



CIEP

**Doble asimetría en el comercio digital
mexicano: concentración de mercado y vacío
normativo sustantivo del T-MEC, 2020-2024**

**Dual Asymmetry in Mexican Digital Commerce:
Market Concentration and Substantive
Regulatory Void of USMCA, 2020-2024**

Alberto Jaen Vargas Romero

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Pachuca de Soto, Hidalgo, México.



<https://orcid.org/0009-0001-5411-2652>

Juan Alexis Monroy Rivera

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Pachuca de Soto, Hidalgo, México



<https://orcid.org/0009-0003-3328-9904>

Mario Cruz Cruz

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Pachuca de Soto, Hidalgo, México



<https://orcid.org/0000-0003-1399-9223>

Humberto Iván Navarro Gómez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Pachuca de Soto, Hidalgo, México



<https://orcid.org/0000-0003-2338-4863>

Resumen

Entre 2020 y 2024, México acumuló un déficit de 15,174 millones de dólares en servicios de telecomunicaciones, informática e información (partida CE174, estándar MBP6) —indicador amplio que comprende telecomunicaciones puras, consultoría informática, infraestructura en la nube y comercio digital transaccional—, cuyo comportamiento es descriptivamente coherente con el régimen del T-MEC como condición institucional de fondo durante el período. Dos fenómenos que se refuerzan mutuamente se asocian descriptivamente con la brecha: una estructura de mercado altamente concentrada en el comercio electrónico nacional y la ausencia de salvaguardas sustantivas exigibles en el Capítulo 19 para regular los flujos transfronterizos de datos. El estudio adoptó un diseño mixto secuencial explicativo: el índice Herfindahl-Hirschman (IHH) midió la estructura del mercado; una regresión OLS sobre la CE174 operó estrictamente como descriptor de tendencia ($n=5$, alcance exploratorio); la exégesis del Capítulo 19 produjo una matriz de cumplimiento comparada con marcos regulatorios internacionales. Los resultados muestran un IHH vendedor de 3,074 puntos —por encima del umbral de alta concentración— y que el Capítulo 19 carece de protección sustantiva exigible: configuración que denominamos doble asimetría, arreglo institucional descriptivamente asociado con la reproducción de condiciones de dependencia digital.

Palabras clave: comercio digital, Capítulo 19 T-MEC, concentración de mercado, flujos transfronterizos de datos, soberanía digital, dependencia estructural.

Abstract

Between 2020 and 2024, Mexico accumulated a deficit of USD 15,174 million in telecommunications, computer, and information services (item CE174, BPM6 standard) —a broad indicator encompassing pure telecommunications, IT consulting, cloud infrastructure, and transactional digital commerce—, whose trend is descriptively consistent with the USMCA regime as an institutional background condition during the period. Two mutually reinforcing phenomena are descriptively associated with this gap: a highly concentrated market structure in domestic e-commerce and the absence of enforceable substantive safeguards in Chapter 19 to regulate cross-border data flows. The study adopted a sequential explanatory mixed design: the Herfindahl-Hirschman Index (HHI) measured market structure; an OLS regression on CE174 operated strictly as a trend descriptor ($n=5$, exploratory scope); and the exegesis of Chapter 19 produced a compliance matrix compared with international regulatory frameworks. Results indicate a seller HHI of 3,074 points —exceeding the high-concentration threshold— and that Chapter 19 lacks enforceable substantive protection: a configuration termed "double asymmetry", an institutional arrangement descriptively associated with the reproduction of conditions of digital dependence.

Keywords: digital trade, USMCA Chapter 19, market concentration, cross-border data flows, digital sovereignty, structural dependency.

CC BY-NC 4.0



1. Introducción

Hay fenómenos económicos que no se anuncian con un quiebre repentino, sino que se revelan en la acumulación silenciosa de cifras anuales. El comercio digital transfronterizo de México bajo el T-MEC es uno de ellos. Desde que el tratado entró en vigor en julio de 2020, la balanza de pagos mexicana registró, sin una sola excepción, egresos superiores a ingresos en la partida de servicios de telecomunicaciones, informática e información (CE174, estándar MBP6): -2,058 millones de dólares el primer año, -3,944 el cuarto, 15,174 en total al cierre del quinquenio. No es una fluctuación. Es un patrón. La pregunta es por qué.

Una respuesta de superficie apuntaría al crecimiento global del comercio de servicios digitales o al rezago tecnológico histórico de México. Plausible, pero insuficiente. Lo que los datos revelan, cuando se los examina en combinación con la arquitectura regulatoria del tratado y con la estructura del mercado doméstico, es algo más específico: dos fuerzas que operan en planos distintos —microestructural y normativo— convergen de manera descriptivamente coherente con un desequilibrio que ninguna de ellas podría sostener por separado. El mercado mexicano de comercio electrónico está oligopolizado por dos plataformas de origen extranjero, MercadoLibre y Amazon, que concentran el 74% del valor transaccional en el lado vendedor (IHH = 3,074; COFECE, 2024, p. 23). El Capítulo 19 del T-MEC, por su parte, consagra el libre flujo transfronterizo de datos sin imponer una sola obligación sustantiva exigible al Estado receptor. Por vacío normativo sustantivo entendemos, precisamente, la ausencia de obligaciones con mecanismos de verificación y cumplimiento dirigidas a proteger a ese Estado frente a la concentración de poder de procesamiento, la transferencia irrestricta de datos y la prohibición de políticas de localización de infraestructura.

De esa confluencia nace la pregunta que articula este trabajo: ¿en qué medida la conjunción de una estructura de mercado altamente concentrada en el comercio electrónico nacional —primera asimetría— y la ausencia de salvaguardas sustantivas exigibles en el Capítulo 19 del T-MEC —segunda asimetría, o vacío normativo sustantivo— configura un arreglo institucional de doble asimetría descriptivamente asociado con la dependencia digital de México durante 2020-2024? Tres subpreguntas la desagregan operativamente: (OE1) ¿cuál es el grado de concentración del mercado mexicano de e-commerce —primera dimensión de la doble asimetría— y quiénes son sus actores dominantes?; (OE2) ¿qué dimensiones del vacío normativo sustantivo del Capítulo 19 —segunda dimensión de la doble asimetría— están ausentes o son insuficientes para proteger al Estado receptor frente a los flujos transfronterizos de datos?; (OE3) ¿cómo se articulan empíricamente las dos dimensiones de la doble asimetría —concentración de mercado y vacío normativo sustantivo— en el patrón de asimetría observable en los flujos de servicios digitales durante 2020-2024?

La literatura especializada ha tratado estos fenómenos en compartimentos separados. Los estudios de competencia económica documentan la oligopolización del e-commerce latinoamericano (COFECE, 2024; AMVO, 2025); los trabajos de derecho comercial internacional diseccionan las cláusulas de libre flujo en acuerdos de nueva generación (Burri y Kugler, 2024; Meltzer, 2019). Ningún trabajo previo ha medido empíricamente su interacción durante la vigencia del T-MEC ni ha propuesto un marco conceptual que los articule bajo una proposición unificada. Eso es lo que este artículo hace.

Tabla 1 — Mapa conceptual de la investigación: pregunta central, objetivos, secciones y métodos

Pregunta / Objetivo	Nivel analítico	Sección	Método
Pregunta central: ¿configura la doble asimetría — concentración de mercado y vacío normativo sustantivo del Cap. 19— un arreglo institucional descriptivamente asociado con la dependencia digital de México?	Integrador	§4.5 y §5.1–5.6	Triangulación metodológica
OE1: ¿Cuál es el grado de concentración del e-commerce mexicano — primera dimensión de la doble asimetría?	Microestructural	§3.2 y §4.3	Índice Herfindahl-Hirschman (IHH)
OE2: ¿Qué dimensiones del vacío normativo sustantivo del Cap. 19 —segunda dimensión de la doble asimetría— son insuficientes para proteger al Estado receptor?	Normativo	§3.4 y §4.4	Exégesis documental / Matriz de cumplimiento
OE3: ¿Cómo se articulan empíricamente las dos dimensiones de la doble asimetría en el patrón de asimetría observable en los flujos de servicios digitales?	Macroeconómico	§3.3 y §4.2	OLS descriptivo sobre serie CE174 (n=5)

Fuente: elaboración propia.

El artículo se organiza en cinco apartados posteriores. El segundo construye el andamiaje teórico en tres niveles jerárquicamente articulados: dependencia estructural latinoamericana como horizonte macro, capitalismo de monopolio intelectual como explicación del nivel micro, y economía política del comercio digital transfronterizo como marco normativo. El tercero describe el diseño metodológico mixto y sus cinco limitaciones declaradas. El cuarto expone los resultados. El quinto los discute, los somete a explicaciones alternativas y sitúa el caso mexicano en el debate latinoamericano. El sexto responde la pregunta central y formula recomendaciones de política pública orientadas al ciclo de revisión del T-MEC previsto para 2026.

2. Marco teórico

Explicar la doble asimetría exige más de un lente. Ningún marco teórico único alcanza para dar cuenta, simultáneamente, de por qué México ocupa la posición que ocupa en la economía digital global, de por qué el mercado doméstico de e-commerce cristalizó en una configuración duopólica, y de por qué el tratado comercial que regula ese espacio carece de los instrumentos para corregirla. Por eso el marco que sigue es deliberadamente estratificado: tres niveles que se subordinan lógicamente uno al otro hasta producir la proposición integradora.

2.1 Nivel macro: dependencia estructural y digitalización periférica

La dependencia latinoamericana no es una categoría arqueológica. Branca y Giacomelli (2022, pp. 290–291) lo demuestran con precisión: lejos de constituir un estadio histórico superado, la dependencia opera como una matriz estructural que se reconfigura con cada ciclo de acumulación. En el siglo XXI esa reconfiguración adopta la forma de dependencia digital, donde las economías de la región participan en la economía de datos como productoras brutas de información y como consumidoras netas de la infraestructura que la procesa, infraestructura concentrada en operadores externos que ellas no controlan.

