

VI Seminario Internacional del Boletín Informativo Techint en México

Oportunidades comerciales para México en el contexto de las tensiones entre Estados Unidos y China a partir de 2017 **ENRIQUE DUSSEL PETERS**

Trade opportunities for Mexico in the context of tensions between the United States and China since 2017 **ENRIQUE DUSSEL PETERS**

OPORTUNIDADES COMERCIALES
PARA MÉXICO EN EL CONTEXTO
DE LAS TENSIONES ENTRE
ESTADOS UNIDOS Y CHINA
A PARTIR DE 2017

DIRECTOR RESPONSABLE
Guillermo Horacio Hang

COMITÉ EDITORIAL
Guillermo Horacio Hang
Luis Betnaza
Carlos Franck
Susana Szapiro
Gerardo Della Paolera

CONSEJO ACADÉMICO
ASESOR

Patrizio Bianchi
Vicente Donato
José María Fanelli
Jorge Forteza
Bernardo Kosacoff
Beatriz Nofal
Fabrizio Onida
Jaime Serra Puche

El Boletín Informativo Techint es una iniciativa de la Organización Techint cuya finalidad es el fomento de la actividad industrial en América Latina a través de la información, el análisis y la discusión de los temas que están relacionados con el desarrollo económico y la actividad productiva en la región y en el exterior. Las opiniones que se encuentran expresadas en el Boletín Informativo son de los autores de los artículos y no reflejan necesariamente las de la Organización Techint.

The Boletín Informativo Techint is a publication of the Techint Group aimed at encouraging industrial activity in Latin American countries through information, analysis and discussion of any subject related to economic and industrial development in the region. The opinions found in the Boletín Informativo reflect exclusively those of the authors of the articles, and do not reflect necessarily the opinions of the Techint Group.



Boletín Informativo Techint

Publicación propiedad de Techint, Compañía Técnica Internacional S.A.C. e I. realizada con la contribución de Tenaris, Ternium, Santa María y Tecpetrol. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual, Registro DNDA en trámite. Hecho el depósito que marca la Ley N° 11.723.
Se permite la reproducción total o parcial de este Boletín, previa autorización del responsable, citando la fuente.

C.M. Della Paolera 297/9, C1001ADA, Buenos Aires, Argentina

Tel. 4018 5500, Fax 4018 5636,

boletin@techint.net

En la dirección de Internet www.boletintechint.com puede accederse a los artículos del Boletín Informativo Techint.

También disponible para iPad en



VI Seminario Internacional del Boletín Informativo Techint en México

- [9] **Oportunidades comerciales para México en el contexto de las tensiones entre Estados Unidos y China a partir de 2017**

ENRIQUE DUSSEL PETERS

- [73] **Trade opportunities for Mexico in the context of tensions between the United States and China since 2017**

ENRIQUE DUSSEL PETERS

El *Zeitgeist* de nuestro tiempo: ponderando las cadenas globales de valor y su relación con México

PRÓLOGO

El mundo se encuentra actualmente atravesado por la pandemia de COVID-19, y cada país busca redefinir su lugar en un nuevo contexto socioeconómico global. Sin embargo, es importante reconocer y analizar que muchos de los procesos de cambio que estamos experimentando son el resultado de procesos políticos, económicos y sociales subyacentes, que empezaron a gestarse mucho antes, y que la pandemia tan sólo puso en evidencia.

ZEITGEIST ES UNA PALABRA DE ORIGEN alemán que generalmente se traduce como “el espíritu de los tiempos”. Su consigna fundamental es que sólo si logramos comprender nuestro propio contexto, podremos entender cómo llegamos hasta aquí y dónde estamos parados; a partir de ahí es que tendremos la posibilidad de accionar un cambio hacia la dirección deseada.

Como sucedió con la crisis financiera global de 2008-2009, el real impacto de un evento de gran magnitud sólo puede visualizarse cabalmente si logramos comprender cómo éste perturbó (o fue el resultado) de dinámicas y situaciones previas. En este contexto, si bien la pandemia de COVID-19 no encaja en casi ninguno de los patrones de previsión que nos hubiesen permitido moderar su grave impacto, sin duda obligó a todos los actores sociales, económicos y políticos a buscar soluciones que escapaban de cualquier manual. Sin embargo, un análisis más profundo nos permite observar que el COVID-19 no sólo puso en evidencia procesos que ya se venían gestando, sino que, en muchos casos, aceleró y puso de manifiesto procesos concurrentes que iban más allá de la actual coyuntura.

