metodológica.

El estudio se estructura en torno a tres indicadores principales. En primer lugar, la concentración exportadora se mide mediante el índice Herfindahl-Hirschman (HHI), que en términos interpretativos arroja que valores por debajo de 0.15 indican un mercado con baja concentración; entre 0.15 y 0.25 una concentración moderada, y por encima de 0.25 una alta concentración en su canasta exportadora (U.S. Department of Justice & Federal Trade Commission, 2010). Y el índice CR4 que estará midiendo el peso de la concentración de los cuatro principales sectores exportadores, que para su interpretación estima que valores por debajo del 40% estiman una baja concentración, 41 a 60% moderada concentración, 61 a 80% alta concentración y >80% muy alta concentración (OECD, 2021), ambas métricas calculadas a partir de los clasificados por producto HS.

En segundo lugar, la dependencia comercial se evalúa a través de la participación relativa de los principales socios comerciales (particularmente Estados Unidos, Canadá y China) en el comercio total de bienes. Finalmente, se incorpora un análisis de shock económico ligero, entendido como una aproximación descriptiva a la vulnerabilidad y resiliencia frente a disrupciones económicas externas. Se identificaron los años críticos de las crisis de 2008–2009 y 2019–2020, y se calcularon dos variables clave: la caída relativa en el valor de las exportaciones (como porcentaje respecto al año anterior) y el número de años requeridos para que México alcanzara nuevamente el nivel previo al shock. Esta técnica complementa la perspectiva estructural del estudio y permite ilustrar no solo la magnitud del impacto, sino también la capacidad de recuperación económica en términos comerciales, sin necesidad de modelos econométricos, privilegiando una lectura directa y funcional de los datos económicos.

Asimismo, el presente estudio incorpora el análisis de derecho comparado como técnica metodológica complementaria, lo que permite contrastar el marco jurídico mexicano con otros ordenamientos internacionales que han demostrado mayor eficacia para diversificar exportaciones o mitigar vulnerabilidades comerciales. Esta aproximación identifica buenas prácticas legales, evalúa su aplicabilidad en el contexto nacional y fortalece la dimensión propositiva del artículo, permitiendo extraer aprendizajes legales concretos a partir de experiencias internacionales, para formular recomendaciones.

La incorporación de estas métricas cuantitativas no se realiza en aislamiento, sino como parte de un diseño jurídico-cuantitativo, en el cual el análisis normativo y doctrinal del derecho económico se ve enriquecido por evidencia empírica. La interpretación de los resultados se apoya en una metodología jurídica de tipo estructural y funcional, que permite analizar cómo las normas, tratados y políticas comerciales enmarcan los comportamientos observados en los datos. Esta metodología jurídica de corte estructural-funcional, está inspirada en las contribuciones de la sociología funcionalista de Parsons (1951) y Merton (1968) adaptadas al análisis normativo.

Desde esta perspectiva, el derecho no se concibe únicamente como un conjunto de normas prescriptivas, sino como una estructura institucional que forma parte del sistema social. Esta aproximación permite observar cómo las normas jurídicas y los tratados internacionales no solo regulan, sino también organizan y estabilizan relaciones económicas y comerciales. Así, cada instrumento jurídico es examinado en su dimensión estructural (jerarquía, interrelación y diseño institucional) y funcional (papel que cumple en términos de control, legitimación, resolución de conflictos o distribución del poder). Este enfoque permite no solo describir fenómenos, sino también proponer líneas argumentativas para fortalecer la autonomía económica, diversificación comercial y resiliencia desde una perspectiva legal. De esta forma, se explorará el potencial del marco legal para fortalecer la resiliencia como principio normativo desde un análisis interdisciplinario.