El mecanismo que hace posible esa extracción lo analiza Sánchez Berrocal (2020, p. 261) bajo la categoría de acumulación por desposesión en el espacio digital. A diferencia del cercamiento de tierras comunales que Marx describió, el cercamiento digital opera mediante arquitecturas técnicas —APIs cerradas, ecosistemas de plataformas con efectos de red— y marcos jurídicos que convierten el dato colectivo en activo privado de los operadores. México produce masivamente datos transaccionales en plataformas que no son suyas. La plusvalía informacional que ese proceso genera no regresa.

2.2 Nivel micro: capitalismo de monopolio intelectual y colonialismo digital

Que la concentración de mercado descrita por el IHH no sea un accidente sino una tendencia sistémica del capitalismo digital es la tesis central de Rikap (2022, p. 152). Las corporaciones líderes del sector no compiten por activos físicos sino por el control cognitivo de cadenas de innovación y datos. Ese control —patentado, algorítmicamente opaco y protegido por regímenes de propiedad intelectual asimétricos— les permite extraer valor de las periferias sin transferir a ellas ni la tecnología ni los beneficios. En el comercio electrónico mexicano, la dinámica se manifiesta aritméticamente: dos plataformas capturan el 74% del valor transaccional en el lado vendedor y el 57% de los usuarios activos del lado comprador (COFECE, 2024, p. 23). Cada transacción registrada en esos ecosistemas alimenta modelos predictivos, perfiles de elasticidad y estrategias de precio dinámico que se procesan en servidores ubicados fuera del territorio nacional. Este patrón no es exclusivo de México ni de América Latina: Brühl (2023) documenta que la economía de plataformas reproduce estructuras de concentración similares incluso en mercados con mayor capacidad regulatoria, como el europeo, lo que sugiere que la tendencia oligopólica es sistémica al modelo de negocio digital y no solo una expresión de rezago institucional periférico.

Kwet (2019, p. 8) denomina colonialismo digital a la condición resultante: las tres capas del stack tecnológico global —hardware e infraestructura física, sistemas operativos y plataformas de software, aplicaciones y servicios de datos— están dominadas por corporaciones con sede en Estados Unidos cuya infraestructura constituye el sustrato material sobre el que opera el comercio digital transnacional. Esta dominación no emerge de la competencia espontánea; la sostienen décadas de financiamiento público a la investigación básica, protección patentaria asimétrica y presión diplomática para liberalizar los flujos de datos en foros multilaterales. Castro Guerrero et al. (2025, p. 304) articulan esa configuración con el análisis geopolítico contemporáneo: la dominación digital se perpetúa mediante la coordinación simultánea de planos financieros, tecnológicos y normativos que producen un cierre sistémico sobre los actores no hegemónicos.

2.3 Nivel normativo: economía política del comercio digital transfronterizo

Los desequilibrios estructurales y de mercado descritos adquieren forma institucional en los regímenes regulatorios del comercio digital internacional.

Burri y Kugler (2024, p. 410) documentan que los acuerdos de libre comercio de nueva generación han codificado un modelo de gobernanza digital con tres rasgos definitorios: prohibición general de exigir localización de instalaciones informáticas, restricción de las medidas nacionales de protección de datos cuando puedan calificarse como obstáculos al comercio, y blindaje del código fuente frente a la revelación obligatoria. Peng (2026) refuerza este argumento al mostrar que la conectividad de datos en los acuerdos comerciales regionales tiende a beneficiar de forma asimétrica a las economías con mayor capacidad de procesamiento y monetización de datos, ampliando las brechas de valor entre exportadores e importadores netos de servicios digitales. Peng (2024) precisa, además, que los regímenes de privacidad y ciberseguridad incorporados en los acuerdos de libre comercio funcionan frecuentemente como instrumentos de liberalización encubierta cuando carecen de mecanismos de adecuación bilateral, condición que —como se documenta en §4.4— describe con precisión el diseño del Capítulo 19. Ese modelo favorece estructuralmente a los exportadores de servicios digitales —radicados en su mayoría en países desarrollados— y estrecha los márgenes de política pública de los importadores netos. Meltzer (2019, p. S30) señala que la persistencia de esos desequilibrios no es un error de diseño: los actores con mayor capacidad negociadora son los mismos que más se benefician del libre flujo irrestricto.

El Artículo 19.11 del T-MEC materializa ese desajuste en el plano jurídico. Impide que los Estados parte obstaculicen el envío electrónico de datos entre jurisdicciones cuando esa operación sirva a la actividad comercial de entidades amparadas por el tratado (T-MEC, 2020, art. 19.11), sin imponer obligación alguna de reciprocidad sustantiva, sin condicionar el libre flujo a la construcción de capacidades domésticas y sin incorporar mecanismos verificables de cumplimiento. El Dictamen Preliminar de la COFCE (2024, p. 23) sobre el expediente IEBC-001-2022 cierra el argumento: sin concentración estructural en el mercado doméstico, el vacío normativo sería una asimetría jurídica de impacto marginal; sin vacío normativo, la concentración sería un problema de competencia local potencialmente corregible. Es su confluencia lo que configura, descriptivamente, la doble asimetría.

2.4 Síntesis: la doble asimetría como proposición integrada

La cadena lógica que articula los tres niveles puede formularse así: la dependencia estructural latinoamericana describe la posición histórica de México en la economía global, caracterizada por transferencia de valor y subordinación tecnológica; el capitalismo de monopolio intelectual explica por qué la concentración de plataformas digitales persiste y extrae valor mediante el control de datos y propiedad intelectual; y la economía política de la regulación del comercio digital identifica por qué el Capítulo 19 bloquea los instrumentos correctivos disponibles para el Estado receptor. La doble asimetría emerge de esa convergencia: una economía periférica con mercados altamente concentrados en operadores extranjeros, gobernada por un tratado que no la protege, genera un arreglo institucional donde la dependencia se reproduce por mecanismos de mercado y se blinda por mecanismos normativos.

El concepto de doble asimetría no se postula aquí como una categoría teórica autónoma ni como un marco independiente, sino como una categoría analítica de alcance medio: una proposición integradora que articula, en un caso empírico específico, tres tradiciones teóricas preexistentes —la dependencia estructural latinoamericana, el capitalismo de monopolio intelectual y la economía política de la regulación del comercio digital— para dar cuenta de un fenómeno que ninguna de ellas describe de forma suficiente por separado. En este sentido, se distingue de la noción general de asimetría en relaciones comerciales Norte-Sur (Meltzer, 2019) y de la categoría de colonialismo digital (Kwet, 2019) en que su especificidad reside en la interacción verificable entre dos vectores —microestructural y normativo— cuya confluencia produce efectos observables en la balanza de pagos.

La originalidad de la proposición no radica en los componentes individuales, ampliamente documentados en la literatura, sino en su articulación empírica simultánea bajo un diseño mixto aplicado al período T-MEC 2020-2024. Esta precisión es relevante para la acumulación del conocimiento: la doble asimetría puede transferirse como hipótesis de trabajo a otros casos nacionales que compartan las condiciones estructurales aquí identificadas, lo que le confiere un potencial de generalización analítica más allá del caso mexicano. De ahí se desprende la hipótesis de trabajo: el déficit acumulado en la CE174 durante 2020-2024 es descriptivamente coherente con la operación simultánea de ambos vectores, sin que ello implique determinación causal verificada.

3. Metodología

3.1 Enfoque y diseño de investigación

El estudio adopta un diseño mixto de tipo secuencial explicativo (Creswell y Plano Clark, 2018): la fase cuantitativa precede a la cualitativa porque el comportamiento observable de los flujos de balanza de pagos constituye la evidencia que después requiere interpretación normativa. La lógica de esa secuencia es deliberada: se mide primero la intensidad de la asimetría mediante OLS sobre la serie CE174; se establece después la estructura del mercado que la genera mediante el IHH; se audita finalmente el instrumento normativo que la regula mediante exégesis del Capítulo 19. La unidad de análisis es el rubro CE174 bajo estándar MBP6. La ventana temporal 2020-2024 coincide con los cinco primeros años de operación plena del T-MEC (Banco de México, 2025). Una aclaración conceptual resulta imprescindible: la CE174 agrupa telecomunicaciones puras, servicios de consultoría informática e infraestructura de datos en la nube, junto con el comercio electrónico transaccional estricto. Las cifras de déficit deben leerse, por tanto, como indicador amplio de asimetría digital, no como medición exclusiva del e-commerce.

3.2 Fase cuantitativa I: medición de la concentración mediante el IHH

El Índice Herfindahl-Hirschman cuantifica la concentración del comercio electrónico mexicano en el lado vendedor y en el comprador. Su fórmula es $IHH = \sum s_i^2$ (escala 0-100, conforme al estándar COFECE; IHH máximo = 10,000 para monopolio puro), donde s_i es la participación de mercado del operador i expresada en puntos porcentuales. Los umbrales institucionales de referencia son los establecidos por COFECE (2024, p. 23): inferior a 2,000 puntos indica concentración baja; entre 2,000 y 2,500, moderada; superior a 2,500, alta concentración. Tres razones justifican su elección: es la métrica oficial adoptada por la COFECE en su dictamen sobre el expediente IEBC-001-2022; permite comparación directa con los umbrales regulatorios; y resulta robusto frente a participaciones asimétricas, que es exactamente la característica del mercado estudiado. Los datos de entrada provienen de COFECE (2024) y de AMVO (2025). Los valores verificados son IHH vendedores = 3,074; IHH compradores = 2,184; CR2 vendedor = 74%; CR2 comprador = 57%.

3.3 Fase cuantitativa II: análisis descriptivo de tendencia mediante OLS

La segunda pieza cuantitativa caracteriza la tendencia del déficit mediante regresión de mínimos cuadrados ordinarios sobre la serie CE174 (2020-2024). El alcance de este ejercicio debe delimitarse con precisión máxima: con únicamente cinco observaciones anuales ($n=5$), los tres grados de libertad residuales ($df=3$) impiden pruebas de diagnóstico robustas —normalidad de residuos, homocedasticidad, ausencia de autocorrelación— y hacen que cualquier valor p sea intrínsecamente inestable. El OLS opera aquí, y solo aquí, como descriptor de dirección y pendiente. Nada más.