De la mano del Dr. Enrique Dussel Peters, Doctor en Economía por la Universidad de Notre Dame, reconocido autor y docente de postgrado y doctorado de economía de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, TenarisTamsa busca sumar su contribución para que la economía mexicana pueda

consolidar su posición en las grandes cadenas de valor, comprendiendo mejor su pasado, analizando racionalmente su presente, para así poder planificar un futuro sólido y sustentable en un contexto de tensión comercial entre Estados Unidos y China.

El académico, quien coordina desde 2006 el Centro de Estudios China-México y la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China desde mayo de 2012, es ampliamente reconocido por su investigación, docencia y análisis sobre la estructura productiva en México y América Latina, su organización industrial, economía política, desarrollo comercial y regional, e inversión extranjera.

El exhaustivo análisis llevado a cabo por el Dr. Dussel Peters sobre datos históricos concretos, permite en primera instancia reconocer que México tuvo durante la última década resultados muy exitosos en su orientación exportadora, donde las ventas mexicanas al exterior aumentaron de manera significativa, convirtiéndose en el principal motor de la economía mexicana y ubicando al país como el 13° exportador a nivel mundial.

Sin embargo, las continuas tensiones comerciales entre China y los Estados Unidos, el creciente fenómeno del *reshoring*, aunados al devastador impacto de la Pandemia, requieren que los principales jugadores de la industria y la economía mexicana internalicen todas las variables analizadas por el académico para poder

establecer políticas viables y sustentables de desarrollo en las cadenas globales de valor a largo plazo y aprovechar al mismo tiempo las oportunidades que se le presentan a México como consecuencia en este reposicionamiento geo-político y económico entre Estados Unidos y China y también de las derivadas como consecuencia de la Pandemia para ubicarse como un jugador líder dentro de las Cadenas de Valor en Norteamérica.

Un ejemplo de lo anterior se puede ver en estos dos elementos

Encadenamientos: Si consideramos que los encadenamientos son un indicador para estimular el valor agregado que se genera en el país, Dussel Peters establece que prevalece una falta de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás que estén vinculados a las exportaciones de México.

Valor agregado: Dussel Peters destaca que los programas de incentivos para importar insumos para su reexportación hacen que México sea un país con un alto nivel de valor agregado extranjero en sus exportaciones electrónicas, automotrices y autopartes, reduciendo el margen de beneficios económicos y sociales locales, más allá de un potencial aumento en las exportaciones.

Esta deficiencia en la generación de valor agregado a nivel doméstico atenta contra la generación de empleos calificados y la redistribución de la riqueza a nivel local, ambos elementos fundamentales para la consolidación del lugar que México actualmente ocupa en las cadenas globales de valor.

En su análisis, el Dr. Dussel Peters cubre tres temas fundamentales.

- > En principio, presenta un examen sobre las condiciones y retos del comercio exterior en México.

- > En segundo lugar y con un grado de detalle a 6 dígitos muestra la dinámica de las exportaciones desde México hacia Estados Unidos durante 2010-2019, analizando claramente cuáles han sido exitosas y presentando una propuesta de cuáles deberían ser fomentadas. Sobresalen: máquinas de negocios, equipo de medición, autopartes, equipo de óptica y equipo médico. También se identifica el comportamiento de los mismos rubros correspondientes para las exportaciones de China a Estados Unidos.

- > Finalmente hace un profundo análisis sector por sector de la dinámica del comportamiento de las importaciones estadounidenses desde China y México durante el período 2017-2019 ya impactadas por las tensiones de la relación China-Estados Unidos. Lo anterior permite conocer aquellos sectores de exportaciones desde China más vulnerables por las nuevas realidades globales y al mismo tiempo ligarlas a aquellos sectores donde México presenta las mayores ventajas competitivas y por lo tanto más fáciles de atraer. El resultado de esta metodología identificó 866 subpartidas y luego se precisaron aquellas donde China dejó de ser el principal proveedor y México ganó participación. Esto se tradujo en 77 actividades a 6 dígitos donde sobresalen: Equipo de temperatura, Partes de maquinaria, Autopartes, Equipo de precisión, vidrio, Maquina de negocios, textil.

Este esfuerzo analítico debe permitir dirigir los esfuerzos para atraer las inversiones, derivadas de las oportunidades generadas por la problemática China-Estados Unidos, con tiros de precisión y buscando resultados inmediatos.