3. Resultados

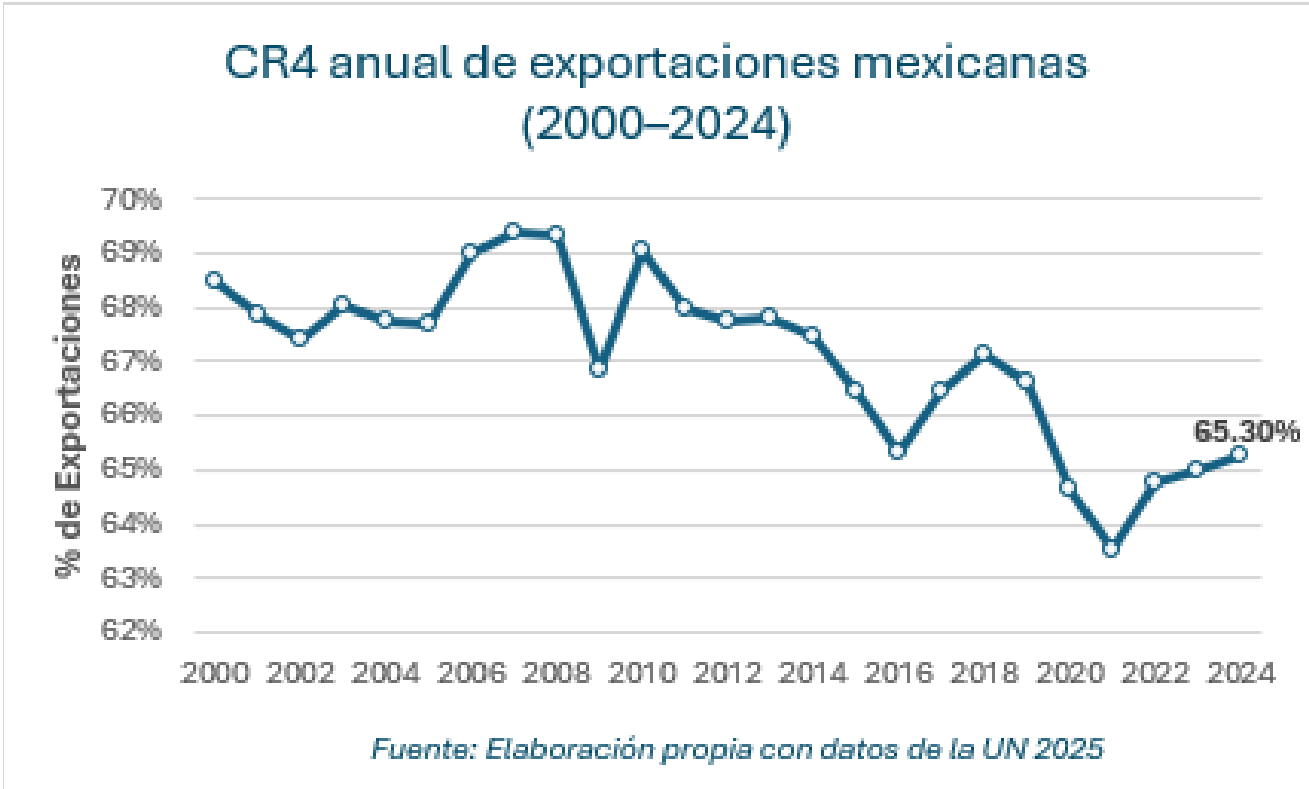
3.1 Concentración exportadora: evidencias de concentración sectorial

Gráfica 1)



La evolución del índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) para México entre 2000 y 2024 revela niveles constantes de baja concentración en el perfil exportador, esto es en cuanto a la diversidad y valor neto de todos los diversos clasificados que México envía al extranjero. Durante los primeros años del milenio, el HHI se mantuvo cercano a 0.14, descendiendo ligeramente hacia 2011-2012 (mínimo en 0.122), retomando una tendencia al alza en los años siguientes, alcanzando niveles de 0.1346 en 2024. Aunque estos valores no constituyen una concentración moderada, los valores cercanos al límite sí podrían reflejar una especialización y concentración en ciertos sectores clave.

Gráfica 2)



El análisis del índice CR4 refuerza esta lectura. Este índice permite observar qué proporción de las exportaciones totales se concentra en los cuatro sectores más relevantes del país, lo que constituye un indicador clave para analizar el grado de diversificación o concentración sectorial en el comercio exterior mexicano. Estos 4 sectores han representado consistentemente entre el 63 % y el 68 % del total de las exportaciones nacionales en los últimos 25 años. El hecho de que 2 momentos de graves crisis como la financiera global y la del covid-19 disminuyeran la concentración de los sectores tradicionales muestra que las crisis son ideales para sectores emergentes que pueden aumentar su participación en el mercado, lamentablemente una vez que “el agua recupera su curso”, los sectores emergentes no logran consolidarse para sostener la diversificación.

Este comportamiento se alinea con las predicciones de la nueva teoría del comercio internacional desarrollado por Krugman et al., (2018), quienes argumentan que las economías tienden a concentrar su producción y sus exportaciones en sectores donde pueden explotar economías de escala y ventajas comparativas internas. En el contexto mexicano, esta dinámica explica la persistencia de altos niveles de concentración exportadora, pese a la diversificación formal de los tratados internacionales.

Los cuatro principales sectores exportadores de México son: vehículos automotores, maquinaria eléctrica/electrónica, reactores/maquinaria industrial y combustibles minerales/derivados. La tabla I demuestra que, a pesar de ciertas fluctuaciones en el orden sectorial, los rubros exportadores de alta tecnología y bienes intermedios han mantenido su protagonismo.

