

Programa de Becas para investigadores sobre China del Centro de Estudios China-México 2022

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN



CENTRO DE ESTUDIOS
CHINA-MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CDMX, 2023

El CPTPP y la relación comercial de México con China y Estados Unidos: un análisis empírico de impacto

J. Gerardo Covarrubias López

Introducción

En los últimos años, los intercambios comerciales de México con Estados Unidos y China se han visto afectados por diversos acontecimientos, principalmente por las fricciones comerciales que sostienen estas dos importantes potencias. Por un lado, la hegemonía del vecino del norte, que ha desempeñado un rol hegemónico desde 1945; y por otro, la gran expansión de la economía asiática, que se ha consolidado como una potencia emergente desde 2013 (Oropeza, 2021) han complicado las relaciones comerciales dentro de un escenario de recuperación pospandémico cada vez más complejo.

El disenso sinoestadounidense, por su parte, ha propiciado la salida de los Estados Unidos del Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP por sus siglas en inglés) para dar lugar al Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP por sus siglas en inglés, o TPP-11) mismo que ha tenido repercusiones en la reconfiguración de las cadenas globales de valor que componen tanto la producción nacional como su dinámica exportadora.

El conflicto viene acompañado de diversas implicaciones de naturaleza política y social; pero sobre todo, como se verá, de efectos potenciales sobre la economía mexicana como consecuencia de las estrategias económicas que sus dos principales socios comerciales han llevado a cabo.

De acuerdo con las cifras presentadas por el *United States Census Bureau* (2022), únicamente en 2019 México se ubicó como primer socio comercial de los Estados Unidos; no obstante, la posición ha sido dominada por China, y últimamente por Canadá. En consecuencia, existe la posibilidad de que México, si implementa las medidas adecuadas, podría verse favorecido ante la profundización del conflicto.

En este contexto, el disenso no ha afectado únicamente la región de América del Norte, ha traído consecuencias sobre la economía mundial; entre ellas, grandes efectos negativos en el ingreso nacional de China y pérdidas en menor cuantía para otras regiones que se encuentran estrechamente vinculadas con la economía norteamericana, tales como Hong Kong, Europa y Oriente Medio; así como pequeñas ganancias para los países que compiten con China por el mercado estadounidense (Petri y Plummer, 2020) tales como, India, Japón, Corea, Canadá; y especialmente México.

A la complejidad que se vislumbra en el entorno, particularmente para el caso de México y su desempeño en el ámbito comercial, se suma el surgimiento del CPTPP como un mega acuerdo comercial en el auge del libre mercado y que está reconfigurando el panorama del comercio mundial, mediante el objetivo claro de obtener una cooperación más profunda entre sus miembros; asimismo, ha ido cobrando relevancia en los cambios estructurales, donde destacaría la reordenación en los patrones de comercio y de las cadenas globales de valor.

En general, el gran impacto negativo de la guerra comercial en ambas potencias ha tenido consecuencias, y difícilmente se verán compensadas por la firma y entrada en vigor de acuerdos comerciales alternativos tentativamente plausibles.

Ante este entorno, donde los mega acuerdos comerciales reemplazarán parte del comercio destruido por el conflicto sinoestadounidense, y la expansión china continuará su marcha, los flujos comerciales entre China y Estados Unidos disminuyen ante un desacoplamiento sustancial, de modo que la puesta en marcha del CPTPP tendría implicaciones diversas. Si bien compensa, en cierta medida los efectos del conflicto comercial sobre Estados Unidos y China, intensifica el comercio entre México y Estados Unidos, de manera que las exportaciones hacia el país del norte tienen un incremento significativamente mayor. En consecuencia, cabe destacar que se ha reconocido que la expansión de China ha propiciado un proceso de desintegración gradual en el relación México-Estados Unidos, por este motivo, es discutible el efecto de las importaciones mexicanas de origen chino sobre las exportaciones hacia Estados Unidos, un impacto que, debido a la naturaleza de la entrada en vigor del CPTPP se verá significativamente modificado, lo que reflejaría un escalonamiento comercial de la economía asiática cada vez mayor.

En este contexto, si México resultara favorecido por las circunstancias del conflicto, el auge de los mega acuerdos comerciales podría representar una oportunidad para el comercio mexicano, al ganar terreno ante la competencia china dentro del mercado más grande del mundo, y entonces, sería imperativo implementar estrategias de índole industrial y comercial en beneficio del crecimiento de nuestro sector externo.

En este respecto, el valor agregado de esta investigación radica en la aportación de un estricto análisis de tipo cuantitativo donde, en primer lugar, se estimó el impacto de las importaciones mexicanas y estadounidenses de origen chino sobre las exportaciones de nuestro país hacia Estados Unidos en dos etapas distintas separadas por la entrada en vigor del CPTPP en enero de 2019; en segundo lugar, se cuantificó el efecto que tuvo en 2021 el incremento de los aranceles impuestos a China por los Estados Unidos sobre las exportaciones mexicanas hacia el vecino del norte; y finalmente, ante una evidencia empírica que muestra cierto potencial en el comercio de México con Estados Unidos, se realizaron diversas proyecciones de los sectores del Sistema Armonizado con mayor participación en este rubro con la finalidad de identificar aquellos con mayor dinamismo y potencial en el proceso productivo y exportador de México hacia Estados Unidos como nuestro principal destino de exportación.

Además de esta breve introducción, se presentan tres secciones. En la primera se brinda una descripción de la expansión de la economía china y su evolución en la relación comercial entre México y Estados Unidos. En la segunda sección se ofrece una explicación sobre la naturaleza del disenso sinoestadounidense y el surgimiento del CPTPP o TPP-11. En la tercera sección se muestra la evidencia empírica de la investigación, donde las exportaciones hacia Estados Unidos es el principal objeto de estudio. Finalmente, se presentan las conclusiones.

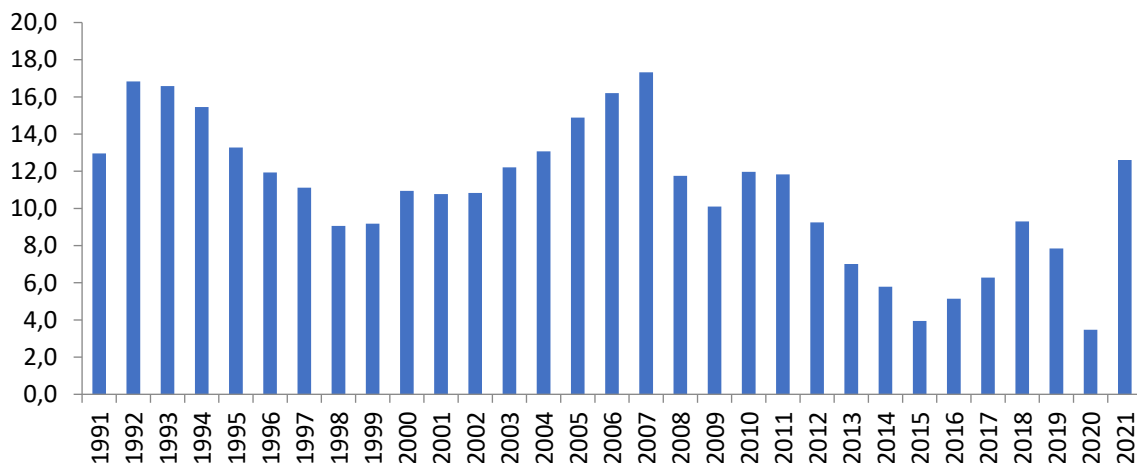
La expansión de China y su evolución en la relación comercial de México con Estados Unidos