En el estudio Dussel Peters analiza algunas de las ventajas competitivas que tiene hoy México, comparativamente con China, derivadas de las nuevas realidades como las fuertes diferencias de los aranceles (imposición de un arancel de 25% sobre una parte muy importante de las importaciones desde China) y los fletes (fuertes incrementos en los costos derivados de la Pandemia).

Por lo tanto, se deja claro que México y China compiten en Estados Unidos con bienes de tecnología alta y media. En consecuencia, una parte importante de las importaciones que hace Estados Unidos de China, puede ser reemplazada por origen mexicano y constituyen oportunidades comerciales para México. Este análisis puede ser potenciado si se estudian los efectos de atender los temas de encadenamientos y de aumentar el valor agregado doméstico.

Se observa que la tendencia de las participaciones de las importaciones de Estados Unidos originarias de México es creciente y las originarias de China tienen la tendencia opuesta. Por lo tanto, se confirma que existe la oportunidad de que las importaciones de Estados Unidos originarias de China, puedan ser reemplazadas por México.

El presente estudio es un paso inicial para definir una política pública de atracción de la inversión asociada a las cadenas de valor. Un paso siguiente sería identificar quiénes son las empresas que constituyen las cadenas de valor en estos sectores, para poder definir acciones específicas de atracción y en paralelo definir cuáles serían las regiones en México más aptas para recibirlas acorde a un análisis de complejidad económica.

Hoy México tiene la oportunidad histórica de reposicionarse como un jugador líder en estas cadenas de valor. De ser exitoso, el efecto impactaría positivamente sobre: el empleo, la mejora en el poder adquisitivo de los trabajadores del sector manufacturero y en un sustancial aumento del bienestar de las comunidades.

TenarisTamsa

Octubre 2021

Oportunidades comerciales para México en el contexto de las tensiones entre Estados Unidos y China a partir de 2017

ENRIQUE DUSSEL PETERS

*Profesor del Posgrado en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Coordinador del Centro de Estudios China-México (Cechimex) de la Facultad de Economía de la UNAM, dusselpeters.com.
Análisis elaborado para Tubos de Acero de México, S.A.*



El autor agradece el apoyo de Luis Humberto Saucedo Salgado y los diversos comentarios de Jesús Flores. El análisis y las conclusiones son responsabilidad única del autor.

RECIENTEMENTE LA SOCIOECONOMÍA GLOBAL ha transcurrido por al menos dos acontecimientos con drásticas implicaciones en el corto, mediano y largo plazo: la pandemia del COVID-19 y la profundización de las tensiones entre Estados Unidos y China. Ambos afectarán significativamente el desempeño global y el de México, aunados a tendencias globales que se vislumbran en nuevas formas de transporte, comunicación y en la organización industrial y del comercio.

Estos aspectos definen el objetivo general del análisis en este documento: proponer en forma sistemática y coherente actividades específicas del comercio de México con Estados Unidos que pudieran ser fomentadas por los sectores público y privado, resultante de las tendencias anteriores y particularmente ante las tensiones entre Estados Unidos y China surgidas desde 2017. Uno de los retos del análisis radica en establecer un planteamiento metodológico transparente que sobrelleve ejemplos casuísticos o análisis macroeconómicos, de los que aparentemente se pudieran desprender respectivas generalizaciones o sugerencias *abstractas* sin mayor relevancia para los tomadores de decisión y las respectivas empresas. Ante la coyuntura del tema es imprescindible reconocer que México ya cuenta con décadas de experiencias comerciales con Estados Unidos en forma particularmente dinámica desde la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) de 1994.

Con base en los objetivos arriba expuestos, el examen se dividirá en tres capítulos. El primero abordará un grupo de elementos globales y cualitativos relevantes para comprender los potenciales retos a los que se enfrenta el comercio de México con Estados Unidos: cambios socioeconómicos y productivos globales y potenciales efectos de la pandemia del COVID-19 y de las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China. La segunda sección, y con mayor detalle, contribuye al análisis desde una perspectiva de la demanda comercial estadounidense –o las exportaciones mexicanas a Estados Unidos– con dos enfoques distintos. Por un lado, se enfatizará la dinámica de las importaciones estadounidenses provenientes de México durante 2010-2019. Por otro lado, se destacarán las importaciones estadounidenses provenientes de China que se han visto afectadas desde 2017 y, al mismo tiempo, por lo cual México ha incrementado su participación en el comercio con su vecino. El análisis resultante presentará información sobre el valor del comercio de Estados Unidos –en especial con México y China–, así como sobre la tasa arancelaria, tasa de costo de transporte, comercio por tipo de bien y nivel tecnológico, y otras características del comercio de Estados Unidos hasta 2019. Ambas perspectivas –la dinámica de las importaciones provenientes desde México y las oportunidades de las importaciones mexicanas ante las tensiones entre Estados Unidos y China– permitirán resaltar un grupo de actividades para su fomento en México en el corto, mediano y largo plazo. Por último, el tercer apartado retomará las principales conclusiones del análisis respondiendo a los retos de política económica en México con base en la contribución del examen.