Tabla I. 4 Principales sectores exportadores de México 2000-2024

Año	Principal	Secundaria	Terciaria	Cuaternaria
2000	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2001	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2002	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2003	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2004	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	Vehículos y autopartes	*Combustibles minerales
2005	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Combustibles minerales	*Maquinaria industrial
2006	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Combustibles minerales	*Maquinaria industrial
2007	*Maquinaria eléctrica	*Combustibles minerales	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial
2008	*Maquinaria eléctrica	*Combustibles minerales	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial
2009	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Combustibles minerales	*Maquinaria industrial
2010	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2011	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2012	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2013	*Maquinaria eléctrica	Vehículos y autopartes	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2014	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2015	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2016	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2017	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales

2018	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2019	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2020	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2021	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2022	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2023	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales
2024	Vehículos y autopartes	*Maquinaria eléctrica	*Maquinaria industrial	*Combustibles minerales

*Maquinaria eléctrica / electrónica * Reactores / Maquinaria industrial *Combustibles minerales / derivados

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UN 2025.

Desde una óptica jurídica, la concentración antes vista genera una alta dependencia estructural del país respecto de cadenas de valor intensivas en insumos tecnológicos y ensamblaje industrial, particularmente las reguladas bajo esquemas de integración regional como el T-MEC. Un ejemplo concreto del efecto normativo sobre la concentración, es la interpretación fallida de las reglas de origen del sector automotriz por parte de Estados Unidos, establecidas en el acuerdo internacional en comento (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. T-MEC, Capítulo IV, 2020). Estas reglas definen qué bienes pueden considerarse “originarios” y, por tanto, recibir trato arancelario preferencial. En 2023, un panel de solución de controversias resolvió que Estados Unidos aplicaba criterios más restrictivos de los permitidos por el tratado, afectando a productores de autopartes que buscaban beneficiarse del denominado roll-up. El fallo, favorable a México y Canadá, evidenció cómo el diseño técnico de reglas comerciales puede perpetuar estructuras concentradas, favoreciendo a sectores ya consolidados y dificultando la entrada de nuevos actores.

Aunado a lo anterior, en las Reglas de Carácter General emitidas por México para la implementación del T-MEC se introdujeron mecanismos como la resolución anticipada de origen, que permite a empresas obtener con antelación un dictamen vinculante sobre el trato arancelario aplicable. Si bien este instrumento brinda certeza, en la práctica solo es accesible para firmas con capacidad jurídica y financiera, reforzando la brecha entre sectores consolidados y emergentes (RCG, 2020).

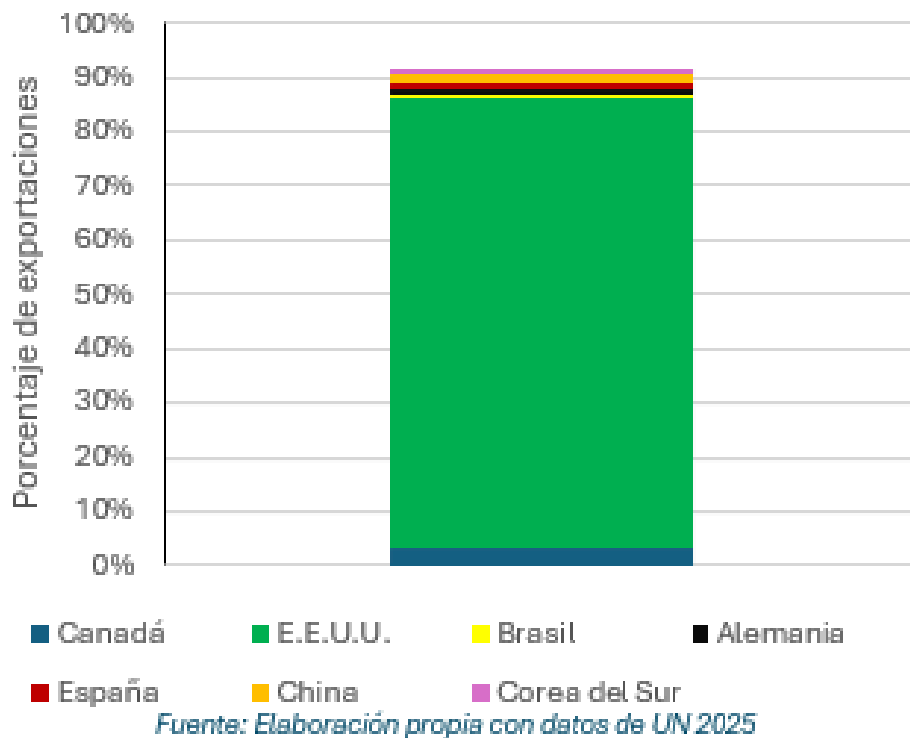
A ello se suma un endurecimiento de los controles aduaneros y verificaciones de origen durante 2024 y 2025, especialmente en sectores como el electrónico y el manufacturero, que deben demostrar altos porcentajes de contenido regional. Estas cargas operan como barreras técnicas que penalizan a industrias sin integración profunda en las cadenas regionales, dificultando la diversificación del portafolio exportador mexicano.