Dentro de la relación comercial de México con Estados Unidos, la expansión de la economía china es un tema ineludible. De acuerdo con datos del Banco Mundial, se ha estimado que la tasa de crecimiento de la economía asiática ha sido de dos dígitos excepto en 1998 y 1999 donde se presentaron tasas de crecimiento de 9.1% y 9.2% respectivamente. Después de su incorporación a la Organización Mundial del comercio (OMC) la tendencia fue creciente hasta 2007, cuando presentó su punto máximo de 17.3%, y aún en el periodo de crisis el indicador fue de dos cifras con excepción de 2012 cuando presentó una tasa de crecimiento de 9.2% (gráfica 1)

A partir de 2013, cabe hacer mención del cambio estructural en términos políticos que se presentó en la economía china ante la llegada al poder de Xi Jinping, con la clara pretección de ser el líder mundial para 2049 en pro de “una comunidad global de destino común” (Oropeza, 2021), y que además, ha seguido estrictamente el plan China 2030 expuesto por *The World Bank Development Research Center of the State Council, the People’s Republic of China* (2013) tal y como lo mencionó Anguiano (2022) donde el crecimiento no hace mayor énfasis en las exportaciones sino en un crecimiento desde dentro y de mayor calidad y ordenamiento desde distintos ejes, entre los que destaca la implementación de reformas estructurales para fortalecer los cimientos de una economía de mercado y buscar relaciones mutuamente beneficiosas con el mundo.

En este respecto, el mandatario chino ha enfatizado en la toma de decisiones en manos del Partido Comunista Chino (PCC) ante un cambio profundo en los fundamentos ideológicos del gobierno, lo que implica un crecimiento menos acelerado (Roach, 2022). Como se aprecia en la gráfica 1, la tasa de crecimiento fue de 7.0% en 2013 con una tendencia decreciente hasta 2015, cuando llegó hasta un mínimo de 3.9% para después recuperar la senda del crecimiento hasta 2018 con una tasa de 9.3%. Como se ha mencionado, ante la entrada en vigor del CPTPP, la tendencia fue decreciente para 2019 y 2020 con tasas de 7.8 y 3.5% respectivamente. A pesar de lo anterior, cabe señalar que el seguimiento de estos nuevos ejes no implica una reducción de las exportaciones o un cambio sustancial en el comercio exterior, sino una forma alternativa de ordenar el crecimiento económico.

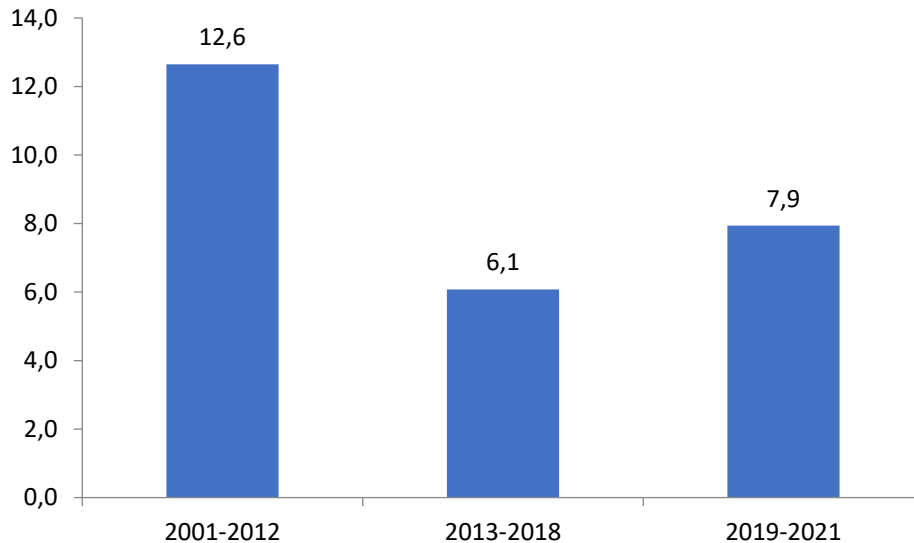
Adicionalmente, tal y como lo menciona Anguiano (2016) citado por Liu et. al (2020), en 2013 las relaciones por definición discursiva entre México y China es una asociación estratégica integral.



Gráfica 1. Expansión de la economía china. Tasas de crecimiento.

Fuente. Elaboración Propia con datos de Banco Mundial (2022)

En este sentido, se estimó la tasa de crecimiento media anual (TCMA) que ha presentado la economía asiática. Como se puede observar en la gráfica 2, a partir de la adhesión de China a la OMC¹ y hasta 2012, la TCMA fue de 12.6%; posteriormente, a partir de 2013 y hasta 2018, fue de tan solo 6.1%. Finalmente, en la última fase que comprende la entrada en vigor del CPTPP y hasta 2021, se obtuvo una TCMA de 7.9%.

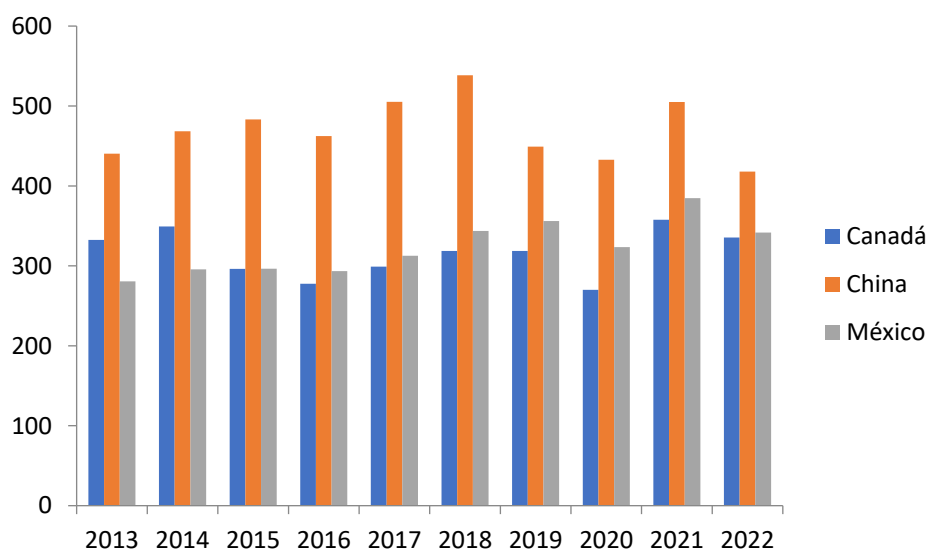


Gráfica 2. Tasa de crecimiento media anual de la economía china a partir de su incorporación a la OMC y hasta 2021

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial

¹ Un análisis del impacto de la adhesión de China a la OMC sobre las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos se encuentra en Covarrubias (2023).

En lo que respecta a la relación comercial de la economía norteamericana con sus principales socios, cabe destacar que, aunque China volvió a ser su primer socio comercial en 2020, y Canadá lo ha sido para 2021 y lo que va de 2022, México se ha posicionado como segundo; además de que, en términos de importaciones del país norteamericano, en efecto, las importaciones de origen chino han presentado una tendencia decreciente en contraposición con las de origen azteca, mientras que para Canadá se muestra una tendencia constante (gráfica 3).



Gráfica 3. Importaciones estadounidenses provenientes de Canadá, China y México (miles de millones de dólares)

Fuente: Elaboración propia con datos de *United States Census Bureau* (2022)

En general, en 2013 existe un cambio estructural, mientras la economía china crece con un menor dinamismo, en el mercado estadounidense se modifican las tendencias en la adquisición de bienes, lo que pone de manifiesto una posibilidad potencial para México en la competencia por su mercado.