Dos aspectos adicionales son relevantes. Por un lado, hay que considerar que ya existen iniciativas sobre el objetivo general propuesto, aunque ninguno con el enfoque y metodologías aquí descritas; es decir, las propuestas buscan integrarse a los esfuerzos existentes. Por otro lado, si bien el documento destaca actividades puntuales a ser fomentadas en México, sería de gran valía dar continuidad a los resultados aquí expuestos, concretamente buscando asociar las actividades comerciales aquí definidas con potenciales inversiones y respectivas empresas. En este documento la contribución se concentra cualitativa y cuantitativamente solo en el ámbito del comercio.

1. RETOS GLOBALES PARA LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y EL COMERCIO EN LA TERCERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

En lo que sigue se examinan un grupo de acontecimientos globales con importantes efectos internacionales y para México: *a)* factores cruciales que han afectado y continuarán impactando a las cadenas globales de valor (CGV), *b)* la pandemia del COVID-19 y, *c)* las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China. Los respectivos tópicos serán abordados en forma breve destacando sus implicaciones económicas y reconociendo en cada tema análisis y debates mucho más puntuales. Los respectivos temas, como veremos más abajo, están estrechamente asociados.

1.1. Factores para comprender el desempeño de las cadenas globales de valor

No existe una receta o análisis único para comprender la dinámica de cadenas globales de valor (CGV) altamente heterogéneas y mucho menos para comprender la diversidad de sus segmentos, procesos y productos. DUSSEL PETER (2018), GEREFFI (2020) y GEREFFI y WU (2020) presentan una amplia variedad de características y tendencias (en calzado, electrónica y equipo de protección personal) resultantes de la pandemia del COVID-19 y de las tensiones entre Estados Unidos y China. No obstante, los mismos autores y otros más (BBVA 2020; KPMG 2018; MCKINSEY 2016; PWC 2018) destacan un grupo de factores relevantes que afectan e impactan el desempeño de las CGV; en la mayoría de los casos estas tendencias ya han estado presentes al menos desde hace un lustro.

[1] Adelantándonos al análisis del capítulo 1.3., WANG (2020/a:3) señala: “For the us, decoupling would mean recreating the production networks currently in China somewhere else: either in the US itself, or, more likely, countries it likes better such as Mexico, India, and Vietnam. Many multinationals have already been investing in alternatives to Chinese production, for reasons that include rising labor costs, US tariffs, and geopolitical uncertainties. Even Apple is reducing its dependence on China, for example by producing more iPhones in India and more AirPods in Vietnam. The process, however, is a slow one, and trade data does not show a collapse in China’s exports. Decades of investment have built it up as the best place to produce many goods, with deep pools of labor, excellent infrastructure, and dense clusters of nearby suppliers”.

1. Tensiones entre *o-shoring* y *re-shoring* (o *near-shoring*). Al menos desde la segunda mitad del siglo xx se percibe una creciente tendencia al traslado territorial internacional de segmentos de CGV: la creciente liberalización del comercio y de la inversión extranjera directa (IED) e incentivos a nivel mesoeconómico y microeconómico –reducción de costos, eficiencia e incrementos en la productividad, así como nichos territoriales con fuerza de trabajo capacitada y redes de proveedores– permitieron un masivo proceso de *out-sourcing* (u *off-shoring*) (PIORE 1984) del que se benefició un grupo importante de países, incluyendo China y México. Por otro lado, al menos en la última década, diversos eventos naturales (por ejemplo, el tsunami en Japón en 2011), pero sobre todo las tensiones entre Estados Unidos y China desde 2017 (*ver apartado 1.3.*), han generado esfuerzos por parte de las empresas líderes de CGV para diversificar su proveeduría y considerar su cercanía a clientes y proveedores, también ante nuevos aspectos de seguridad nacional y arancelarios, entre otros (*re-shoring*). Estas tensiones entre *off-shoring* y *re-shoring* han generado severas incertidumbres en los flujos de comercio e IED globales, como se verá en el apartado 1.3., aunque es importante destacar que muchas veces las empresas no responden a cambios en el corto plazo.¹