NOTA DE VALIDEZ ESTADÍSTICA — aplicable a todos los modelos OLS de este estudio: Con $n=5$ y $df=3$, los coeficientes y valores p no representan significancia estadística en sentido inferencial. La ausencia de variables de control macroeconómicas (PIB, tipo de cambio real, efectos pandémicos) introduce potencial sesgo por endogeneidad. Los modelos no incluyen pruebas de especificación ni diagnóstico de residuos por insuficiencia de grados de libertad. Interpretación admisible: exclusivamente como indicadores de dirección y consistencia descriptiva de la tendencia observada en el período 2020–2024. Los resultados no establecen determinación causal entre ninguna variable ni permiten extrapolación fuera del período analizado. La fuente es el Cuadro CE174 del Banco de México (2025), series SE46318 (crédito/ingresos) y SE46331 (débito/egresos). Se estimaron tres modelos OLS con el año calendario como variable independiente: sobre el débito, sobre el crédito y sobre el saldo neto. La variable independiente es el año calendario (2020=1 hasta 2024=5) para capturar la tendencia lineal.

3.4 Fase cualitativa: exégesis documental del Capítulo 19 del T-MEC

El componente cualitativo aplica exégesis documental jurídico-normativa al texto íntegro del Capítulo 19 —dieciocho artículos y Anexo 19-A— con foco en el Art. 19.11 y sus interacciones con los Arts. 19.8 (protección de datos), 19.12 (localización de infraestructura) y 19.13 (código fuente). La lectura se desplegó en tres operaciones: identificación de la arquitectura de prohibiciones, mandatos y excepciones; construcción de una matriz de cumplimiento que cruza cada obligación con la norma doméstica vigente —LFPDPPP 2010, art. 36; reforma 2025— y con los estándares de referencia (RGPD europeo, LGPD brasileña, Convenio Mercosur 2021); y aplicación del test de proporcionalidad del Art. 19.11(2) para evaluar el margen de las excepciones admitidas. El procedimiento sigue el de Burri y Kugler (2024, p. 410) para disposiciones análogas en acuerdos de nueva generación.

3.5 Integración metodológica y triangulación

Las tres técnicas se articulan mediante una lógica de complementariedad secuencial por niveles de análisis, en la que cada componente responde a una pregunta distinta y sus resultados convergen en la proposición integradora de la doble asimetría. La articulación opera en tres momentos diferenciados. En el primer momento, el IHH establece la condición estructural de mercado: determina si la concentración del e-commerce mexicano supera el umbral regulatorio de alta concentración y caracteriza a los operadores dominantes. Su función en la triangulación es anclar empíricamente el primer vector de la doble asimetría —la asimetría de mercado— con una métrica institucionalmente reconocida por la COFECE, lo que permite afirmaciones sobre la estructura del mercado con respaldo regulatorio directo y no solo teórico.

En el segundo momento, el análisis OLS sobre la serie CE174 describe la trayectoria temporal del déficit en servicios digitales. Su función no es explicar causas sino establecer si existe una tendencia sistemática en la variable de resultado que sea descriptivamente coherente con la operación simultánea de los dos vectores identificados. La limitación de $n=5$ restringe este componente a un rol estrictamente descriptivo-exploratorio, pero esa restricción no invalida su aportación a la triangulación: documenta la dirección y consistencia del patrón observable que los otros dos componentes ayudan a interpretar.

En el tercer momento, la exégesis del Capítulo 19 audita el marco normativo que regula el espacio donde operan los actores identificados por el IHH y donde se generan los flujos descritos por el OLS. Su función es establecer si ese marco contiene mecanismos sustantivos exigibles que pudieran corregir o compensar la asimetría de mercado documentada. Al producir una matriz de cumplimiento comparada con el RGPD, la LGPD y el Convenio Mercosur, este componente ancla el segundo vector —la asimetría normativa— en el análisis jurídico comparado y no solo en la afirmación general de un vacío.

La triangulación se realiza por convergencia interpretativa: los tres componentes son independientes en sus fuentes, sus métodos y sus unidades de análisis, pero sus resultados apuntan en la misma dirección descriptiva. El IHH documenta concentración; el OLS documenta déficit creciente; la exégesis documenta ausencia de mecanismos correctivos. Ninguno de los tres, por separado, es suficiente para sostener la proposición de doble asimetría; su articulación conjunta es lo que habilita la afirmación integrada de §4.5. El vínculo causal entre los vectores y el déficit —que requeriría microdatos desagregados por empresa y tipo de servicio— permanece como mecanismo de transmisión plausible no verificado causalmente con los datos disponibles, lo que constituye la principal limitación del diseño y la línea de investigación futura prioritaria identificada en §6.4.

3.6 Limitaciones y validez

Cinco limitaciones se declaran explícitamente. Primera, el tamaño reducido de la serie ($n=5$) acota severamente la inferencia estadística. Segunda, la ausencia de controles macroeconómicos —tipo de cambio real, ciclo de inversión en infraestructura digital, política fiscal sobre servicios digitales— introduce potencial sesgo por endogeneidad. Tercera, la CE174 incluye servicios adyacentes al e-commerce, por lo que las cifras de déficit son un indicador amplio. Cuarta, el IHH capta concentración observable en transacciones, pero no el poder estructural derivado del control de infraestructura subyacente —servidores, redes de entrega de contenido, sistemas de pago. Quinta, el déficit de 15,174 MUSD es un agregado con el total de socios comerciales, no un desglose bilateral con Estados Unidos; la hipótesis de que el T-MEC opera como condición institucional predominante es plausible pero no puede afirmarse de forma categórica sin datos de contrapartida bilateral que la metodología MBP6 del Banco de México no desagrega a ese nivel.

4. Resultados

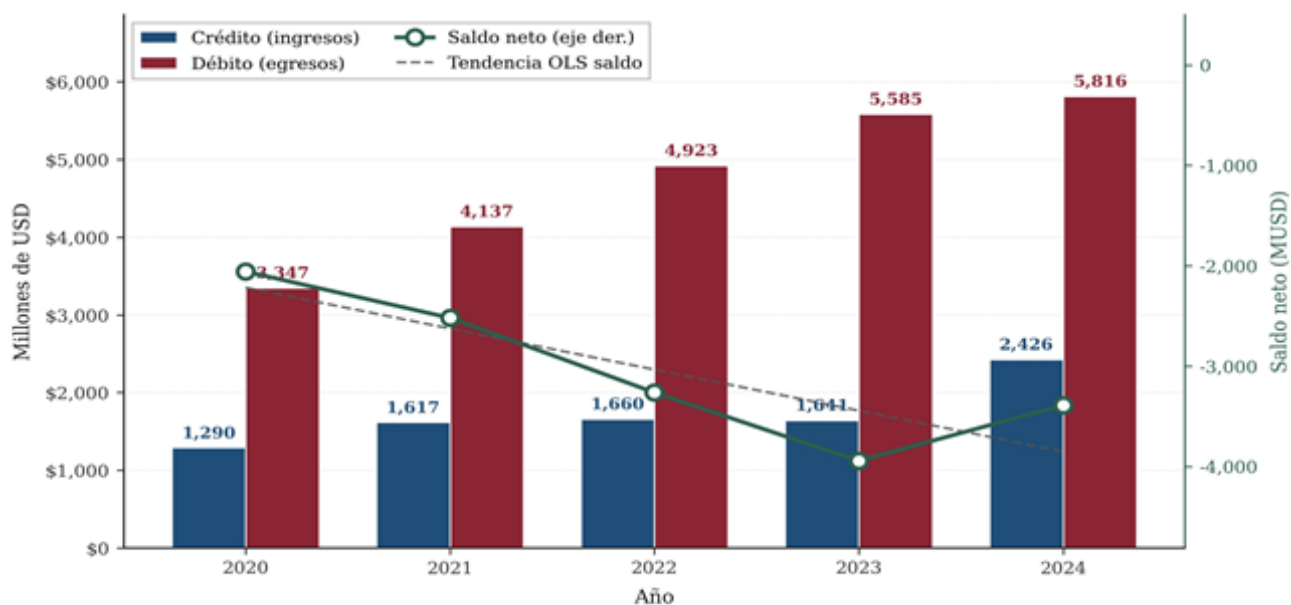
Los hallazgos se presentan en el orden que replica la lógica del diseño: primero los flujos macroeconómicos de la CE174, después la estructura del mercado que los genera, finalmente el marco normativo que los regula. Los tres planos convergen en la subsección 4.5. Las cifras monetarias se expresan en millones de dólares estadounidenses (MUSD).

4.1 Evolución de los flujos de servicios digitales México-exterior, 2020-2024

La serie CE174 del Banco de México registra trimestralmente los ingresos y egresos de México asociados a 'Servicios de telecomunicaciones, informática e información'. Al agregar las series SE46318 (crédito) y SE46331 (débito) sobre los cinco años del T-MEC, lo que emerge no es una oscilación sino un patrón: los egresos superan a los ingresos cada año, sin excepción, y la brecha absoluta crece (Banco de México, 2025).

El crédito mexicano pasó de 1,290 MUSD en 2020 a 2,426 MUSD en 2024, un avance del 88.2% acumulado que revela cierta expansión exportadora. Pero el débito se desplazó de 3,347 a 5,816 MUSD en el mismo período —un ensanchamiento del 73.7% sobre una base absoluta 2.6 veces mayor que la del crédito en 2020. El crecimiento porcentual del crédito supera al del débito; la brecha absoluta, sin embargo, se amplió de 2,058 a 3,389 MUSD. Convergencia en porcentaje, divergencia en masa. Las dos cosas son ciertas a la vez, y precisamente por eso importa leerlas juntas.