México, por su parte sostiene una relación comercial con China que ha incrementado en forma significativa con saldos superavitarios en favor de la economía asiática, de manera que los flujos comerciales efectuados entre los dos países convergen en un nivel de estabilidad de 17.5, medidos por la proporción entre importaciones y exportaciones realizadas entre ambas economías (Liu y Covarrubias, 2021) lo que ha propiciado una consolidación del poder exportador de las plantas productivas mexicanas como implicación directa de las ventajas competitivas en productos que provienen de China, y que se integran en los eslabonamientos de cadenas de valor como bienes intermedios y de capital. Asimismo, cabe destacar que únicamente una proporción reducida se destina al consumo final, dentro de un modelo de exportación que también ha sido criticado dentro del contexto de la relación

comercial entre China, México y Estados Unidos² (De la Cruz y Veintimilla, 2014 Ley, 2012; Anguiano, 2016; Embajada de México en China, 2015; Limas, 2019).

En términos cuantitativos, se ha encontrado una relación positiva entre las importaciones mexicanas provenientes de China y las exportaciones con destino a Estados Unidos que alude al mecanismo que integra los productos chinos en las cadenas globales de valor en la dinámica productiva hacia los Estados Unidos, tales son los casos de Liu *et al.* (2020); Liu y Covarrubias (2023). No obstante, estas estimaciones se centran en modelos de largo plazo. En definitiva, estas son conclusiones que están en función del periodo de estudio y podrían cambiar de acuerdo con la naturaleza de los modelos estimados, el horizonte temporal y las características distintas que presenta la relación de México con China y Estados Unidos para distintos periodos. Por otra parte, en el estudio que presenta Covarrubias (2023) se obtiene una relación negativa, pues se utilizó un modelo de mínimos cuadrados ordinarios con variables estacionarias, y se concluye que la expansión de China ha propiciado un proceso de desintegración gradual en la relación México-Estados Unidos como lo mencionan Cárdenas y Dussel (2011), Dussel y Gallagher (2014) y López y Rodil (2019).

Adicionalmente, es preciso hacer mención de que los flujos comerciales que México ha sostenido con China y Estados Unidos han sido tendencialmente crecientes, pero con saldos opuestos. De manera que México ha perdido terreno frente a China en la competencia por el mercado estadounidense, principalmente desde la incorporación de China a la OMC y por la ausencia de reformas estructurales que sean capaces de incrementar la competitividad del país (Liu y Covarrubias, 2023). Sin embargo, ante la entrada en vigor de CPTPP, se vislumbran resultados distintos.

El disenso sinoestadounidense y el surgimiento del CPTPP

Como hemos visto, las fricciones comerciales existentes entre China y los Estados Unidos se han intensificado desde 2018, de manera que el incremento mutuo en los aranceles entre ambas economías ha propiciado un efecto de sustitución de los productos de origen chino por los de origen mexicano en el comercio de Estados Unidos, de modo que para 2019, México se había convertido en su primer socio comercial en medio de una fuerte competencia con Canadá en los últimos tres años.

En el disenso, debido a que se trata de las dos naciones más poderosas, y que a su vez no han logrado llegar a un entendimiento, se requiere de un análisis estricto que no se enfoque únicamente en el corto plazo, ya que desde hace mucho tiempo, tanto China como Estados Unidos buscan una hegemonía única (Oropeza, 2021).

La intensificación del conflicto se dio desde 2016, cuando el gobierno estadounidense, bajo el mando de Donald Trump, manifestó su preocupación por la implementación de una

² Una revisión gradual de esta importante relación en términos cuantitativos puede verse en el trabajo de Liu y Covarrubias (2023)

política proteccionista bajo el argumento de que el déficit comercial que sostienen implica que los Estados Unidos gastan mucho más de lo que ahorran, y por tanto se obtienen menores beneficios de los que se otorgan (Blackwill, 2019).

En este respecto, es preciso señalar, entonces, la naturaleza del CPTPP como un mega acuerdo comercial que marca la salida de Estados Unidos del TPP³ como consecuencia de la fricción comercial, y que es considerado además como una continuación del TPP, como un fenómeno que ha cambiado radicalmente las condiciones y perspectivas del acuerdo.

Inicialmente, el TPP fue *per se*, un acuerdo con alto grado de complejidad en el que se convino que cada uno de sus miembros definiera una reducción arancelaria hacia los miembros restantes. El acuerdo fue liderado por Estados Unidos que, como respuesta a la creciente expansión de la economía china en el mercado mundial, conformó una alianza con Japón, misma que representaba gran parte de la producción total en la región TPP. Asimismo, Estados Unidos buscó, mediante la formalización del TPP retomar el liderazgo mundial en un acuerdo *sui generis*, un acuerdo catalogado de nueva generación, donde sus 30 capítulos iban más allá de los de un tratado de libre comercio convencional.

El TPP, desde la perspectiva de nuestro país, inmerso en un mundo globalizado, se concibe como una estrategia defensiva, la cual tuvo como finalidad no perder terreno en su principal destino de exportación, ante potenciales competidores, como es el caso de Vietnam⁴.

Para diciembre de 2018, entró en vigor el CPTPP o TPP-11⁵, pues Estados Unidos había abandonado el acuerdo, pero ahora con una participación menor en comparación con el TPP en los rubros de comercio, población e inversión extranjera directa (Dussel Peters y Pérez Santillán 2018:5) además, de menor relevancia para los países miembros del nuevo acuerdo y mayores posibilidades de beneficiarse del comercio intrarregional y para terceros potenciales interesados en adherirse (Dussel, 2022).

En este respecto, en septiembre de 2021 China solicitó adherirse al CPTPP; de ser aprobada la solicitud, equivaldría a tener un acuerdo de libre comercio con los once países miembros del acuerdo y habría fuertes repercusiones en la configuración de las cadenas globales de valor y un nuevo panorama en las relaciones comerciales de nuestro país tanto con Estados Unidos y China, como con terceros países dentro del acuerdo, de manera que para México significaría una disyuntiva entre negociar con sus dos principales socios de manera mutuamente excluyente dadas las condiciones del Artículo 32.10 del T-MEC, donde se

³ Un análisis detallado de estos dos mega acuerdos se encuentra en Dussel Peters (2017) y Dussel Peters y Pérez Santillán (2018).

⁴ Vietnam es por mucho al que el TPP y el CPTPP más benefician. México, al igual que Canadá, son de los pocos países que se ven favorecidos por la cancelación del TPP y la realización del CPTPP -particularmente ante la menor competencia de su comercio con Estados Unidos vía el TLCAN-, con un incremento de sus exportaciones al CPTPP, de 3.12% y un impacto en el PIB de 0.16% para el caso de México (añadir referencia)

⁵ En la actualidad los miembros que lo componen son: Australia, Brunéi Darussalam, Canadá, Chile, Japón, Malasia, México, Nueva Zelandia, Perú, Singapur y Vietnam

especifica que los países miembros deben informar con tres meses de antelación en caso de negociar con economías de “no mercado” como es el caso de la economía asiática.

Técnicamente, los análisis que de aquí se derivarían serían extensos debido a que la propuesta china acentúa el conflicto sinoestadounidense y además, genera presiones tanto para México como para Canadá como miembros del T-MEC, pues China es su segundo socio comercial en ambos casos

En este sentido, se vislumbra imperativo un replanteamiento de las relaciones sinomexicanas, con respecto de un análisis mayormente detallado sobre los impactos que tiene el CPTPP en las relaciones comerciales de México y sus potenciales efectos.

El otro extremo, y que hasta la fecha ha sido el más plausible para las autoridades mexicanas en torno a las relaciones comerciales, es fortalecer el vínculo con su principal socio, Estados Unidos, que al no ser miembro del CPTPP, seguiría siendo el principal destino de sus exportaciones, y muy probablemente, ganar terreno frente a China en el mercado estadounidense.