Este fenómeno tiene también una dimensión jurídica relevante. Como señalan Van den Bossche & Zdouc (2017), el marco normativo de la Organización Mundial del Comercio permite la coexistencia de acuerdos regionales bajo el principio de compatibilidad del GATT, pero en la práctica dichos acuerdos pueden generar concentraciones comerciales regionales que reducen la diversificación global. En el caso mexicano, la aplicación estricta de reglas de origen y de mecanismos de verificación previstos en el T-MEC reproduce precisamente esas tensiones entre liberalización y concentración, mostrando que la vulnerabilidad comercial no sólo deriva de decisiones económicas, sino también de los límites estructurales del derecho comercial internacional.

3. 2 Dependencia comercial: Excesiva dependencia a EE.UU.

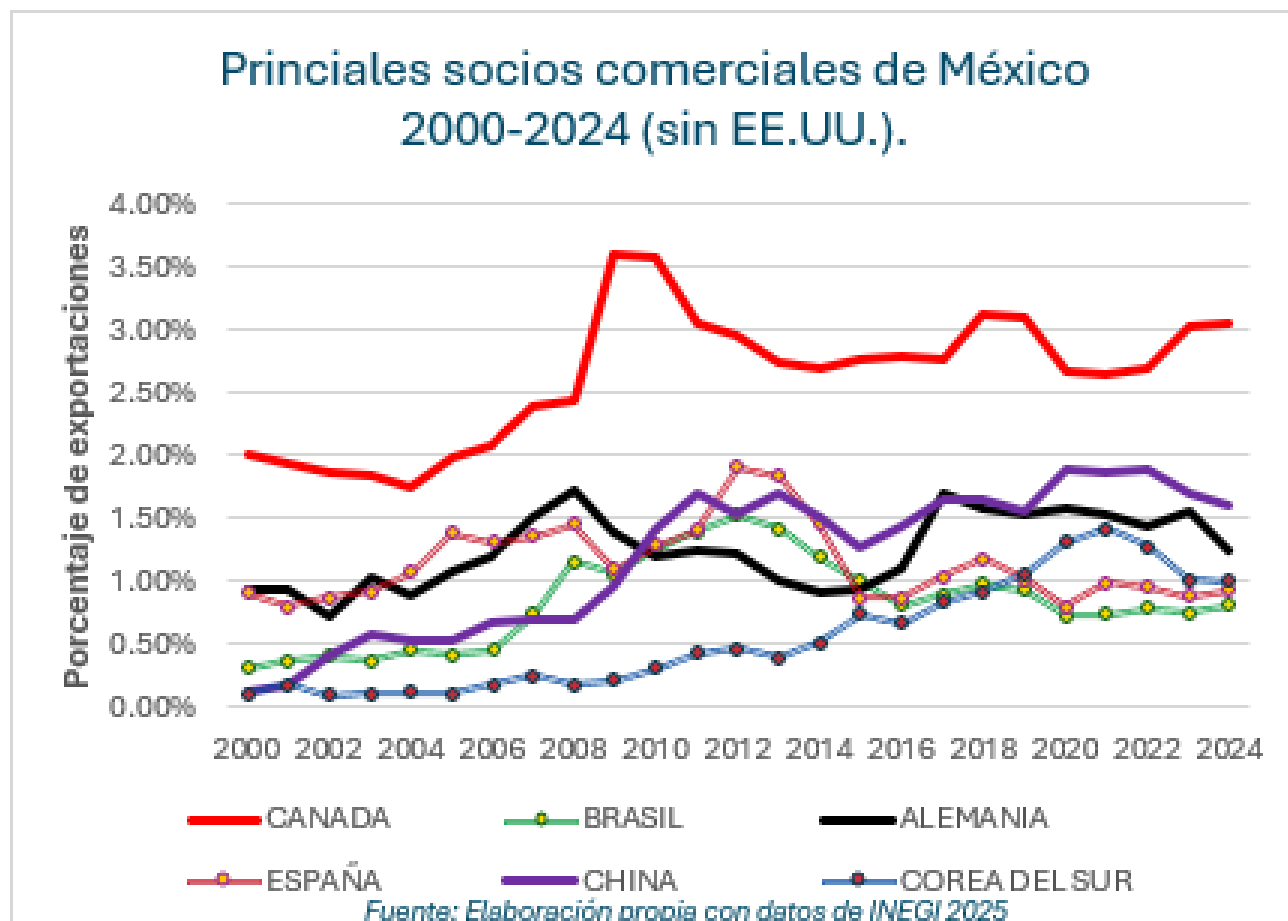
Gráfica 3)

Dependencia comercial de México 2024



Estados Unidos domina abrumadoramente la estructura exportadora mexicana. Su participación en este siglo no ha bajado siquiera del 75%. Esta dependencia sugiere una vulnerabilidad estructural en el comercio exterior mexicano: cualquier modificación en la demanda estadounidense, barrera arancelaria o política comercial en EE.UU. tendría un impacto desproporcionado en México, frente al cual la diversificación es limitada hasta ahora.