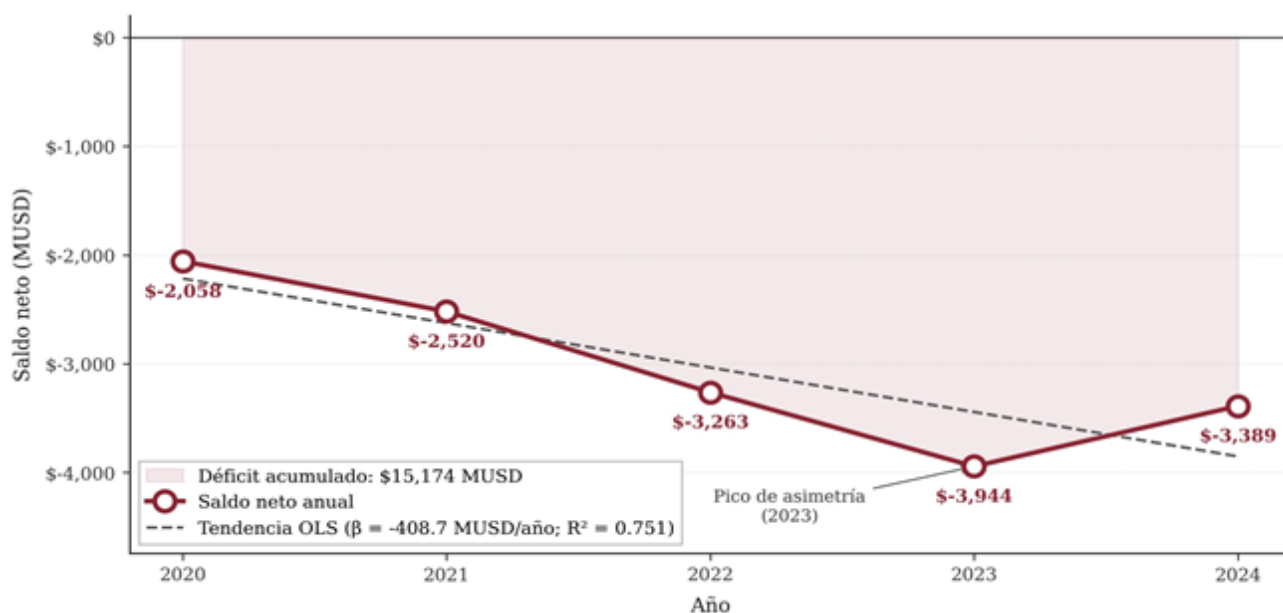
Figura 1 — Balanza de servicios de telecomunicaciones, informática e información, México, 2020-2024 (MUSD): crédito, débito y saldo neto.



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México (2025), series SE46318 y SE46331, estándar MBP6.

Los saldos anuales confirman el déficit sin interrupción: -2,058 en 2020, -2,520 en 2021, -3,263 en 2022, -3,944 en 2023 y -3,389 en 2024. La suma asciende a 15,174 MUSD. El rebote de 2024 —del saldo más negativo al menos negativo del período— no refleja una contracción de los egresos (que crecieron de 5,616 a 5,816 MUSD ese año) sino la aceleración del crédito. La dirección estructural no cambia.

Figura 2 — Evolución del saldo neto anual en servicios digitales, México, 2020-2024 (MUSD).

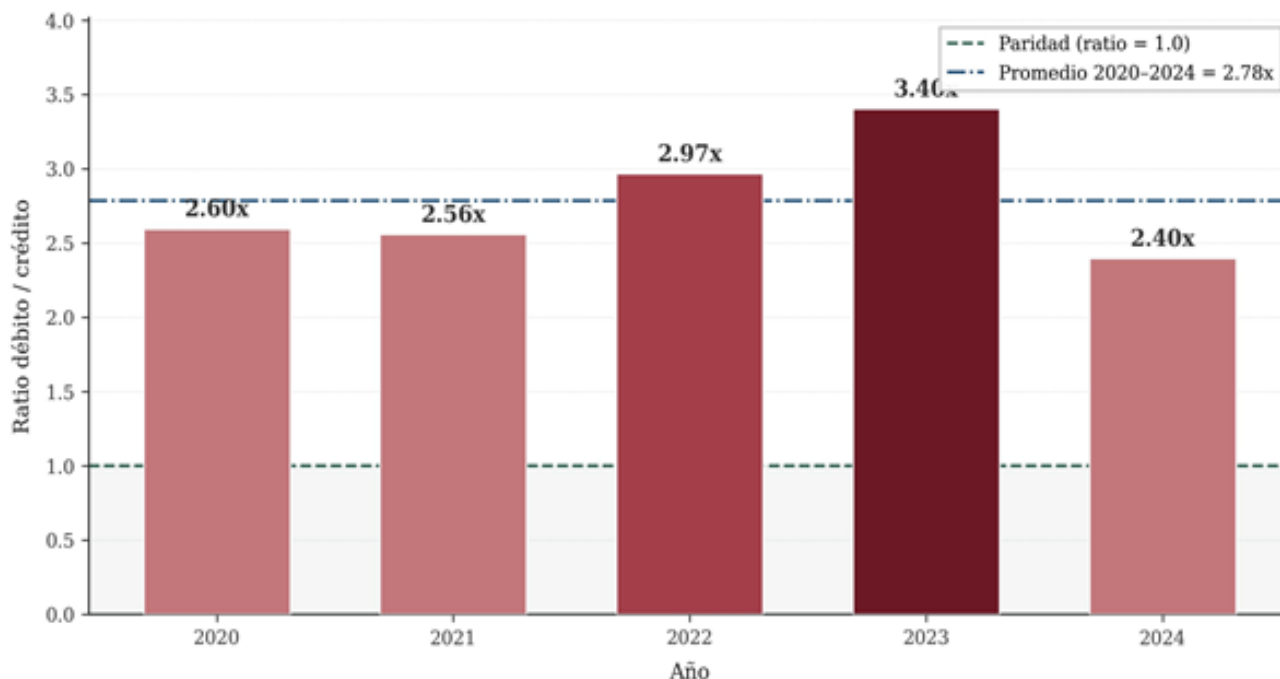


Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México (2025).

4.2 Análisis descriptivo de la asimetría: razones y tendencia OLS

La razón anual entre débito y crédito (ratio D/C) cuantifica la intensidad relativa de la asimetría con independencia de los volúmenes absolutos. El promedio del período se sitúa en 2.78x: por cada dólar que México recibió por exportación de servicios digitales, pagó casi tres por los mismos conceptos. El pico lo registró 2023 con 3.40x; la moderación de 2024 lo llevó a 2.40x, sin revertir la dirección.

Figura 3 — Ratio egresos/ingresos en servicios digitales, México, 2020-2024 (veces).



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México (2025).

Para describir la dirección y consistencia de la tendencia en cada serie se estimaron tres modelos OLS. Los resultados aparecen en la Tabla 2, sujetos en su integridad a la nota de validez estadística de §3.3.

Tabla 2 — Resultados descriptivos de los modelos OLS sobre flujos de servicios digitales México, 2020-2024

(n=5, df=3, alcance estrictamente descriptivo-exploratorio).

Variable dependiente	β (MUSD/año)	R^2	Valor p (orientativo) †	Interpretación descriptiva
Egresos (débito)	+638.4	0.969	0.006 †	Tendencia creciente sostenida; mayor consistencia descriptiva del período
Ingresos (crédito)	+229.8	0.749	0.073 †	Crecimiento exportador; ritmo $\approx$ 36% del débito en pendiente
Saldo neto	-408.7	0.751	0.057 †	Profundización descriptiva del déficit; menor consistencia por rebote 2024

† Los valores p no representan significancia estadística inferencial (n=5, df=3). Deben leerse exclusivamente como indicadores de dirección y consistencia descriptiva de la tendencia observada. No se establece causalidad entre ninguna variable ni se realizan pruebas de diagnóstico de residuos. Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México, serie CE174 (MBP6).

El modelo sobre egresos es el más consistente del período ($\beta=+638.4$ MUSD/año, $R^2=0.969$): los pagos de México al exterior por servicios digitales crecieron, en promedio descriptivo, más del doble que la pendiente del crédito ($\beta=+229.8$ MUSD/año, $R^2=0.749$). El modelo sobre el saldo neto arroja $\beta=-408.7$ MUSD/año con $R^2=0.751$, cuya menor consistencia descriptiva refleja el efecto del rebote de 2024. Los tres modelos son coherentes con una asimetría sostenida. Nada más que eso.

4.3 Concentración del mercado mexicano de comercio electrónico

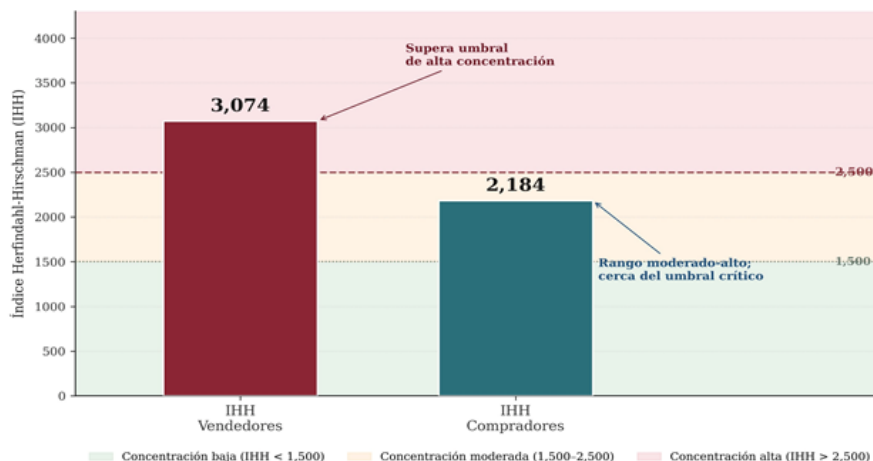
Con las participaciones de mercado reportadas por COFECE (2024, p. 23) y AMVO (2025), el IHH documenta una estructura oligopólica pronunciada. En el lado vendedor —dimensión de oferta y valor transaccional por plataforma— el índice alcanza 3,074 puntos, un 23% por encima del umbral de alta concentración. En el comprador, que refleja la distribución de usuarios activos, cae a 2,184 y se sitúa en la franja moderada-alta. La brecha entre ambos indicadores resulta reveladora: la concentración es sustancialmente mayor en la dimensión de poder de fijación de precios y condiciones de transacción que en la de acceso de usuarios. Las barreras de entrada operan con más intensidad sobre los vendedores —que deben integrarse a la infraestructura logística y de pagos de las plataformas dominantes— que sobre los compradores, quienes pueden comparar entre plataformas con relativa facilidad. La COFECE (2024, p. 25) identifica esas barreras de integración como el mecanismo central de consolidación del poder de mercado existente.