Derivado de todo lo anterior, existen opiniones diversas y aunque se adolece de investigaciones de carácter empírico para el caso de las relaciones comerciales de México, se cree que probablemente, la nación azteca podría verse favorecida ante la profundización de la guerra comercial (Abiad, 2018; Dussel Peters, 2022, Petri & Plummer, 2020; Renuka, et.al., 2019; Li, et. al., 2019; Liu *et. al.*, 2020)

Asimismo, en el entorno mundial, Petri y Plummer (2020) han evidenciado que tanto el CPTPP como la Asociación Económica Integral Regional (RCEP por sus siglas en inglés) representarán pérdidas para los Estados Unidos y grandes beneficios para China, Japón y Corea del Sur, ganancias que compensarían de cierta manera las pérdidas ocasionadas por la guerra comercial.

Cabe mencionar que, en este respecto, el conflicto otorga mayor trascendencia al RCEP, dado que fortalece los lazos de dependencia dentro de Asia Oriental, lo que provocaría un incremento en la brecha que separa a Estados Unidos de Asia.

En cuanto al impacto de los mega acuerdos comerciales, Ciuriak, Xiao y Dadkhah (2017) aseveran que el impacto del CPTTP será por mucho, menor que el del TPP con incremento, tanto en el crecimiento económico como en las importaciones y exportaciones, mismas que han tenido un valor de 12,270 millones de dólares y de 43,182 millones de dólares respectivamente.

Evidencia empírica del impacto del CPTPP en la relación comercial de México con sus principales socios comerciales.

En este apartado se realizaron diversas estimaciones de tipo econométrico. En primer lugar, se estimó un modelo que explica los efectos que tiene el CPTPP o TPP-11 en la relación

comercial de México con sus dos principales socios por medio de un modelo de rezagos distribuidos con una variable dicótoma en su forma interactiva para diferenciar la entrada en vigor del acuerdo. En segundo lugar, se estimó un modelo que muestra cómo reaccionan las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos conforme cambia el comportamiento de los aranceles que Estados Unidos impuso a China en 2021; y finalmente, en tercer lugar, Se estimó una serie de modelos de tipo Autorregresivo Integrado de Medias Móviles (ARIMA) mediante la metodología Box-Jenkins para pronosticar el comportamiento de los capítulos del Sistema Armonizado con mayor participación, de manera que sea posible identificar aquellas con mayor potencial.

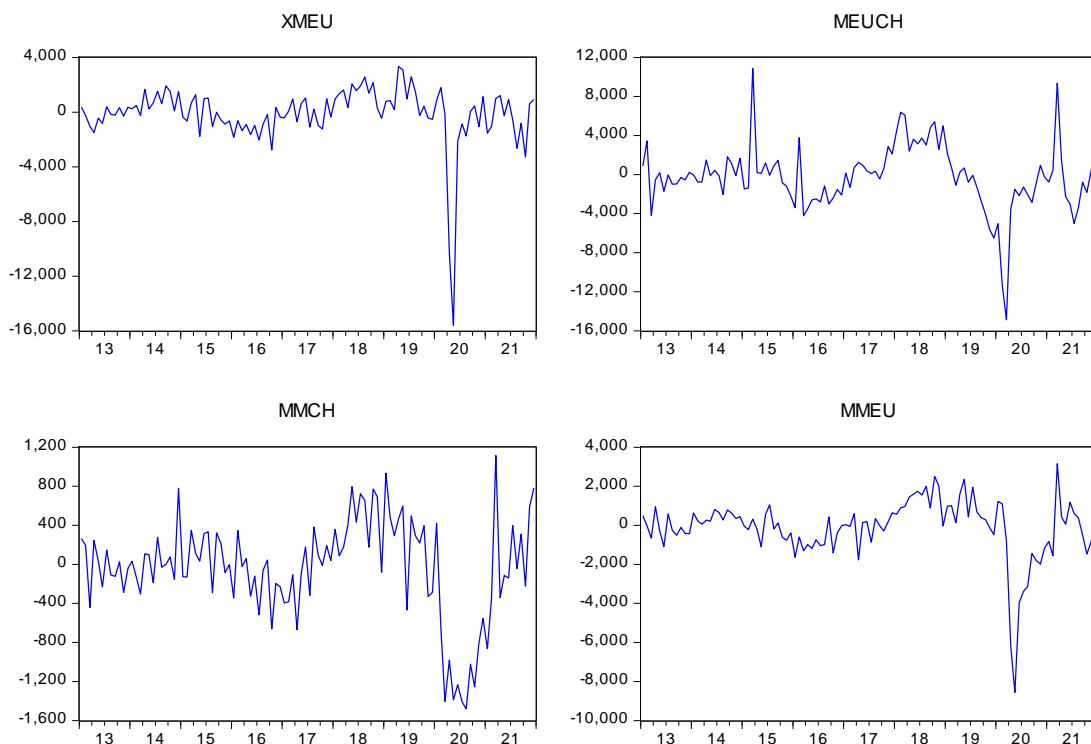
Los efectos del CPTPP en las relaciones comerciales de México con sus principales socios comerciales

El modelo que se muestra a continuación explica los efectos correspondientes sobre las exportaciones mexicanas con destino a EE. UU. de:

- a) Las importaciones de Estados Unidos provenientes de China
- b) Las importaciones mexicanas provenientes de China
- c) Las exportaciones de México hacia Estados Unidos

Los efectos se estimaron con datos mensuales para dos periodos. El primero se inició en enero de 2013, debido a que la expansión de la economía asiática es un factor fundamental en la forma en la que se ha dirigido en el ámbito global, y esta sufrió un cambio estructural en este punto del tiempo; asimismo, el fin del primer periodo se acotó en diciembre de 2018, fecha en la que entró en vigor el CPTPP; en consecuencia, el segundo periodo se inició en enero de 2019, donde se espera ver el efecto de la entrada en vigor del mega acuerdo hasta los datos disponibles que corresponden a diciembre de 2021.

Cabe señalar que las variables que se incluyeron en el modelo comparten tendencia; para evitar, entonces la presencia de espuriedad, las series temporales correspondientes a las variables se filtraron mediante el proceso de Hodrick-Prescott y se obtuvieron series estacionarias que se muestran en la gráfica 4.



Gráfica 4. Variables que componen el modelo filtradas por Hodick-Prescott

Fuente: Elaboración propia con datos de uncomtrade.

Para estimar el modelo, se incluyó una variable dicótoma que marca la diferencia en el periodo de estudio (ceros para el primer periodo y unos para el segundo)⁶. El modelo estimado se muestra a continuación:

$$\begin{aligned}
 XMEU_t = & \beta_0 + \beta_1 MEUCH_{t-1} + \beta_2 MMCH_{t-1} + \beta_3 MMEU_{t-1} + \alpha_0 D1 \\
 & + \alpha_1 (D1 * MEUCH_{t-1}) + \alpha_2 (D1 * MMCH_{t-1}) + \alpha_3 (D1 * MMEU_{t-1}) \\
 & + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

Donde:

$XMEU_t$ = Exportaciones mexicanas con destino a Estados Unidos en el tiempo t

$MEUCH_{t-1}$ = Importaciones estadounidenses de origen chino con un periodo de rezago

$MMCH_{t-1}$ = Importaciones mexicanas de origen chino con un periodo de rezago

$MMEU_{t-1}$ = Importaciones mexicanas de origen estadounidense con un periodo de rezago