Gráfica 4)



China, aunque actualmente es la segunda economía mundial, ha crecido como destino de exportaciones mexicanas, pero ello hasta 2024 no supera ni el 2% total. Se mantiene relación con otra economía iberoamericana emergente como lo es Brasil, sin embargo desde el pico alcanzado en 2012 (1.5%), se rompió la tendencia alcista que se tenía, de manera llamativa se observa que en el mismo año mencionado también se alcanza el pico con España. El análisis particular de estos dos países y año se sugiere como propio de un artículo en sí mismo.

Sería un gran avance que en años venideros Alemania y Corea del Sur cobren mayor fuerza como socios comerciales importadores de productos hechos en México. Por otro lado, Canadá y México han entablado pláticas referentes a estrechar más sus vínculos comerciales tras los aranceles que anuncia y pausa a voluntad el actual presidente de EE.UU, una estrategia populista de derecha como lo cataloga (Donovan y Redlawsk, 2018). Esta estrategia contra el mundo es violatoria de tratados internacionales y reglas consuetudinarias del derecho internacional.

Tras una revisión estructural-funcional del fenómeno de la dependencia comercial en nuestros ordenamientos jurídicos, se concluye que no existen disposiciones legales que obliguen al Estado mexicano a promover activamente una diversificación comercial, exigiendo cuotas mínimas de exportación hacia países distintos a EE. UU. La política comercial continúa dominada por su orientación hacia Estados Unidos, lo cual refleja las ventajas logísticas y económicas de tener el principal mercado global en nuestra frontera norte.

El análisis de derecho comparado, arroja que algunos países emergentes han adoptado leyes de diversificación comercial por ejemplo, Corea o Singapur que incentivan exportaciones hacia múltiples regiones para evitar dependencia. El Singapore's Trade Framework (2021) establece expresamente principios de diversificación obligatoria de mercados, mediante disposiciones institucionales que vinculan al Ministerio de Comercio con el desarrollo de alianzas comerciales plurilaterales en Asia, África y América Latina. Además, cuenta con mecanismos normativos que incentivan a las empresas que exportan a nuevos destinos mediante reducciones arancelarias y priorización en acceso a financiamiento estatal para la internacionalización. Esto contrasta con la ausencia en México de programas jurídicos vinculantes que orienten la diversificación, más allá de políticas generales o recomendaciones no obligatorias.

La experiencia de Singapur muestra que la diversificación no solo puede planearse como política económica, sino incorporarse jurídicamente como obligación estratégica del Estado, vinculando actores públicos y privados. México, frente a esta comparación, enfrenta un vacío normativo que perpetúa su dependencia comercial, y por tanto una oportunidad estratégica para replicar estructuras legales más robustas que garanticen una resiliencia productiva, autónoma y menos vulnerable a shocks externos.

Esta dependencia no es accidental ni neutra: está institucionalizada en el diseño del comercio exterior de México. Las reglas de origen del T-MEC, las prácticas de verificación aduanera y la ausencia de incentivos legales a diversificar han cristalizado una ruta preferencial hacia EE.UU., limitando la expansión real hacia otros destinos como China o la apertura hacia India.

Por lo tanto, para romper este patrón estructural, México necesitaría reformas normativas que incluyan:

- Modificar incentivos legales para que exportadores diversifiquen mercados (por ejemplo, créditos fiscales, apoyo diplomático, tratados con cláusulas favorables).
- Rediseñar reglas de origen de modo que permitan insumos de fuera de EE.UU. / Canadá en ciertos sectores estratégicos, sin perder preferencia.
- Establecer programas normativos que orienten al Estado y empresas a buscar activamente alianzas con países de economías centrales o emergentes muy importantes mediante tratados bilaterales o acuerdos sectoriales.

México está dentro del Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico, firmado en 2018 y tiene un sólido acuerdo bilateral con Japón signado en 2005. Pero no basta con la firma de acuerdos o la pertenencia a bloques como el CPTPP (Singapur, Malasia y Vietnam se encuentran también aquí); es imprescindible explotar económicamente esos instrumentos mediante políticas activas y el fortalecimiento de las instituciones económicas mexicanas, de modo que éstas provean a los empresarios financiamiento, información de mercado, facilidades logísticas y asistencia técnica para convertir preferencias arancelarias en exportaciones efectivas. Ya que como se observa en la gráfica 4, ningún país de los mencionados en estas líneas se encuentra en la lista de los 7 principales socios. Que la tercera economía mundial haya firmado su primer TLC con un país iberoamericano (México) y que aún no se traduzca en mayor intercambio, confirma la urgencia de pasar del papel a la diversificación económica.