Tabla 3 — Concentración del mercado mexicano de comercio electrónico por lado del mercado, 2024.

Indicador	Vendedores (oferta)	Compradores (demanda)	Umbral COFECE
IHH	3,074	2,184	> 2,500 = alta concentración
CR2 (participación top 2)	74%	57%	—
Número efectivo de competidores	~3 plataformas	~5 plataformas	—
Operadores dominantes identificados	MercadoLibre, Amazon	MercadoLibre, Amazon	—

Fuente: elaboración propia con datos de COFECE (2024, p. 23) y AMVO (2025).

Figura 4 — Concentración del mercado de e-commerce en México (IHH por lado del mercado) y umbrales de referencia COFECE, 2024.



Fuente: elaboración propia con datos de COFECE (2024, p. 23).

La diferencia entre el IHH vendedor (3,074) y el comprador (2,184) tiene implicaciones interpretativas relevantes: la asimetría es mayor en la dimensión de poder de fijación de precios y condiciones de transacción (oferta) que en la de acceso de usuarios (demanda). Esto sugiere que las barreras de entrada operan con mayor intensidad sobre los vendedores —que requieren integración en la infraestructura logística y de pagos de las plataformas dominantes— que sobre los compradores, quienes pueden comparar entre plataformas con mayor facilidad. La COFEC (2024, p. 25) identifica precisamente estas barreras de integración como mecanismos de consolidación del poder de mercado existente.

4.4 Auditoría normativa del Capítulo 19 del T-MEC

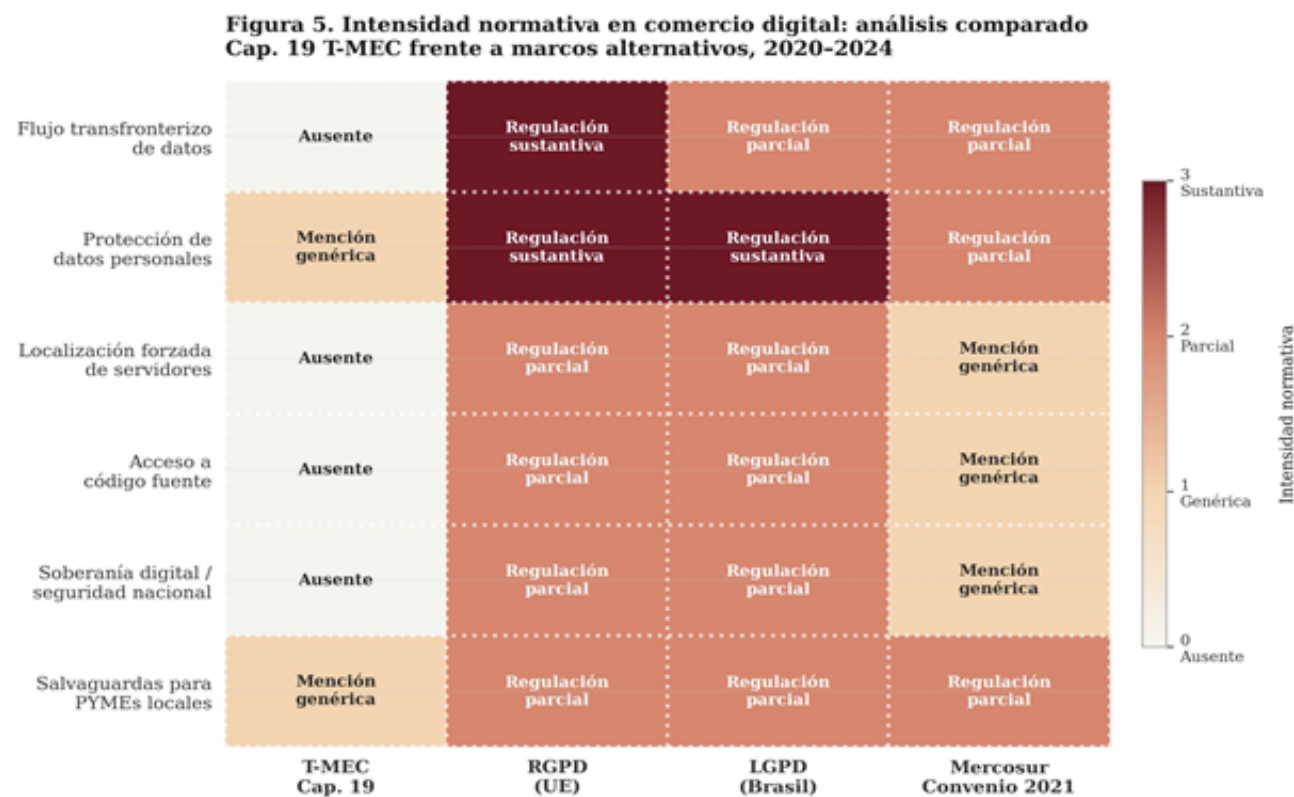
La lectura sistemática de los dieciocho artículos del Capítulo 19, con apoyo del Anexo 19-A y las excepciones generales del Capítulo 32, permite calificar cada disposición según tres criterios: dimensión regulatoria cubierta, tipo de obligación generada (mandato, prohibición o declaración genérica) y brecha frente a estándares internacionales. La Tabla 4 sintetiza los hallazgos.

Tabla 4 — Matriz de análisis del vacío normativo sustantivo del Capítulo 19 del T-MEC por dimensión regulatoria.

Art.	Dimensión	Tipo de obligación	Mecanismo de verificación	Brecha vs. RGPD / LGPD / Mercosur
19.11	Transferencia transfronteriza de datos	Prohibición de restricciones	Ninguno	No exige reciprocidad ni habilitación de capacidades domésticas de procesamiento
19.12	Localización de infraestructura	Prohibición de requisitos de localización	Ninguno	No reconoce excepción por interés público digital ni soberanía de datos
19.8	Protección de datos personales	Declaración genérica de principios	Ninguno verificable	Sin estándares mínimos exigibles ni mecanismo de adecuación bilateral
19.13	Acceso a código fuente	Prohibición de revelación obligatoria	Ninguno	Sin reciprocidad para auditoría algorítmica de interés público
19.4–19.7	Comercio electrónico y PYMES	Principios generales facilitadores	Recomendatorio	Sin obligaciones de fomento verificables ni plazos de implementación
19.14–19.17	Dominio de internet, ciberseguridad, SPAM	Cooperación y mejores prácticas	Voluntario	Sin estándares mínimos ni mecanismos de exigibilidad

Fuente: elaboración propia con base en T-MEC, Capítulo 19 (2020); RGPD (UE, 2016); LGPD (Brasil, 2018); Convenio Mercosur (2021); análisis comparado de Burri y Kugler (2024, p. 410).

Figura 5 — Intensidad normativa comparada: Capítulo 19 T-MEC frente a RGPD (UE), LGPD (Brasil) y Convenio Mercosur 2021, por dimensión regulatoria.



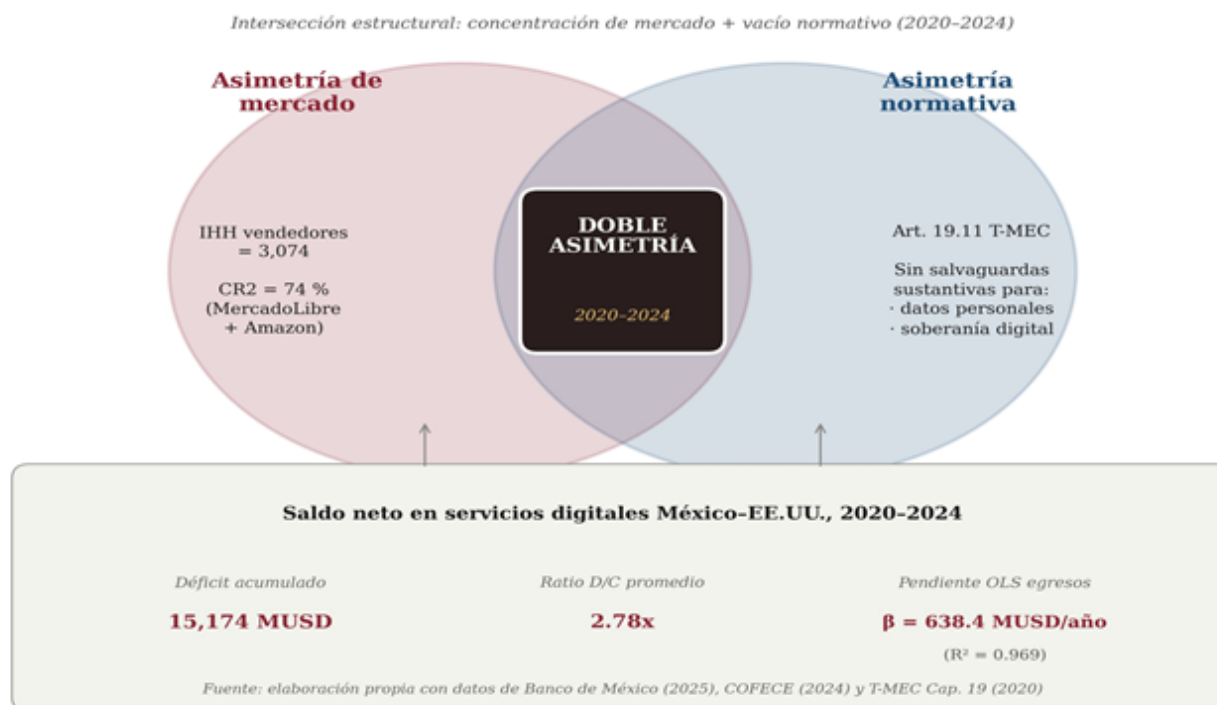
Fuente: elaboración propia.