D1 = Variable dicótoma que diferencia el periodo

ε_t = Término estocástico de error

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

⁶ Dado que son dos periodos, el modelo se construye con una variable dicótoma para evitar caer en la “trampa de la variable dicótoma”. Es importante señalar que su significancia estadística no revela el cambio estructural, sino que únicamente es un instrumento auxiliar. Los efectos de las variables independientes en cuestión se estiman con la significancia estadística del producto con dicha variable dicótoma.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.31997	129.0867	0.126426	0.8997*
MEUCH(-1)	0.20674	0.062926	3.285428	0.0014
MMCH(-1)	-1.682442	0.615763	-2.732286	0.0075
MMEU(-1)	0.611551	0.228306	2.678648	0.0087
D1	369.5236	238.7635	1.547655	0.1249*
D1*MEUCH(-1)	-0.208071	0.085539	-2.432462	0.0168
D1*MMCH(-1)	1.569984	0.755752	2.07738	0.0404
D1*MMEU(-1)	-0.210203	0.262237	-0.801575	0.4247*
F20	-12080.01	923.3843	-13.08232	0.0000
F21	-3246.235	1143.888	-2.837897	0.0055

*Estadísticamente no significativo

Y se interpretan a continuación:

Para el periodo 1:

$$XMEU_t = \beta_0 + \beta_1 MEUCH_{t-1} + \beta_2 MMCH_{t-1} + \beta_3 MMEU_{t-1}$$

Sustituyendo:

$$XMEU_t = 16.3199 + 0.2067 MEUCH_{t-1} - 1.6824 MMCH_{t-1} + 0.6115 MMEU_{t-1}$$

Para el periodo 2:

$$XMEU_t = (\beta_0 + \alpha_0) + (\beta_1 + \alpha_1) MEUCH_{t-1} + (\beta_2 + \alpha_2) MMCH_{t-1} + (\beta_3 + \alpha_3) MMEU_{t-1}$$

Sustituyendo:

$$XMEU_t = (16.3199 + 369.5236) + (0.2067 - 0.2080) MEUCH_{t-1} + (-1.6824 + 1.5699) MMCH_{t-1} + (0.6115 + -0.2102) MMEU_{t-1}$$

De manera que:

$$XMEU_t = 385.8435 - 0.0013 MEUCH_{t-1} - 0.6112 MMCH_{t-1} + 0.4013 MMEU_{t-1}$$

Resumen de resultados

Variable dependiente XMEU		
	Antes del TPP-11	TPP-11
MEUCH	0.2067	-0.0013
MMCH	-1.6824	-0.6112
MMEU	0.6115	0.6115

Con base en los resultados que se muestran en la tabla anterior, podemos aseverar que la expansión de la economía china ha tenido al menos dos efectos sobre la relación comercial de México con sus dos principales socios, y estos se han intensificado o modificado ante el surgimiento del TPP-11, como consecuencia del disenso sinoestadounidense que propició la salida de Estados Unidos del TPP.

En primer lugar, se ha intensificado la competencia entre México y China por la demanda del mercado estadounidense; no obstante, a partir del conflicto, México se ha visto favorecido. En segundo lugar, el incremento de las exportaciones China-México ha implicado un proceso de desintegración comercial de México con EU, como lo mencionan Cárdenas y Dussel (2011)⁷ citado por López y Rodil (2019)⁸ quienes hacen referencia a un proceso de integración decreciente en América del Norte.

En concreto, antes de enero de 2019, las importaciones estadounidenses provenientes de China presentaron una relación positiva con las exportaciones de México-EU con un coeficiente de 0.20; es decir, ante la expansión del mercado chino, ambas crecían en la misma dirección; no obstante, después de la salida de los Estados Unidos del acuerdo, que dio lugar al inicio del TPP-11, el efecto se revirtió en forma negativa. En general, ante la disminución de una unidad en las importaciones estadounidenses provenientes de China (millones U\$), las exportaciones incrementan únicamente en 0.0013. Considerando que en el segundo periodo las exportaciones China-EU disminuyeron, ahora el ritmo de crecimiento de las exportaciones de México hacia Estados Unidos es menor. Esto implica que la demanda estadounidense por productos chinos ha venido en detrimento en favor de los productos de origen mexicano a pesar de que el ritmo de crecimiento es menor.

Por otra parte, las importaciones mexicanas provenientes de China presentaron un efecto negativo sobre las nuestras exportaciones hacia los Estados Unidos. No obstante, después de la salida de los Estados Unidos del acuerdo, el impacto se redujo considerablemente. Esto se traduce en que la expansión de la economía asiática ha implicado un proceso de desintegración comercial entre México y Estados Unidos; sin embargo, ante una mayor presencia china en las cadenas globales de valor en la dinámica productiva y exportadora de nuestro país, el efecto ha disminuido en forma gradual, y se ha visto disminuido como consecuencia del conflicto sinoestadounidense, de manera que, hasta diciembre de 2018, el efecto fue de -1.68, y a partir de enero de 2019, de -0.61. De manera que la alta participación de China en las cadenas globales de valor compensa el efecto de desintegración gradual.

Dicho sea de paso, las importaciones mexicanas provenientes de estados Unidos, al ser una variable no significativa en el modelo, nos indica que no sufrió modificación alguna sobre las exportaciones México-EU. De manera que las importaciones no sufren modificaciones, y

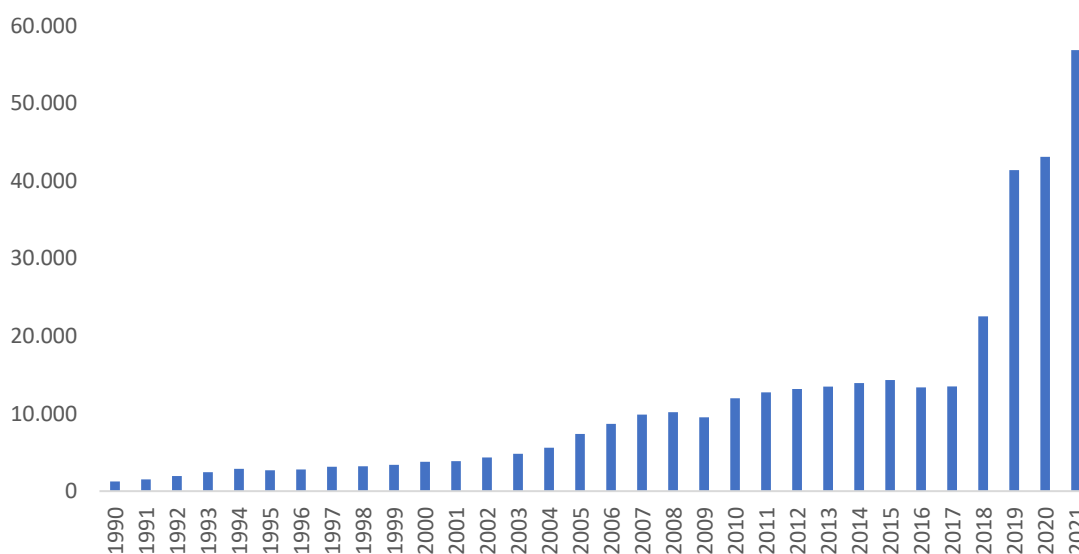
⁷ Cárdenas, Lorena y Dussel, Enrique. 2011. "El comercio Intra-industrial en México: un comparativo entre China y Estados Unidos" Revista Comercio Exterior. 61(4) pp. 1-15.

⁸ López, Jorge A. y Rodil, Oscar. 2019. "La inserción económica de China en Latinoamérica". Investigación Económica 78 (219) Octubre-Diciembre de 2019 pp. 137-167.

las exportaciones se siguen incrementando, una situación que implica mantenerse en una posición de superávit comercial de nuestro país con el vecino del norte.