3.3 Vulnerabilidad ante shocks y resiliencia productiva: comparación legal y proyección estructural

Tabla II. Caída relativa y recuperación post-shock de las exportaciones totales de México (2008–2009, 2019–2020).

Episodio de crisis	Año pre-shock	Exportaciones (USD)	Año shock	Exportaciones (USD)	Caída relativa (%)	Años para recuperación
Crisis financiera global	2008	291,265,000,000	2009	229,712,000,000	21.13%	2 (recuperación en 2011)
Pandemia COVID-19	2019	460,604,000,000	2020	416,982,000,000	9.43%	1 (recuperación en 2021)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UN 2025.

A lo largo de las últimas dos décadas, México ha enfrentado al menos dos episodios de disrupción económica global que afectaron su desempeño exportador, por lo que aplicamos el análisis de shock ligero sobre la serie de exportaciones totales. Ambos eventos provocaron una contracción notable en el valor total de las exportaciones mexicanas, evidenciando una vulnerabilidad estructural del país frente a choques sistémicos. La comparación entre ambos choques revela que, aunque la crisis de 2008 generó una caída mucho mayor en proporción, la recuperación fue relativamente rápida. En comparación, el choque de 2020 fue menos intenso pero en un contexto de mayores incertidumbres globales. Esto sugiere que México posee cierto grado de resiliencia estructural, pero condicionada por su alta concentración y dependencia, ello conlleva una vulnerabilidad que no se reduce únicamente a factores macroeconómicos, sino que está profundamente relacionada con los marcos regulatorios vigentes que limitan o favorecen la resiliencia comercial.

Como explica Baldwin (2016), la actual fase de globalización se caracteriza por la integración vertical de las cadenas globales de valor y la creciente interdependencia tecnológica entre economías. Este proceso, que denomina la “gran convergencia”, ha permitido a los países en desarrollo insertarse en redes productivas globales, pero también ha incrementado su exposición a disrupciones externas. Desde esta perspectiva, la vulnerabilidad mexicana frente a las crisis de 2008 y 2020 no sólo obedece a factores coyunturales, sino a una integración estructural dentro de cadenas regionales altamente tecnificadas, cuya ruptura temporal afecta desproporcionadamente a las economías periféricas. En coherencia con las interpretaciones estructurales esbozadas en la introducción, las ideas de dependencia formuladas por Frank, Cardoso & Faletto adquieren renovada vigencia, pues la nueva globalización digital reproduce, bajo otra forma, los mismos vínculos asimétricos entre centro y periferia descritos por la teoría clásica de la dependencia.

Una revisión de derecho comparado revela que, si bien México carece de una normatividad explícita que articule mecanismos de resiliencia exportadora (como liberaciones arancelarias temporales, cooperación aduanera ágil o cláusulas de flexibilidad regional), existen casos internacionales que pueden servir como referencias normativas o aspiracionales.

Por ejemplo, India ha consolidado el programa RoDTEP (Remission of Duties and Taxes on Export Products), el cual compensa a los exportadores por impuestos no recuperables, sirviendo como un "colchón fiscal" frente a entornos globales volátiles. Esta es una normativa oficial con fuerza regulatoria que recientemente fue extendida hasta 2026, permite mantener márgenes de competitividad incluso durante crisis económicas o guerras comerciales (RoDTEP, 2021).

De forma paralela, Vietnam ha adoptado una política comercial institucionalizada en 2025 para enfrentar los nuevos aranceles impuestos por Estados Unidos, incluyendo estrategias de diversificación de mercados, mejora de calidad de productos y aprovechamiento de tratados comerciales vigentes. Estas acciones responden a una planificación estatal para mitigar la dependencia y promover resiliencia estructural en las exportaciones (VIETRADE, 2021).

Asimismo, la Oficina del Representante Comercial de EE.UU. ha sugerido, en su informe sobre adaptación del comercio a la resiliencia de cadenas de suministro, que los acuerdos comerciales que incluyen cláusulas de reducción o eliminación de aranceles no solo promueven comercio, sino que también funcionan como incentivos estructurales para generar cadenas de valor más resistentes a disrupciones globales (USTR, 2023).

Desde una perspectiva más enfocada en cooperación multilateral, la Organización Mundial del Comercio, ha documentado que durante crisis humanitarias o desastres naturales, diversos países han implementado suspensiones temporales de aranceles a productos esenciales (aunque en el contexto de importaciones), mostrando cómo el alivio normativo temporal puede tener impactos concretos en la recuperación comercial (WTO, 2021).