El vacío normativo sustantivo se concentra en cuatro artículos, pero su caracterización precisa exige distinguir tres planos jurídicos diferenciados. El primero es la ausencia de obligaciones exigibles con mecanismos de verificación y cumplimiento: el Art. 19.11 prohíbe restricciones al libre flujo de datos sin imponer contrapartida alguna al Estado receptor, y el Art. 19.12 prohíbe requisitos de localización de infraestructura sin reconocer excepción operativa por interés público digital. En ambos casos, la obligación es unilateral y su incumplimiento activa el mecanismo de solución de controversias del tratado, lo que refuerza su exigibilidad en una sola dirección. El segundo plano es el de las obligaciones de carácter general o declarativo: el Art. 19.8 enuncia principios de protección de datos personales sin fijar estándares mínimos verificables ni autoridad supervisora bilateral, y el Art. 19.13 protege el código fuente de revelación obligatoria sin habilitar ningún mecanismo de auditoría algorítmica de interés público. Estas disposiciones generan expectativas normativas sin crear derechos exigibles para el Estado receptor. El tercer plano es el de las excepciones regulatorias: el Art. 19.11(2) admite restricciones al libre flujo cuando respondan a objetivos regulatorios legítimos y sean proporcionales, pero la carga de la prueba recae sobre el Estado que las invoca y la definición de "proporcionalidad" permanece indeterminada en el texto, lo que estrecha considerablemente el margen de política pública disponible. Comparativamente, el RGPD europeo exige adecuación bilateral como condición previa a la transferencia; la LGPD brasileña define bases legales específicas y una autoridad supervisora independiente con facultades sancionatorias; el Convenio Mercosur 2021 impone obligaciones recíprocas de protección con mecanismos de cooperación entre autoridades nacionales. En ninguna de estas tres dimensiones —exigibilidad, estándares mínimos verificables y excepciones operativas— el Capítulo 19 contiene un equivalente funcional.

4.5 Configuración de la doble asimetría: integración de la evidencia

Los hallazgos de las subsecciones anteriores operan en planos analíticos distintos, pero convergen en una proposición integrada. La asimetría de mercado describe una estructura oligopólica con IHH vendedor de 3,074 puntos: dos plataformas extranjeras controlan las tres cuartas partes del valor transaccional. La asimetría normativa identifica un déficit regulatorio del instrumento internacional: el Capítulo 19 no incorpora salvaguardas sustantivas exigibles en ninguna de las seis dimensiones auditadas. La combinación de ambos planos es descriptivamente coherente con el patrón observable: un déficit externo sostenido de 15,174 MUSD entre 2020 y 2024 en la partida CE174.

Figura 6 — Configuración de la doble asimetría en el comercio digital mexicano: vectores, mecanismos de transmisión propuestos y déficit observable.



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México (2025), COFECE (2024, p. 23) y T-MEC, Capítulo 19 (2020). El diagrama muestra dos vectores de entrada. Vector 1 (microestructural): IHH Vendedor = 3,074 → [mecanismo propuesto, no verificado causalmente] → pagos por licencias de plataforma + repatriación de utilidades + comisiones de infraestructura → CE174 débito. Vector 2 (normativo): Vacío Art. 19.11 + Art. 19.12 + Art. 19.8 → [mecanismo: ausencia de contrapeso regulatorio] → sin reciprocidad / sin tope a repatriación / sin auditoría de flujos → CE174 saldo neto negativo. Nodo de convergencia: Doble asimetría → Déficit acumulado 15,174 MUSD (2020-2024). Nota del diagrama: Las flechas con trazo continuo indican relaciones empíricamente documentadas. Las flechas con trazo discontinuo indican mecanismos de transmisión plausibles no verificados causalmente con los datos disponibles

La convergencia de los tres planos cuantitativos y normativos habilita la siguiente afirmación integrada: el mercado mexicano de e-commerce se encuentra altamente concentrado en operadores extranjeros cuyos pagos transfronterizos son contabilizables en la CE174, y el Capítulo 19 del T-MEC no incorpora mecanismos sustantivos exigibles para limitar, compensar ni condicionar esos flujos en favor del Estado receptor.

Esta configuración es coherente con la proposición de doble asimetría como arreglo institucional. La validación empírica completa del mecanismo de transmisión —que requeriría microdatos desagregados por empresa y tipo de servicio— excede el alcance de este estudio y constituye una línea de investigación futura prioritaria.

5. Discusión

5.1 La doble asimetría como forma contemporánea de dependencia estructural

El primer vector de la doble asimetría adquiere densidad analítica cuando se lo sitúa en el marco del capitalismo de monopolio intelectual. Rikap (2022, p. 152) argumenta que las corporaciones transnacionales líderes compiten por el control cognitivo sobre cadenas de innovación y datos. En el comercio electrónico mexicano eso se expresa con precisión: dos plataformas concentran el 74% de los vendedores y el 57% de los compradores (COFECE, 2024, p. 23), capturando, procesando y valorizando el registro transaccional completo del ecosistema. Cada transacción realizada en MercadoLibre o Amazon México genera datos de comportamiento de compra, preferencias de categoría, patrones de búsqueda y elasticidades de precio que se procesan en servidores fuera del territorio mexicano y se monetizan para mejorar modelos predictivos, ajustar precios dinámicos y diseñar estrategias publicitarias. El valor de este procesamiento no se contabiliza en la CE174 como tal, pero es el sustrato que justifica los pagos por licencias, comisiones y acceso a infraestructura que sí aparecen en la partida.

El segundo vector se comprende bajo la categoría de acumulación por desposesión en el plano informacional (Sánchez Berrocal, 2020, p. 261): los datos transaccionales y conductuales de la población mexicana se generan en territorio nacional, se extraen sin contraprestación específica hacia los usuarios y se monetizan en jurisdicciones foráneas. La tendencia descriptiva documentada en Resultados ($\beta=+638.4$ MUSD/año, $R^2=0.969$ para egresos) indica que esa extracción crece a ritmo sostenido durante el quinquenio T-MEC, aunque —subrayando el límite del modelo— no puede atribuirse causalmente a ninguna variable específica ni verificarse si el destino de esos egresos es predominantemente el mercado norteamericano o también otros orígenes.

5.2 Implicaciones del vacío normativo sustantivo del Capítulo 19

La caracterización de vacío normativo sustantivo alude no a la ausencia textual de disposiciones en el Capítulo 19 —que contiene dieciocho artículos— sino a la ausencia de obligaciones exigibles de protección al usuario y al Estado frente al poder de procesamiento de los grandes intermediarios digitales. Burri y Kugler (2024, p. 410) distinguen entre modelos de libre flujo con salvaguardas robustas (como el RGPD europeo o la LGPD brasileña) y modelos de libre flujo sin salvaguardas (como el Capítulo 19); el estudio demuestra que México opera bajo el segundo modelo sin contar con mecanismos compensatorios domésticos equivalentes. La distinción entre los tres planos del vacío normativo tiene implicaciones prácticas directas para la política pública. Las prohibiciones exigibles de los Arts. 19.11 y 19.12 no pueden modificarse por vía reglamentaria doméstica sin activar el mecanismo de controversias del T-MEC; su corrección requiere renegociación en el ciclo de revisión de 2026. Las obligaciones declarativas de los Arts. 19.8 y 19.13, en cambio, sí admiten desarrollo reglamentario interno sin contradicción formal con el tratado, siempre que no se configuren como restricciones encubiertas al comercio. Las excepciones del Art. 19.11(2) representan el margen regulatorio inmediatamente disponible: construir una doctrina administrativa robusta sobre qué constituye un "objetivo regulatorio legítimo" y qué criterios definen la proporcionalidad —tomando como referencia los estándares del RGPD y la jurisprudencia de la LGPD— es la vía más accesible para reducir el vacío normativo sin esperar a la renegociación del tratado.

Jin (2026) documenta que esta estrategia de desarrollo reglamentario progresivo dentro de los márgenes de los acuerdos existentes ha sido adoptada con resultados parciales por economías en desarrollo que enfrentan restricciones similares en sus marcos de comercio digital, lo que sugiere su viabilidad como opción de política pública en el corto plazo. Esta distinción de planos, ausente en el texto del Capítulo 19, es precisamente lo que los marcos regulatorios comparados sí incorporan de forma explícita.

El pico del ratio egresos/ingresos en 2023 (3.40x) coincide con la consolidación post-pandémica del comercio electrónico en México y con el período de máxima adopción de servicios en la nube. Este patrón es coherente con la hipótesis de la doble asimetría, pero conviene precisar que incluye dinámicas globales exógenas que también afectan la CE174. La relación causal entre el diseño del Capítulo 19 y el comportamiento del ratio requeriría datos bilaterales específicos con EE.UU. y un diseño cuasi-experimental con países de control que no hayan suscrito tratados de libre flujo de datos en términos similares, lo que excede el presente estudio.

5.3 Contrastación con explicaciones alternativas

Una evaluación rigurosa del argumento exige considerar interpretaciones competidoras y evaluar su poder explicativo relativo. Tres merecen atención explícita.

Primera: el cambio estructural global en la composición de servicios digitales. El crecimiento del mercado de servicios en la nube (SaaS, IaaS, PaaS) ha generado, en prácticamente todas las economías en desarrollo, un incremento en pagos por licencias digitales y procesamiento externo con independencia de sus estructuras de tratado comercial. Esta dinámica global podría explicar parte del déficit con independencia del T-MEC. Su debilidad como explicación única reside en que no da cuenta de la profundización sostenida del ratio D/C (de 1.93x en 2020 a un pico de 3.40x en 2023) más allá de la convergencia esperada por adopción tecnológica, ni de por qué la brecha absoluta se amplía en México más que la tendencia comparativa de otros mercados latinoamericanos similares (datos del FMI, 2024).

Segunda: el ciclo post-pandémico 2020-2024. La pandemia aceleró la digitalización y la adopción del e-commerce en México entre 2020 y 2021, generando egresos en infraestructura digital importada. Sin embargo, los datos muestran que la divergencia entre egresos e ingresos no se corrige en 2022-2024, cuando los efectos directos de la pandemia habían menguado: el déficit anual creció de -2,520 MUSD en 2021 a -3,263 MUSD en 2022 y -3,944 MUSD en 2023. Si fuera principalmente un fenómeno coyuntural post-pandémico, cabría esperar convergencia post-2021. La evidencia apunta en sentido contrario.