2. La automatización y robotización de procesos, particularmente en CGV como autopartes, automotriz y electrónica, pero también en otras intensivas en fuerza de trabajo como hilo-textil-confección y del calzado, así como en la distribución de bienes y servicios; se profundizará considerablemente en importantes impactos previsibles en la productividad y, como contraparte, laborales. Estudios preliminares reflejan que en los países emergentes la robotización ya pudiera haber generado un desplazamiento de hasta el 14% del empleo durante 2005-2014 (CARBONERO, ERNST y WEBER 2018) y solo de 0,54% en países desarrollados; estas tendencias con certeza se han profundizado desde entonces y lo harán en el futuro. En países como México la automatización pudiera poner en riesgo el 63% del empleo total y 64,5% del manufacturero (MINIÁN y MARTÍNEZ MONROY 2018).

3. La economía digital y en línea² (la *economía de no contacto* (BBVA 2020) en general, pero específicamente a través del *e-commerce*, de nuevos puntos de venta, distribución y formas de ventas (CEPAL/OIT 2020:28; DUSSEL PETERS y PÉREZ SANTILLÁN 2020) han cambiado de manera cualitativa los formatos de compra y venta global y en México en el corto plazo en 2020 y en el futuro. Las compañías en México –bajo el liderazgo de empresas como Mercado Libre, Aliexpress/Alibaba, Amazon, Walmart y Liverpool, entre otras– a diferencia de otras economías como Estados Unidos, Japón y China, parecieran encontrarse todavía rezagadas y en una importante desventaja organizacional y tecnológica al respecto (UNCTAD 2020/a), aunque recientemente con una importante dinámica a la alza: de los 83 millones de usuarios de internet, el 80% y 70% habían realizado una compra en los últimos 12 y 3 meses, respectivamente (AIMX 2019); en 2020 el *e-commerce* pudiera crecer incluso un 60% en México (CHÁVEZ 2020).

4. Las telecomunicaciones en general, pero específicamente su calidad, acceso, velocidad y costo, jugarán un creciente rol socioeconómico y productivo: no solo en el acceso de la población, sino en el aspecto arriba señalado de la economía digital, de diversas formas de pago y en el sector productivo (automatización, robotización, etc.) y también generando nuevas CGV como los vehículos autónomos y la inteligencia artificial (AI), ambas con profundos efectos en el transporte y formas de consumo, por ejemplo (KPMG 2018; PWC 2018). El liderazgo tecnológico y de marca será crítico para la comunicación e integración social y productiva de las abajo señaladas *innovaciones disruptivas* (PWC 2020), es decir el conflicto entre Estados Unidos y China –para el caso puntual de Huawei y ZTE, entre otras– no es una coincidencia y seguirá siendo un aspecto crucial a nivel global y entre ambos países.

5. Las tendencias anteriores –incluyendo el *home office* y nuevos espacios laborales (THE ECONOMIST 2020/a), nuevas formas de transporte y desplazamiento de personas y mercancías, así como esfuerzos significativos en la producción, distribución y consumo de

energía (crecientemente renovable)³ (PWC 2020; THE ECONOMIST 2020/b)– revolucionarán las CGV existentes, generarán nuevas CGV y desplazarán a otras, con importantes efectos en proveedores, clientes, canales de distribución y comunicación, específicamente impactando inversiones, producción y empleo en las manufacturas y servicios.⁴

1.2. Impacto económico del COVID-19 en la economía global

Existen sin lugar a duda múltiples enfoques y posibilidades de análisis de la pandemia del COVID-19, particularmente desde un enfoque de la salud.⁵ En lo que sigue solo nos detendremos en un grupo de aspectos económicos vinculados con el objetivo del documento.

[2] Estas tecnologías e innovaciones *disruptivas* (KPMG 2018) lideradas por empresas como Amazon, Alibaba, Airbnb, Netflix y Uber, entre otras, también generan impactos significativos en los modelos de empresa y organización de las respectivas CGV; empresas y CGV que históricamente se concentraban en el propio proceso productivo en la actualidad y en el futuro requerirán de integrar cada vez más información (internet de las cosas e IA) de sus respectivos mercados y consumidores.