Una relación entre las exportaciones de México hacia estados Unidos en función de los aranceles que se impusieron a China

Como se muestra en la gráfica 5, los aranceles (millones de dólares) captados por Estados Unidos de China incrementaron notoriamente en 2021. Esto implica que los aranceles representan una variable de impacto sobre la relación China-México- Estados Unidos, específicamente sobre nuestra variable de estudio; es decir, las exportaciones mexicanas hacia el vecino del norte.



Gráfica 5. Captación arancelaria de Estados Unidos de China en millones de dólares.

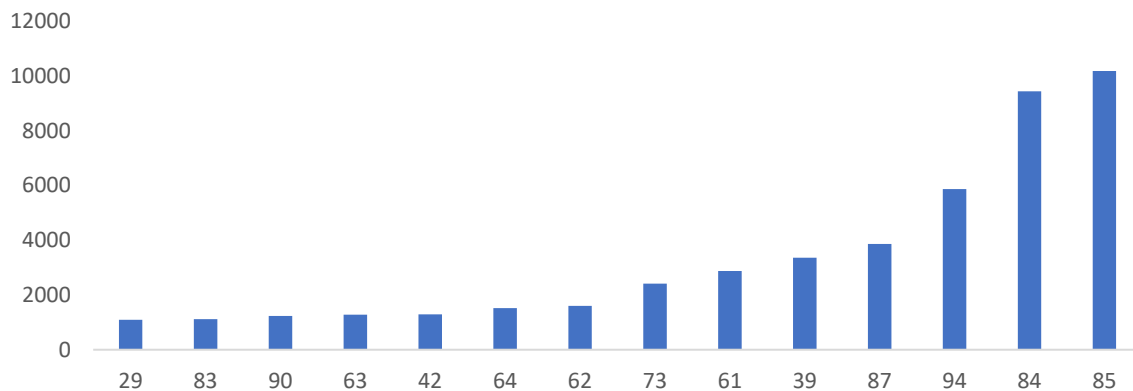
Fuente: Elaboración propia con datos de Cechimex

Cabe mencionar que los capítulos donde se concentra mayor captación arancelaria de Estados Unidos desde China se concentran en los siguientes capítulos:

29	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.
83	Manufacturas diversas de metales comunes.
90	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o de precisión; instrumentos y aparatos médico-quirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos.

63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.
42	Manufacturas de cuero, artículos de guarnicionería y talabartería, artículos de viaje, bolsos de mano y continentes similares, manufacturas de tripa.
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.
62	Prendas y complementos de vestir excepto los de punto.
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos.

Para mostrar una idea más clara, en la gráfica 6 se muestra la captación arancelaria de Estados Unidos desde China en millones de dólares en los sectores con mayor participación del SA.



Gráfica 6. Captación arancelaria por sectores del SA en millones de dólares.

Fuente: Elaboración propia con datos de Cechimex

Con base en los datos disponibles en el sitio de Cechimex, se efectuó un modelo de regresión tipo ANOVA (Análisis de Varianza) por medio de variables dicotómicas, donde se explica, mediante una regresión semilogarítmica, la tasa de crecimiento de las exportaciones mexicanas con destino hacia el vecino del norte, utilizando tres categorías distintas dentro de la tasa arancelaria que Estados Unidos aplicó a China durante 2021, a saber:

- a) Tasa arancelaria menor o igual a 10%
- b) Tasa arancelaria mayor que 10% y menor o igual que 20%
- c) Tasa arancelaria mayor que 20%

El modelo estimado se muestra a continuación:

$$\log(XMEU_t) = \beta_0 + \beta_1 D_0 + \beta_2 D_1 + \varepsilon_t$$

Donde:

$XMEU_t$ = Exportaciones de México hacia Estados Unidos en el tiempo t

D_0 = Variable dicótoma que representa la tasa arancelaria mayor que 10% y menor o igual que 20% con respecto de β_0 , que representa la tasa arancelaria menor o igual a 10%

D_1 = Variable dicótoma que representa la tasa arancelaria mayor que 20% con respecto de β_0 , que representa la tasa arancelaria menor o igual a 10%

ε_t = Término estocástico de error

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.927523	0.265189	18.58118	0.0000
D0	1.63858	0.496123	3.30277	0.0014
D1	3.535239	0.609687	5.798448	0.0000

El coeficiente C (término constante, β_0) indica la tasa de crecimiento en las exportaciones de México hacia Estados Unidos cuando la tasa arancelaria que esta economía impone a China es menor o igual que 10%, como variable de referencia. Como se puede observar, tanto el coeficiente de D0 como de D1 son estadísticamente significativos. Esto implica que las condiciones seleccionadas para los valores de la tasa arancelaria tienen efectos sobre la dinámica exportadora de nuestro país hacia Estados Unidos.

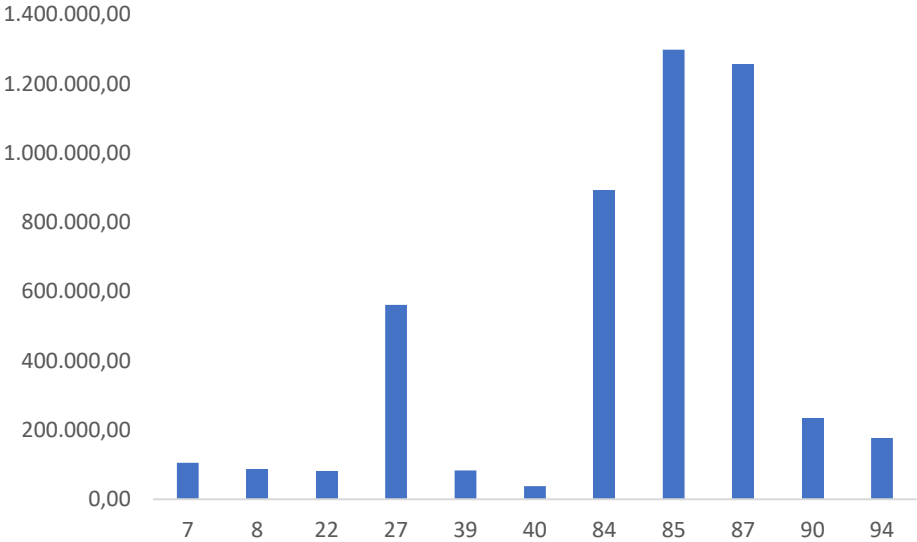
En concreto, esto nos indica que, para los capítulos en los que la tasa arancelaria de Estados Unidos sobre China es menor o igual que 10%, la tasa de crecimiento de las exportaciones México-EU representa un 4.9%; cuando la tasa arancelaria se ubica entre 10% y 20%, es de 6.5%; y finalmente, cuando es mayor que 20%, la tasa de crecimiento de las exportaciones en esos capítulos es de 8.4%.

En otras palabras, se puede percibir que los incrementos arancelarios de Estados Unidos sobre China, como consecuencia del conflicto comercial, se ven reflejados en un incremento

de las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos, evidentemente en detrimento de los productos de origen chino por los que se pagan aranceles más altos.