Tercera: la convergencia lenta como señal positiva. El crecimiento del crédito mexicano de 88.2% entre 2020 y 2024 —mayor en porcentaje que el del débito (73.7%)— podría interpretarse como convergencia en curso. No obstante, el crédito parte de una base absoluta de 1,290 MUSD frente a 3,347 MUSD del débito; en términos nominales, la brecha se amplió de 2,058 MUSD a 3,389 MUSD, lo que descarta una lectura de convergencia neta en el período analizado. La convergencia porcentual coexiste con la divergencia absoluta precisamente porque las bases de partida son muy distintas.

Evaluada en conjunto, estas explicaciones alternativas son complementarias, no excluyentes. El argumento de la doble asimetría no requiere que sean falsas, sino que los mecanismos de concentración y vacío normativo sustantivo operen adicionalmente sobre los factores globales y coyunturales, produciendo el patrón específico observado en México. La doble asimetría explica por qué México no tiene los instrumentos normativos ni la estructura de mercado que le permitirían capturar una parte mayor del valor generado por su propia actividad digital, independientemente de las tendencias globales.

5.4 La reforma LFPDPPP 2025 como indicador del estado regulatorio

La reforma a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, publicada el 20 de marzo de 2025, permite evaluar si el Estado mexicano aprovechó la evidencia acumulada durante el quinquenio T-MEC para corregir el vacío normativo. La reforma tomó una dirección distinta: suprimió el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) y trasladó sus funciones a la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno (SABG), una dependencia directa del Ejecutivo Federal, reduciendo la independencia técnica del ente fiscalizador.

Además, la nueva versión de la ley eliminó la obligación explícita de informar en el aviso de privacidad cuándo se transfieren datos al exterior. El resultado neto es que la lógica de libre flujo sin contrapesos que caracteriza al Artículo 19.II del T-MEC quedó reproducida también en el derecho doméstico, cerrando uno de los pocos márgenes que existían para una regulación compensatoria (LFPDPPP, 2025).

Esta evolución legislativa ofrece evidencia indirecta sobre la dificultad de corregir el vacío normativo desde el interior: los actores con poder de agenda en la modificación de la LFPDPPP tomaron decisiones en la misma dirección que el Capítulo 19, reduciendo la protección sustantiva en lugar de ampliarla. Una investigación futura sobre los mecanismos de captura regulatoria que explican esta trayectoria —siguiendo la tradición de Stigler (1971) en teoría de regulación— podría contribuir a entender por qué el vacío persiste pese a evidencia disponible.

5.5 El caso mexicano frente al debate latinoamericano

La doble asimetría documentada no es un caso aislado en la región, pero México exhibe un perfil particular que merece ser situado en perspectiva comparada, tanto frente a los marcos regulatorios internacionales de referencia como frente a las trayectorias institucionales de otros países latinoamericanos.

En el plano de los marcos regulatorios internacionales, la distancia entre el Capítulo 19 y los estándares comparados se manifiesta en tres dimensiones concretas. La primera es la exigibilidad de las obligaciones: el RGPD europeo establece que toda transferencia de datos personales hacia terceros países requiere una decisión de adecuación por parte de la Comisión Europea o, en su defecto, garantías contractuales específicas verificables; la LGPD brasileña reproduce una lógica similar al exigir bases legales habilitantes para cada transferencia y atribuir a la Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) facultades sancionatorias con efecto disuasivo. El Capítulo 19, en contraste, invierte la carga regulatoria: es el Estado que desea restringir un flujo quien debe justificar la proporcionalidad de la medida, no el operador quien debe acreditar la licitud de la transferencia. La segunda dimensión es la supervisión institucional independiente: tanto el RGPD como la LGPD exigen autoridades supervisoras con autonomía técnica, presupuesto propio y capacidad de investigación ex officio.

El Capítulo 19 no impone ningún requisito equivalente, y la reforma mexicana de 2025 redujo, en lugar de fortalecer, la independencia del ente fiscalizador al trasladar las funciones del INAI a la SABG. La tercera dimensión es la reciprocidad en las obligaciones de transferencia transfronteriza: el Convenio Mercosur 2021 establece que los Estados parte deben garantizar niveles equivalentes de protección antes de autorizar flujos de datos entre jurisdicciones, creando así una obligación bilateral simétrica. El Art. 19.II del T-MEC no contiene ningún mecanismo de reciprocidad: la prohibición de restringir flujos es unilateral y no está condicionada a que el Estado receptor de los datos garantice niveles equivalentes de protección al Estado de origen.

En el plano latinoamericano comparado, Milan y Treré (2024) sostienen que la región ha desarrollado una tradición propia de reflexión sobre la colonialidad de los datos que incluye propuestas para modelos alternativos de gobernanza; Valente y Grohmann (2024) profundizan esa agenda al proponer un programa de estudios críticos de datos con América Latina que teoriza más allá del colonialismo de datos para incorporar dimensiones de economía política, infraestructura y regulación que resultan directamente pertinentes para el análisis de la doble asimetría aquí documentada. Brasil materializó esa reflexión en la LGPD y en la jurisprudencia reciente de la ANPD, avanzando hacia un modelo de protección sustantiva con bases legales específicas y estándares de adecuación para transferencias al exterior. Los Estados parte del Mercosur suscribieron en 2021 un convenio con obligaciones recíprocas en el tratamiento transfronterizo de datos que supera en densidad normativa al Capítulo 19 en las tres dimensiones descritas. Colombia, Chile y Costa Rica han adoptado o están adoptando marcos regulatorios con mayor densidad normativa que la LFPDPPP 2025, incorporando en distintos grados los principios de exigibilidad, supervisión independiente y reciprocidad que el modelo T-MEC no contempla. México, en cambio, permaneció adscrito al modelo de libre flujo sin salvaguardas del Capítulo 19 durante toda la ventana temporal analizada y lo reforzó con la reforma de 2025, alejándose de la tendencia regional predominante en lugar de converger con ella.

Esta divergencia de trayectorias regulatorias en la región tiene una implicación analítica central: la doble asimetría no es una condición estructural inevitable derivada de la posición periférica de México en la economía digital global, sino el resultado de elecciones institucionales específicas — en la negociación del T-MEC y en la reforma legislativa doméstica— que otros países latinoamericanos con condiciones estructurales similares han procesado de manera diferente. Esa contingencia institucional es, precisamente, lo que abre espacio para las recomendaciones de política pública formuladas en §6.3.

5.6 Síntesis interpretativa: de la coexistencia a la articulación sistémica

La doble asimetría no describe la coexistencia de dos problemas paralelos —concentración de mercado y vacío normativo— sino su articulación en un arreglo institucional que se auto-reproduce. La concentración persiste porque el régimen convencional del T-MEC no habilita instrumentos sustantivos de competencia, localización ni política industrial digital; el vacío normativo produce efectos económicos observables precisamente porque el mercado ya está concentrado en operadores extranjeros con capacidad de captura de valor transfronterizo. Ambos vectores son condición de posibilidad del otro: sin concentración, el vacío sería una asimetría jurídica de impacto marginal; sin vacío, la concentración sería un problema de competencia local potencialmente corregible. Esta proposición es transferible como hipótesis de trabajo a otros contextos: economías latinoamericanas que combinan alta concentración en plataformas extranjeras de e-commerce con tratados de libre comercio sin salvaguardas sustantivas de datos tenderán a exhibir déficits similares en la partida de servicios digitales de su balanza de pagos. La verificación de esta hipótesis en perspectiva comparada (Colombia bajo el TLC con EE.UU., Chile bajo el TPP-11, Perú bajo su TLC bilateral) constituye una deuda de la literatura que este estudio no puede saldar, pero sí motivar.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Respuesta a la pregunta central y a los objetivos específicos

En respuesta a la pregunta central de investigación —¿en qué medida la conjunción de una estructura de mercado altamente concentrada en el comercio electrónico nacional —primera asimetría— y la ausencia de salvaguardas sustantivas exigibles en el Capítulo 19 del T-MEC —segunda asimetría, o vacío normativo sustantivo— configura un arreglo institucional de doble asimetría descriptivamente asociado con la dependencia digital de México durante 2020–2024?

— los hallazgos permiten afirmar: en medida descriptivamente elevada y estructuralmente coherente.

La evidencia reunida no permite establecer determinación causal estricta, pero sí demuestra que los dos vectores son simultáneamente verificables, estadística y normativamente documentados, y que su articulación es coherente con el patrón de déficit observado. El arreglo institucional que producen no es accidental: es la resultante de elecciones concretas de política comercial (Capítulo 19) y de dinámica de mercado (concentración duopólica) cuya articulación es descriptivamente coherente con el patrón de déficit observado.

Los tres objetivos específicos encuentran respuesta empírica en los apartados de Resultados. El primero (OE1): IHH vendedor de 3,074 puntos e IHH comprador de 2,184 puntos, con captura conjunta de MercadoLibre y Amazon equivalente al 74% del valor transaccional del lado vendedor y al 57% de los usuarios activos del lado comprador (COFECE, 2024, p. 23). El segundo (OE2): la auditoría jurídica revela que el Capítulo 19 carece de obligaciones sustantivas exigibles en cuatro de sus seis dimensiones regulatorias críticas —transferencia de datos, localización, protección de datos personales y auditoría algorítmica— y opera mediante declaraciones genéricas o prohibiciones unilaterales en las dos restantes. La norma doméstica (LFPDPPP 2025) reproduce esa lógica en lugar de compensarla. El tercero (OE3): el déficit acumulado de 15,174 MUSD en la partida CE174 —indicador amplio que incluye telecomunicaciones, servicios informáticos, infraestructura en la nube y comercio digital, no atribuible de forma exclusiva al e-commerce ni al T-MEC, y referido al total de socios comerciales y no de forma bilateral con EE.UU. — es descriptivamente coherente con la articulación de los dos vectores identificados, con una tendencia creciente documentada en los modelos OLS de alcance estrictamente exploratorio.