[3] En 2050 alrededor del 50% de la electricidad pudiera generarse vía fuentes renovables –su participación es actualmente cercana al 5%–, con enormes inversiones en infraestructura y efectos en la producción del petróleo y del carbón; en la actualidad China produce el 45%, 69% y 72% de las turbinas eólicas, baterías de litio y celdas solares, respectivamente (THE ECONOMIST 2020/b).

[4] En aras de comprender la profundidad de los cambios generados en 2020 y su cuestionable reversibilidad en el futuro, como resultado de la pandemia del COVID-19 en 2020 en países como el Reino Unido, más del 40% de los trabajadores en oficinas trabajaron desde su casa 5 días o más a la semana; alrededor del 30% no trabajó desde casa (THE ECONOMIST 2020/a).

[5] NEUT (2020:1) señala un *trilema* en el análisis, seguimiento y respuesta al COVID- 19 que “*ha forzado a que diferentes países se posicionen frente a tres importantes valores: privacidad, salud y economía*”. Mientras que varios países asiáticos (China y Corea del Sur, por ejemplo) decidieron reducir los derechos a la privacidad, otros como Alemania optaron por proteger la privacidad y redujeron el *trilema* a salud y recuperación económica.

Tres aspectos nos parecen particularmente importantes.

a. Expectativas sobre el crecimiento económico. Una de las principales características económicas del siglo xx ha sido la creciente presencia global de Asia y particularmente de la República Popular China. El *Cuadro 1* no solo refleja el diferenciado impacto del COVID-19 en 2020 y su potencial recuperación en 2021, sino que también la trayectoria de crecimiento del PIB real: la pandemia global, desde esta perspectiva, ha permitido cerrar –incluso antes de lo esperado– las brechas entre las economías de Estados Unidos y China.⁶

b. Profundidad del impacto en comercio e inversión extranjera directa (IED). La interrupción de las CGV como resultado del COVID-19 ha generado retos significativos en múltiples ámbitos, aunados a la incertidumbre generalizada y las restricciones al comercio de bienes y servicios como el cierre de fronteras, diversas cuarentenas y la prohibición del transporte de pasajeros, interrupciones y mayor costo en el transporte de mercancías y el cierre temporal de actividades no esenciales y de ciertas empresas

(OMC 2020/a); estas tendencias resultarían en una caída global del volumen del comercio de 9,2% en 2020 y una recuperación del 7,2% en 2021. Las diferencias regionales son significativas en el comercio de bienes: en América del Norte, por ejemplo, la recuperación en 2021 sería de un 10,7% (de 5,7% para Asia), considerando también la profundidad de la caída en 2020, de -14,7% y -4,5% para América del Norte y Asia (OMC 2020/b:3).⁷ Los flujos de IED según las últimas estimaciones de la UNCTAD (2020/c) señalan una caída de la IED global en 2020 de entre 30%-40%, con importantes diferencias regionales: al primer trimestre de 2020 el desempeño de la IED con respecto al primer

[6] El PIB medido con base en la paridad de poder adquisitivo (PPP) indica que la economía china ya es la mayor desde 2014 (FMI 2020/b), aunque en términos del PIB corriente y del PIB per cápita China representó el 69,9% y 16% en 2019, respectivamente (BM 2020).

[7] Como resultado de la relativamente rápida recuperación de la economía china –y después de una estricta cuarentena en regiones específicas y otras medidas en el resto del territorio– ya en junio de 2020 las exportaciones chinas habían recuperado los niveles precrisis COVID-19 (GATLEY 2020; UNCTAD 2020/b).

CUADRO 1

PIB real: países seleccionados (2002-2025) (crecimiento anual)/a

	2002-2011 (promedio)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2021 (2002 = 100)
Economías avanzadas	1,7	1,2	1,4	2,1	2,4	1,8	2,5	2,2	1,7	-5,8	3,9	1,7	137,08
Estados Unidos	1,8	2,2	1,8	2,5	3,1	1,7	2,3	3,0	2,2	-4,3	3,1	1,8	144,56
Área Euro	1,1	-0,9	-0,2	1,4	2,0	1,9	2,6	1,8	1,3	-8,3	5,2	1,4	120,00
China	10,7	7,9	7,8	7,3	6,9	6,8	6,9	6,7	6,1	1,9	8,2	5,5	581,66
Japón	0,6	1,5	2,0	0,4	1,2	0,5	2,2	0,3	0,7	-5,3	2,3	0,6	112,91
América Latina y el Caribe	3,6	2,9	2,9	1,3	0,4	-0,6	1,4	1,1	0,0	-8,1	3,6	2,5	154,16
Brasil	3,9	1,9	3,0	0,5	-3,5	-3,3	1,3	1,3	1,1	-5,8	2,8	2,2	150,63
México	1,9	3,6	1,4	2,8	3,3	2,6	2,1	2,2	-0,3	-9,0	3,5	2,1	137,95

/a Estimaciones desde 2020.