Estas experiencias internacionales ofrecen evidencia de que la resiliencia comercial no es solo una cuestión económica, sino una decisión normativa estructural. México, en contraste, carece de disposiciones legales que contemplen estos mecanismos, lo cual refleja una debilidad institucional ante futuras crisis. La ausencia de cláusulas normativas de emergencia, de cooperación aduanera ágil o de flexibilización temporal de reglas de origen en el marco legal nacional representa un vacío estratégico.

Por lo tanto, se recomienda incorporar a futuro instrumentos legales similares que:

1. Permitan exenciones arancelarias temporales para sectores clave en tiempos de crisis.
2. Establezcan protocolos de cooperación aduanera rápida entre socios estratégicos.
3. Impulsar marcos jurídicos que obliguen a una diversificación comercial activa, donde la ley exija que las empresas exportadoras tengan planes de expansión hacia nuevos mercados como requisito para acceder a incentivos o apoyos estatales.

3.4 Pruebas de robustez y estabilidad estructural

Con el propósito de verificar la consistencia de los resultados obtenidos y evaluar la estabilidad de los indicadores aplicados, se realizaron pruebas de robustez sobre los índices de concentración (HHI y CR4). En primer lugar, se efectuó un análisis de estabilidad temporal que confirmó que el CR4 se ha mantenido por encima del 60 % durante más de dos décadas (2000–2024), incluso durante los episodios de crisis internacionales de 2008–2009 y 2019–2020. Este comportamiento evidencia que la concentración exportadora mexicana es un fenómeno estructural y persistente, no una anomalía coyuntural producto de fluctuaciones económicas de corto plazo.

En segundo lugar, se desarrolló un análisis de sensibilidad por subperiodos (2000–2010 y 2011–2024) que arrojó variaciones marginales entre los promedios de los indicadores: el índice Herfindahl-Hirschman pasó de 0.1324 a 0.1297, mientras que el CR4 promedió 68.26 % y 66.17 % respectivamente. Estas diferencias mínimas confirman que las tendencias observadas son consistentes a lo largo del tiempo y robustas frente a cambios en el entorno internacional.

En conjunto, ambas pruebas refuerzan la validez de los hallazgos y respaldan la interpretación de que la concentración y dependencia comercial de México poseen raíces estructurales, derivadas de su configuración productiva y de los marcos normativos que la acompañan.

4. Conclusiones

Este estudio ha demostrado que la concentración exportadora de México no es un fenómeno meramente económico, sino un reflejo de decisiones legales, estructuras institucionales y pactos comerciales que condicionan severamente su inserción internacional. A través del uso combinado de métodos cuantitativos (índices de concentración, análisis de shocks) y jurídicos (análisis estructural-funcional, derecho comparado), se ha logrado construir un diagnóstico más robusto que muestra la vulnerabilidad del modelo comercial mexicano actual y la persistencia de una estructura concentrada incluso en contextos de crisis.

Los ejercicios de robustez desarrollados confirmaron la estabilidad estructural de los resultados: el CR4 se ha mantenido por encima del 60 % durante más de dos décadas, y las variaciones marginales en el índice Herfindahl-Hirschman entre los subperiodos analizados evidencian que la concentración no es temporal, sino persistente.

México exporta principalmente a Estados Unidos, cuya participación en el total de exportaciones ha fluctuado entre 75.4% y 88.1% en los últimos 25 años. Este fenómeno no es casual: el Capítulo IV del T-MEC, las reglas de origen, y la falta de incentivos en la legislación aduanera y comercial mexicana han consolidado una inserción vertical y rígida. Esperamos que en un futuro Canadá y México estrechen más su vínculo al tenor de lo expresado en la sección de resultados. Con este contexto, el comercio no se diversifica porque la ley tampoco lo exige, ni lo facilita. Más aún, como lo revela el análisis funcional del derecho, las normas vigentes actúan como mecanismos de reproducción de un patrón comercial estrecho, en lugar de ser herramientas para su transformación.

Frente a esta realidad, se propone que México avance hacia una diversificación real, apuntando estratégicamente a fortalecer su relación con potencias emergentes como Vietnam, India y Singapur. No solo por sus proyecciones de crecimiento, sino porque ambos países han demostrado con marcos jurídicos sólidos que la diversificación comercial puede diseñarse desde la ley: Vietnam mediante tratados multilaterales estratégicos, India a través del RoDTEP, y Singapur con normativas que premian la apertura estructurada. Estos países aún no se visualizan como socios relevantes, lo cual evidencia un rezago de México en aprovechar relaciones emergentes.