6.2 La doble asimetría como arreglo institucional auto-reproducido

La evidencia reunida sostiene que la doble asimetría no describe una yuxtaposición accidental entre una economía concentrada y un tratado laxo, sino un arreglo institucional en el que la concentración de mercado y el vacío normativo sustantivo muestran una articulación descriptivamente coherente, operando a través de mecanismos complementarios cuya interacción causal requiere verificación empírica adicional. La oligopolización del comercio electrónico persiste porque el régimen convencional del T-MEC no habilita instrumentos sustantivos de competencia, localización ni política industrial digital; el vacío produce efectos económicos observables precisamente porque el mercado ya está concentrado en operadores extranjeros con capacidad de captura de valor transfronterizo. Este arreglo es auto-reproducido en el sentido de que cada transacción realizada en la configuración actual consolida las ventajas de posición de los operadores dominantes —más datos, mejores modelos, mayores economías de escala— sin generar instrumentos institucionales que lo corrijan.

6.3 Recomendaciones de política pública

Del diagnóstico se derivan tres recomendaciones estructuradas, cada una con actor institucional responsable, horizonte temporal y hallazgo justificante específico.

Primera recomendación (horizonte 2026-2027): el traslado de las atribuciones del INAI a la SABG abre, paradójicamente, una ventana regulatoria. Por vía reglamentaria, la nueva autoridad puede recibir atribuciones concretas para supervisar el manejo de datos de ciudadanos mexicanos cuando ese manejo ocurra fuera del país, junto con criterios técnicos para condiciones admisibles de transferencia al exterior basados en el estándar de adecuación del RGPD europeo y los mecanismos de la LGPD brasileña. Esta ruta reglamentaria no requiere renegociar el T-MEC y permite operar dentro del margen del Art. 19.II(2), que admite excepciones por objetivos regulatorios legítimos. Actores: Ejecutivo Federal (SABG) y Congreso de la Unión.

Segunda recomendación (horizonte 2026-2030): mientras los egresos por servicios de telecomunicaciones, informática e información —en su acepción amplia conforme al estándar MBP6— describen una tendencia creciente ($\beta=+638.4$ MUSD/año) y el déficit se profundiza, México carece de infraestructura propia para procesar, almacenar y monetizar los datos que genera. Corregir este déficit no requiere prohibir operaciones extranjeras —lo cual chocaría con el Art. 19.12 del T-MEC— sino construir desde adentro: extender incentivos fiscales y de compra pública a centros de datos en territorio nacional, desarrollar una nube gubernamental accesible para las micro y pequeñas empresas, y crear condiciones de interoperabilidad para plataformas nacionales o regionales que compitan con las dominantes. Actores: Secretaría de Economía, Secretaría de Hacienda, Conahcyt y sector privado nacional.

Tercera recomendación (horizonte inmediato: revisión T-MEC 2026): el ciclo de revisión del T-MEC pactado contractualmente para 2026 es la primera oportunidad real de modificar las disposiciones que sostienen el segundo vector de la doble asimetría. La agenda mínima de negociación debería incluir: (i) reciprocidad en las obligaciones sobre transferencia de datos —el Art. 19.11 debe equilibrarse con requisitos de notificación y consentimiento informado en los términos de los Arts. 13-15 del RGPD—; (ii) mayor margen de aplicación para las excepciones por interés público del Art. 19.11(2); (iii) exclusión de la política industrial de infraestructura digital de la clasificación automática como barrera al comercio bajo el Art. 19.12; (iv) conversión del Art. 19.8 de declaración genérica a compromiso con estándares mínimos verificables. El Convenio Mercosur 2021 y la LGPD de Brasil ofrecen puntos de partida para construir una posición latinoamericana común en el contexto de esta revisión. Actores: Secretaría de Economía, Secretaría de Relaciones Exteriores y Senado de la República.

6.4 Líneas de investigación futura y cierre

Este estudio tiene límites que son también puntos de partida para la agenda de investigación. Cuando los microdatos transaccionales estén disponibles —a través de acuerdos de acceso a datos administrativos de la COFECCE o del SAT— será posible desagregar la CE174 y distinguir qué parte del déficit corresponde a licencias de plataformas de e-commerce, qué parte a servicios en la nube y qué parte a suscripciones SaaS, lo que permitiría validar empíricamente el mecanismo de transmisión aquí propuesto. También hace falta análisis diferenciado por tamaño de empresa: los efectos del vacío normativo probablemente no son iguales para una microempresa que vende en MercadoLibre que para una empresa grande con contratos directos con proveedores de infraestructura digital. La comparación regional es una deuda pendiente: otros países latinoamericanos negociaron capítulos de comercio digital en condiciones similares y tomaron caminos institucionales distintos; estudiar esas divergencias podría identificar qué variables políticas e institucionales moderan los efectos de la doble asimetría.

La revisión conjunta del T-MEC prevista para 2026 marca el horizonte inmediato de relevancia de este estudio. La evidencia disponible sugiere que la doble asimetría difícilmente se moderará de forma espontánea: ni los actores privados dominantes enfrentan incentivos para modificar un arreglo que les resulta favorable, ni la expansión del comercio digital entre las partes parece suficiente, por sí sola, para revertir el patrón de desequilibrio documentado. Lo que se requiere es intervención deliberada sobre los dos vectores identificados: en el normativo, mediante renegociación selectiva del Capítulo 19 orientada a incorporar salvaguardas sustantivas exigibles; en el estructural, mediante la construcción sostenida de capacidades domésticas de procesamiento de datos que permitan a México capturar una porción mayor del valor que genera su actividad digital.

Referencias

- AMVO. (2025). Estudio de venta online México 2025. México: Asociación Mexicana de Venta Online. Recuperado de <https://www.amvo.org.mx/estudios/> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Banco de México. (2025). Balanza de pagos con base en MBP6, Cuadro CE174, series SE46318 y SE46331. México: Sistema de Información Económica. Recuperado de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Branca, A. y Giacomelli, G. (2022). Las clases sociales en América Latina: los aportes de Ruy Mauro Marini. *Astrolabio*, (29), 288-316. <https://doi.org/10.55441/1668.7515.n29.27829>
- Brühl, V. (2023). Big Tech, the platform economy, and the European digital markets. *Intereconomics*, 58(5), 274-282. <https://doi.org/10.2478/ie-2023-0056>
- Burri, M. y Kugler, K. (2024). Regulatory autonomy in digital trade agreements. *Journal of International Economic Law*, 27(3), 397-423. <https://doi.org/10.1093/jiel/jgae025>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (5 de julio de 2010). Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP). Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (20 de marzo de 2025). Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (última reforma). Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Castro Guerrero, J. E., Serrano Moreno, M. A., Cruz Cruz, M. y Manzo Martínez, M. A. (2025). Entre el consenso y la dominación: los organismos internacionales y la construcción de la hegemonía estadounidense. *Espacio Científico de Contabilidad y Administración UASLP (ECCA)*, 4(1), 303-327. <https://doi.org/10.58493/ecca.2025.4.1.16>
- COFECE. (2024). Estudio sobre condiciones de competencia en el comercio electrónico en México, expediente IEBC-001-2022. México: Comisión Federal de Competencia Económica. Recuperado de <https://www.cofece.mx/> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3.ª ed.). SAGE Publications.
- FMI. (2024). Balance of payments statistics yearbook 2024. Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- Jin, Z. (2026). International legal regulation of cross-border data flows in digital trade. En *Proceedings of the 1st International Conference on Politics, Law, and Social Science* (pp. 619-624). <https://doi.org/10.5220/0014394100004859>
- Kwet, M. (2019). Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South. *Race & Class*, 60(4), 3-26. <https://doi.org/10.1177/0306396818823172>
- Meltzer, J. P. (2019). Governing digital trade. *World Trade Review*, 18(S1), S23-S48. <https://doi.org/10.1017/S1474745618000502>
- Mercosur. (2021). Acuerdo del Mercosur sobre protección de datos personales. Asunción: Secretaría del Mercosur. Recuperado de <https://www.mercosur.int/> [Consultado el 22 de abril de 2026].

Referencias

- Milan, S. y Treré, E. (2024). Against decolonial reductionism: The impact of Latin American thinking on the data decolonization project. *Big Data & Society*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/20539517241270694>
- Ortega Ulloa, A. e Ibarra Cortés, M. E. (2023). Desarrollo sustentable: análisis comparativo de políticas públicas en materia de comercio exterior y el IDH en Brasil, Chile y México. *Espacio Científico de Contabilidad y Administración UASLP (ECCA)*, 2(1), 17-32. <https://doi.org/10.58493/ecca.2023.2.1.02>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (4 de mayo de 2016). Reglamento (UE) 2016/679: Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). *Diario Oficial de la Unión Europea*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Presidência da República do Brasil. (14 de agosto de 2018). Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709. *Diário Oficial da União*. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.html [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Peng, S. (2026). Building digital advantage through data connectivity: Cross-border data flow and the evolution of regional trade. *International Review of Economics & Finance*, 106, 104880. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104880>
- Peng, S.-Y. (2024). Data flows as digital trade: Privacy and cybersecurity governance in a datafied world. En *International Economic Law in the Era of Datafication* (pp. 197-237). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009355025.010>
- Rikap, C. (2022). From global value chains to corporate production and innovation systems: exploring the rise of intellectual monopoly capitalism. *Area Development and Policy*, 7(2), 147-161. <https://doi.org/10.1080/23792949.2021.2025118>
- Sánchez Berrocal, A. (2020). Acumulación por desposesión. *Eunomía: Revista en Cultura de la Legalidad*, (19), 258-274. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2020.5711>
- Secretaría de Economía. (2020). Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), Capítulo 19: Comercio digital. México: Secretaría de Economía y Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <https://www.gob.mx/t-mec> [Consultado el 22 de abril de 2026].
- Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), 3-21. <https://doi.org/10.2307/3003160>
- Valente, J. C., y Grohmann, R. (2024). Critical data studies with Latin America: Theorizing beyond data colonialism. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517241227875>