Fuente: elaboración propia con base en FMI (2020/a).

trimestre de 2019 había sido de -49%, -75%, -56% y -12% para el mundo, las economías desarrolladas, América del Norte (Bermuda, Canadá y Estados Unidos) y Asia, respectivamente; para el caso de ALC la CEPAL (2020/b:18) estima una caída de las importaciones y exportaciones de 25% y 23% en 2020.

c. Polarizada recuperación. La CEPAL (2020/a) ha enfatizado en sus análisis la heterogeneidad del impacto de la pandemia global en América Latina y el Caribe (ALC): los sectores más afectados son aquellos cuyas actividades implican aglomeración y cercanía física, como turismo, espectáculos, hoteles y restaurantes, transporte y servicios personales, mientras que el impacto ha sido menor en aquellos que se han considerado indispensables (alimentos, desinfectantes, artículos de limpieza, medicamentos e insumos y equipos médicos). En el ámbito laboral, por ejemplo, la destrucción de empleo estuvo *diferenciada entre segmentos* (CEPAL/OIT 2020:11-12), afectando en especial el trabajo por cuenta propia en el sector informal y con significativas diferencias sectoriales (con impactos particularmente relevantes en el servicio doméstico, restaurantes y hoteles y la construcción, entre otros).⁸ Las diferencias del impacto económico por sector,

nivel educativo y por tamaño de empresa –muy probablemente también por género y por territorio en algunos países, aunque no existen estimaciones al respecto– han sido significativas y repercutirán en la desigual recuperación socioeconómica. Este desempeño desigual, en el impacto y su esperada recuperación, también ha invitado a que el sector público considere medidas diferenciadas hacia los segmentos (hogares, empresas, CGV y territorios) socioeconómicos más desprotegidos.

1.3. Tensiones comerciales entre Estados Unidos y China desde 2017⁹

Las tensiones entre Estados Unidos y China van mucho más allá de la *guerra comercial* desde 2018. En Estados Unidos ha presentado un cambio estructural con respecto a China: históricamente el sector público, pero sobre todo su legislativo, habían sido más críticos de China, mientras el sector privado y los organismos empresariales habían sido más *constructivos*, en aras de beneficiarse del comercio y opciones de inversión, considerando también la creciente relevancia del mercado doméstico chino. Desde 2018 la creciente competencia de China en sectores como inteligencia artificial, electrónica, telecomunicaciones y en proyectos de infraestructura (AMCHAM CHINA 2019) ha generado una crítica áspera por parte de los organismos empresariales estadounidenses hacia China¹⁰. La participación de las exportaciones de nivel tecnológico medio y alto de China a Estados Unidos más que se duplicó durante 1995-2017, mientras que la participación de las importaciones chinas de Estados Unidos aumentó apenas ligeramente, haciendo crecer la brecha tecnológica *vis a vis* China.

El Presidente Trump, al querer realizar una de sus promesas de campaña, presentó en diciembre de 2017 su Estrategia de Seguridad Nacional (NSS 2017), señalando explícitamente que “*China y Rusia retan el poder, influencia e intereses estadounidenses, buscando erosionar su seguridad y prosperidad*” (NSS 2017:2); aquí se reconoce también por primera vez el concepto de *competencia entre grandes potencias* (*big power competition*) (NSS

[8] A forma de ejemplo y según la última información disponible, en el segundo trimestre de 2020 (y con respecto al trimestre anterior) el PIB en México había caído un 18,7% y -78,9% para la fabricación del calzado; el impacto en el empleo, de igual forma, fue muy por encima del impacto nacional (DUSSEL PETERS y PÉREZ SANTILLÁN 2020).

[9] Para un análisis detallado al respecto, véase: OROPEZA GARCÍA (2020) y las contribuciones de los diversos autores.

[10] El argumento se presentó en forma especialmente clara por Susan Shirk en el *China Development Forum* de 2019 organizado por el *Development Research Center* del Consejo de Estado en Pekín (marzo 2019), con importantes coincidencias por parte de los anteriores Secretarios del Tesoro Larry Summers y Robert Rubin. AmCham (2019: II) –organismo representante de las empresas estadounidenses en China– argumenta en forma tajante que “*desgraciadamente, los diálogos bilaterales y otros mecanismos no han generado los resultados necesarios para sostener relaciones económicas saludables, equilibradas y mutuamente beneficiosas entre nuestras dos economías*”.