Desde esta óptica, el trabajo de Gallagher (2021) aporta una proyección contemporánea al argumentar que la arquitectura del comercio internacional actual reproduce desigualdades estructurales que demandan un nuevo orden económico global, más equitativo y resiliente. La sección de resultados de este artículo no se limita a mostrar patrones; propone incorporar adiciones a instrumentos legales indispensables por ser estructurales, antifrágiles y anticipatorios como: cláusulas de flexibilidad comercial, reglas de origen más inteligentes, incentivos fiscales diferenciados, marcos normativos adaptables a crisis y la diversificación como norma. Este tipo de propuestas no suele encontrarse en estudios económicos clásicos, lo que refuerza el valor del enfoque adoptado.

Más aún, el uso del análisis jurídico estructural-funcional y del derecho comparado no fue accesorio, sino el corazón metodológico del trabajo. Gracias a esta perspectiva, fue posible revelar cómo las normas no solo reflejan realidades comerciales, sino que las producen y perpetúan. Esta metodología permitió leer las leyes no desde su literalidad, sino desde su función, su omisión y su capacidad transformadora.

Finalmente, este trabajo abre al menos dos líneas futuras de investigación. La primera, sobre el comportamiento atípico de socios como España y Brasil en 2012, que cortaron su tendencia alcista, esta investigación podría revelar nuevas oportunidades de diversificación sectorial. La segunda, ya en preparación por este mismo autor, abordará la transformación organizacional y la resiliencia productiva en mercados emergentes. En un mundo de disrupciones globales, la integración entre el derecho, el comercio exterior y la economía no es una opción metodológica: es una necesidad estratégica. Este artículo demuestra que cuando se combinan rigurosamente, estas disciplinas tienen el poder no solo de explicar sino de transformar, estructurando al derecho como arquitectura institucional en tiempos de crisis.

Referencias

- Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Harvard University Press.
- Cardoso, F., & Faletto, E. (1979). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI Editores.
- Chui, W. (2020). *Quantitative Legal Research. Research Methods for Law*, Edinburgh University Press., 220–239.
- Donovan, T., & Redlawsk, D. (2018). Donald Trump and right-wing populists in comparative perspective. *Journal of Elections, Public Opinion & Parties*, 28(2).
- Frank, A. G. (1966). The development of underdevelopment. *Monthly Review*, 18(4), 17–31.
- Gallagher, K. (2016). *The China Triangle: Latin America's China Boom and the Fate of the Washington Consensus*. Oxford University Press.
- Gallagher, K. (2021). *The Case for a New International Economic Order*. Polity Press.
- INEGI. (Consultado 2025). Banco de Información Económica. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=6200043025>.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *International Economics: Theory and Policy*. Pearson Education (11th ed.).
- Loevinger, L. (1963). Jurimetrics. The next step forward. *Minnesota Law Review*, 41(5), 755–774.
- Merton, R. (1968). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- OECD. (2021). *Methodologies to Measure Market Competition*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/06/methodologies-to-measure-market-competition_acd00bf0/29bf31c1-en.pdf?utm_source=chatgpt.com.
- Parsons, T. (1951). *The social system*. Glencoe, IL: Free Press.
- RCG. (2020). Resolución que establece las Reglas de Carácter General relativas a la aplicación de las disposiciones en materia aduanera del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). *Diario Oficial de la Federación*, https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595797&fecha=30/06/2020.
- RoDTEP. (2021). Centre notifies RoDTEP scheme guidelines and rates. Government of India.
- Singapore's Trade Framework. (2021). Government of Singapore, Ministry of Trade and Industry. Recuperado de <https://www.mti.gov.sg/>.
- Taleb, N. (2012). *Antifragile: Things that gain from disorder*. Random House.
- Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. T-MEC, Capítulo IV. (2020). *Diario Oficial de la Federación*, https://dof.gob.mx/2020/SRE/T_MEC_290620.pdf.
- U.S. Department of Justice & Federal Trade Commission. (2010). *Horizontal Merger Guidelines*. <https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010>.
- UN. (Consultado 2025). UN Comtrade Database. United Nations Statistics Division. <https://comtrade.un.org>.
- USTR. (2023). *Adapting Trade Policy for Supply Chain Resilience*. United States Trade Representative, https://ustr.gov/sites/default/files/USTR_Adapting%20Trade%20Policy%20for%20Supply%20Chain%20Resilience_0.pdf.

Referencias

- Van den Bossche, P., & Zdouc, W. (2017). The Law and Policy of the World Trade Organization: Text, Cases and Materials. Cambridge University Press (4th ed.).
- VIETRADE. (2021). Enhancing trade connectivity and export market diversification. Ministry of Industry and Trade, Vietnam. <https://vietrade.gov.vn/en/news-detail/1364?categoryId=31&newsId=1364>.
- World Bank. (Consultado 2025). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
- WTC. (2021). World Trade Report 2021: Economic resilience and trade. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr21_e/04_wtr21_e.pdf.