A manera de propuesta

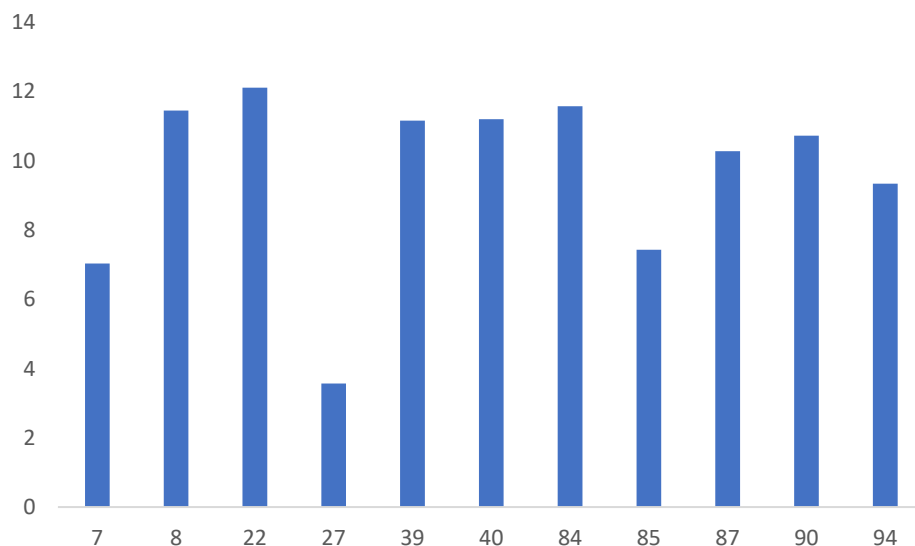
Derivado de los resultados anteriores, se identificaron los capítulos con mayor participación (en millones de dólares) dentro de las exportaciones de México hacia Estados Unidos desde 1990 hasta 2021 como se muestra en la siguiente gráfica 7.



Gráfica 7. Capítulos del SA con mayor participación en las exportaciones mexicanas millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de Cechimex

En la gráfica 8 se muestra la tasa de crecimiento anual promedio de cada una de estos capítulos desde 1990 hasta 2021.



Gráfica 8. Tasa de crecimiento anual promedio (%) de los principales capítulos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Cechimex

En este respecto, se estimó la tasa de crecimiento en todo el periodo para realizar proyecciones correspondientes a 2022, 2023 y 2024 utilizando modelos Autorregresivos Integrados de Medias Móviles, ARIMA (p,d,q) mediante la metodología Box-Jenkins, de la forma:

$$(1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \dots - \phi_p B^p)(1 - B)^d X_t = (1 - v_1 B - v_2 B^2 - \dots - v_q B^q) a_t$$

Para cada uno de los capítulos, se estimaron 25 modelos poniendo como máximo 4 rezagos tanto para la variable como para el término de error, y se seleccionó el más acertado de acuerdo con los criterios de Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn.

En el siguiente cuadro se muestran los capítulos con mayor participación en las exportaciones desde México hacia Estados Unidos (columna 1), su tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) (columna 2), el tipo de modelo estimado (columna 3) y sus respectivas proyecciones de crecimiento para 2022, 2023 y 2024 (columnas 4, 5 y 6, respectivamente).

México					
Capítulo	TCMA (%)	Modelo	2022 (%)	2023 (%)	2024 (%)
7	7.0	ARMA(4,1)	17.4	12.4	6.5
8	11.5	ARMA(0,0)	12.6	12.6	12.6
22	12.1	ARMA(2,3)	20.6	19.7	18.5
27	3.6	ARMA(0,0)	8.3	8.3	8.3
39	11.2	ARMA(0,1)	20.8	12.4	12.4
40	11.2	ARMA(0,0)	12.6	12.6	12.6

84	11.6	ARMA(0,0)	12.8	12.8	12.8
85	7.4	ARMA(0,2)	2.8	3.2	3.6
87	10.3	ARMA(0,0)	11.6	11.6	11.6
90	10.7	ARMA(0,1)	2.2	1.5	0.8
94	9.3	ARMA(0,0)	10.5	10.5	10.5

Como se puede observar, las proyecciones para los capítulos 85 y 90 están muy por debajo de su TCMA, incluso con una tendencia a la baja por lo que, momentáneamente, no se consideran con un potencial que favorezca el crecimiento económico. Para los capítulos 8, 39, 40, 84, 87 y 94 la proyección supera por muy poco su TCMA y permanece constante. Por su parte, el capítulo 7 aunque presenta buenos incrementos para 2022 y 2023, para 2024, cae por debajo de la TCMA. Y para los capítulos 22 y 27, la expectativa es bastante prometedora, con una proyección muy por encima de su TCMA. No obstante, es preciso estimar como se comportarían estos capítulos en contraste con China.

En este respecto, se replicó el ejercicio para las importaciones de estados Unidos provenientes de China. Los resultados fueron los siguientes:

China					
Capítulo	TCMA	Modelo	2022	2023	2024
7	8.3	ARMA(0,0)	10.5	10.5	10.5
8	9.3	ARMA(0,4)	1.3	15.1	17.9
22	5.5	ARMA(0,2)	26.8	18.4	18.4
27	-4.5	ARMA(0,2)	-9.4	-17.0	-17.1
39	13.8	ARMA(1,1)	7.9	4.1	2.5
40	21.4	ARMA(0,2)	44.0	-0.9	-2.6
84	18.2	ARMA(0,1)	-8.0	-9.8	-11.6
85	14.1	ARMA(0,2)	-3.5	-4.9	-6.2
87	18.6	ARMA(0,1)	-3.7	-5.2	-6.8
90	15.0	ARMA(0,1)	2.8	1.4	0.0
94	15.4	ARMA(0,1)	-6.5	-8.3	-10.1

Como se puede observar en la tabla, los capítulos 7, 8 y 22 tienen proyecciones superiores a su TCMA con tendencia alcista y probablemente no favorezcan la expansión desde el lado de la oferta mexicana hacia Estados Unidos.

En los capítulos 39, 40 y 90 se presentan disminuciones significativas, con tasas de crecimiento menores que su TCMA.

Finalmente, los capítulos 84, 85, 87, 94 y en forma destacada, el capítulo 27, presentan importantes disminuciones en las proyecciones.

En suma, en el capítulo 27, que comprende: Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales, se conjuga una

proyección positiva para México y una disminución significativa para China, casos similares se presentan, aunque en menor proporción, en los capítulos 84, 87 y 94 que corresponden a:

- Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos;
- Vehículos automóbiles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios;
- Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas, respectivamente.

Las proyecciones de los capítulos: Materias plásticas y manufacturas de estas materias (39), y Caucho y manufacturas de caucho (40) presentan débiles crecimientos para México y disminuciones poco significativas para China, su potencial sería un tanto cuestionable.

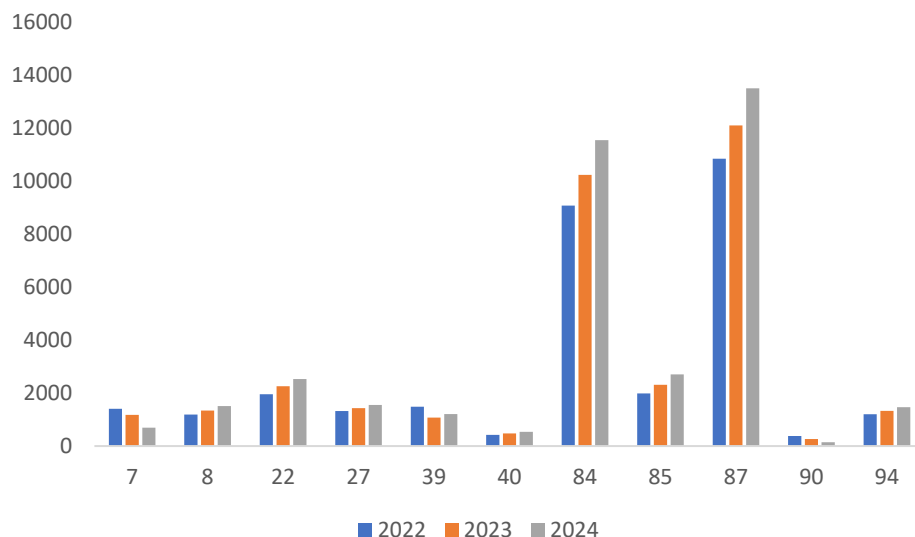
Finalmente, los capítulos:

- Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos (85)
- Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o de precisión; instrumentos y aparatos médico-quirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos (90)

Sus proyecciones para el caso de México no son nada alentadoras, pues su incremento es mínimo y por debajo de su TCMA, para ambos casos existe una disminución en las proyecciones para el caso de China.

Finalmente, independientemente de las tendencias que se proyectaron para los distintos capítulos, podría presentarse el caso de la proyección alta en la tasa de crecimiento de un capítulo, pero qué valor representa en realidad en dólares.

En este respecto, se estimó el valor en millones de dólares que significaría las proyecciones de las tasas de crecimiento. Los resultados se muestran en la gráfica 9.



Gráfica 9. Proyecciones en millones de dólares con respecto a las TCMA estimadas

Fuente: Elaboración propia con datos de Cechimex

Donde podemos observar que la mayor parte del crecimiento esperado en las exportaciones de México hacia Estados Unidos se concentra en los capítulos 84 y 87. Además que los capítulos 85, 22 y 27 tienen un potencial prometedor. Y en última instancia, se encuentran los capítulos 94, 8, 39, 7 y 40 en ese orden.

Conclusiones

La evidencia empírica sobre los efectos de del CPTPP sobre la dinámica exportadora de México que aquí se muestra, pone de manifiesto que existen cambios significativos a partir de la entrada en vigor del mega acuerdo como consecuencia del disenso sinoestadounidense donde nuestra relación comercial con Estados Unidos se ve beneficiada, principalmente, en la reconfiguración de las cadenas de valor y suministro, temas que son ineludiblemente de gran relevancia, no obstante su complejidad.

En este respecto, la entrada en vigor del CPTPP en conjunto con la expansión de la economía china ha tenido al menos dos efectos en la relación comercial de México, debido a que la relación bilateral con Estados Unidos no sufrió modificación alguna en beneficio del déficit que se presenta en favor de la economía azteca.

Por un lado, se intensifica la competencia entre México y China por la demanda del mercado estadounidense; no obstante, a partir del conflicto y de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, México se ha visto favorecido. Por otro lado, si bien en los últimos años, la expansión de la economía china ha implicado un proceso de desintegración comercial de México con Estados Unidos, después de la entrada en vigor del CPTPP, el efecto se ha reducido significativamente.

Adicionalmente, a raíz del descenso sino estadounidense, el comercio entre estas dos poderosas naciones, si bien ha presentado una tendencia creciente, el ritmo ha sido menos acelerado, y en consecuencia, la competencia por el mercado estadounidense ha mostrado indicios favorables para México, de manera que en los sectores en los que Estados Unidos incrementó su tasa arancelaria a la economía asiática, se ha ganado terreno para México en su dinámica exportadora hacia el vecino del norte.

En términos generales, se vislumbra un incremento significativo a futuro para México, y con base en las proyecciones estimadas, se logró identificar los sectores con mayor potencial.

Referencias

Petri, Peter A. and Plummer, Michael G., Trade War, RCEP and CPTPP: Will East Asia Decouple from the United States? (November 28, 2020). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3630294> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3630294>

Oropeza, Arturo (2021) China-Estados Unidos: ¿la guerra sigilosa?

United States Census Bureau (2022) Balance by Partner Country. Disponible en: <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/index.html> Consulta: octubre de 2022.

Anguiano, Eugenio (2022) Conferencia China después del XX Congreso del Partido Comunista de China Cechimex. CONFERENCIA

Banco Mundial, Centro de Investigaciones para el Desarrollo del Consejo de Estado de la República Popular de China (2013) China 2030 Building a Modern, Harmonious, and Creative Society disponible en: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-complete.pdf> (INFORME)

Roach, Stephen (2022) El sacrificio del crecimiento chino. El Economista (Agosto 28, 2022). (ARTICULO PERIODISTICO)

Banco Mundial (2022) Base de datos del Programa de Comparación Internacional. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/> Consulta: septiembre de 2022 (BASE DE DATOS)

Covarrubias, Gerardo (2023) El cambio estructural en la relación comercial México-Estados Unidos ante la adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio (CAPITULO DE LIBRO)

Liu, Xuedong y Covarrubias, Gerardo (2021) Convergencia dinámica de los intercambios comerciales entre China y México, 1993-2019. Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, vol. 52, núm. 206, julio-septiembre 2021. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.206.69779> (ARTÍCULO)

Liu, Xuedong y Covarrubias, Gerardo (2023) Evolución de las relaciones comerciales de México con Estados Unidos y China: 1993-2020. Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía. No. 212 (ARTÍCULO)

De la Cruz, J. L. y Veintimilla, V. (2014). Evaluación y resultados económicos del TLCAN, en el marco de la competencia comercial con China. En A. Oropeza (coord.). TLCAN 20 años. ¿Celebración, desencanto o replanteamiento? (pp. 479-504). UNAM, IIJU. (CAPÍTULO DE LIBRO)

Ley, S. (2012). Algunas reflexiones sobre el futuro de la relación México-China. En E. Dussel (coord.). 40 años de la relación entre México y China, acuerdos, desencuentros y futuro (pp. 59-64). UNAM. (CAPÍTULO DE LIBRO)

Anguiano, E. (2016). La relación México-China: desempeño y propuestas para el periodo 2016-2018. En E. Dussel (coord.). La relación México-China. Desempeño y propuestas para 2016-2018 (pp. 14-17). UNAM. (CAPÍTULO DE LIBRO)

Embajada de México en China (2015). Relación Económica. <https://embamex.sre.gob.mx/china/index.php/es/la-embajada/relacion-economica>

Limas, A. (2019). Evolución y perspectiva de la relación económica México-China. En A. Vargas, A. Girón et. al. (coords.). China y México: 45 años de relaciones diplomáticas y culturales (pp. 81-87). UNAM. (CAPÍTULO DE LIBRO)

Liu, X.; Guerrero, C. y Covarrubias, G. (2020). Fricción comercial China-Estados Unidos y sus impactos sobre la relación trilateral entre México y sus dos principales socios. The Quarterly of Latin American Economy and Trade, 43 Chihlee University of Technoloy, Taiwán. <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=P20130521001-202012-202101070024-202101070024-26-45> (ARTÍCULO)

Cárdenas, Lorena y Dussel, Enrique. 2011. “El comercio Intra-industrial en México: un comparativo entre China y Estados Unidos” Revista Comercio Exterior. 61(4) pp. 1-15.

Dussel, E. y Gallagher, K. (2014). El huésped no invitado del TLCAN: China y la desintegración del comercio en América del Norte. En A. Oropeza (coord.). TLCAN 20 años. ¿Celebración, desencanto o replanteamiento? (pp. 441-478). UNAM, IIJU. (CAPÍTULO DE LIBRO)

López, Jorge A. y Rodil, Oscar. 2019. “La inserción económica de China en Latinoamérica”. Investigación Económica 78 (219) Octubre-Diciembre de 2019 pp. 137-167 (ARTÍCULO)

Blackwill, Robert (2019) Trump’s Foreign Policies Are Better Than They Seem. Council on foreing relations.

Dussel, Enrique (2022) ¿Está México preparado para un tratado de libre comercio con China? El caso de la cadena global del calzado. Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato, Cámara Nacional de la Industria del Calzado y Centro de Estudios China-México: México. <https://dusselpeters.com/370.pdf>

Dussel Peters, Enrique (2017) “Efectos del TPP en la economía de México: impacto general y en las cadenas de valor de autopartes-automotriz, hilotextil-confección y calzado”. Cuadernos de Trabajo (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques e Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República), pp. 1-66.