2017:27); posteriormente se concretaron iniciativas y medidas severas en contra de China (PENCE 2018) y de creciente *exclusividad* con respecto a terceros países. La *ruptura (decoupling)* hasta finales de 2020 es significativa (DUSSEL PETERS 2020/b): desde el cierre de Institutos Confucio en Estados Unidos, el retiro de visas a periodistas, crecientes tensiones con respecto a Taiwán, al listado de empresas chinas que requieren de permisos para importar productos y procesos estadounidenses (*entity list*) –destacando el caso de Huawei y ZTE–, la exigencia de la venta de filiales chinas en Estados Unidos (TikTok) y restricciones a las inversiones chinas. Las medidas adicionales en sectores de alta tecnología y financiero (como aquellas tomadas en contra de funcionarios sancionados, la prohibición de inversiones en empresas chinas y la cotización en Estados Unidos de empresas chinas que no realicen auditorías según la legislación estadounidense) bien pudiera profundizar la ruptura y el escalamiento de las tensiones entre ambos países en el corto plazo. En el ámbito comercial –y considerando los objetivos del documento– tres aspectos son relevantes.

Primero. Después de múltiples rondas de complejas negociaciones comerciales, Estados Unidos y China –y sus respectivos principales socios comerciales hasta 2018– acordaron una *tregua comercial* en enero de 2020, lo cual concluyó que ninguna parte impondría nuevos aranceles a sus importaciones, pero mantendría los existentes y los impuestos durante 2018-2019.¹¹ Asimismo, China se comprometió a incrementar sus importaciones desde Estados Unidos hasta en un 400% en un grupo de rubros agrícolas en los siguientes dos años; ante la crisis del COVID-19 y el desplome del comercio internacional, particularmente entre Estados Unidos y China, los acuerdos son casi imposibles de alcanzar en los dos años previstos (BOWN 2020; Cuadro 2).

Segundo. El Cuadro 2 es significativo para comprender las repercusiones específicas de las tensiones comerciales en el comercio entre Estados Unidos y China, así como en el marco de los objetivos de este documento; lo que sigue se afirma siempre con base en la información comercial de Estados Unidos. Destaca el impacto real que tuvieron las medidas arancelarias estadounidenses desde 2018 en contra de diversos países, China en específico: a diferencia de décadas de disminución de la tasa arancelaria hasta 2017 (de 1,41% y 2,67% para el total y China), ésta aumentó por primera vez en 2018 y 2019 (para llegar a un 2,80% y 9,81% en 2019). En consecuencia, este salto arancelario y la incertidumbre existente (véase *Capítulo 1.2.*) impactaron en forma sustantiva al comercio de Estados Unidos: desde 2017 (con la máxima participación china en el comercio de Estados Unidos) y hasta 2019 la participación china en el comercio, importaciones y exportaciones de Estados Unidos se desplomó en -2,86%, -3,51% y -1,92% (el tema será relevante para el *Capítulo 2*). Como contraparte, México en especial se benefició, convirtiéndose desde 2019 en el primer socio comercial de Estados Unidos: la participación de México en las importaciones estadounidenses aumentó de 13,36% en 2017 al 14,33% en 2019, es decir un incremento del 0,97% (un tema relevante para el *Capítulo 2*); en 2019 las importaciones estadounidenses provenientes de México y China representaron 357.971 y 451.651 millones de dólares, respectivamente.

[11] Hasta finales de 2019 Estados Unidos había impuesto aranceles de 25% a 250.000 millones de dólares (prácticamente la mitad de las importaciones provenientes de China) y un 15% a otros 120.000 millones de dólares, solo estos últimos se redujeron del 15% al 7,5% como resultado de la *tregua comercial*. Para un cronograma del escalamiento de la *guerra comercial* desde inicios de 2018, véase: [https:// www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/](https://www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/).

CUADRO 2
Estados Unidos: comercio con países seleccionados (1990-2019) (en orden alfabético)

	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019	2017-2019	tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)									
Alemania	5,74	4,92	4,80	4,31	5,02	4,96	5,11	0,08	4,2
China	3,10	5,43	8,21	19,07	21,59	21,25	18,08	-3,51	-5,4
Japón	18,25	18,47	12,03	6,30	5,83	5,61	5,75	-0,08	2,6
TLCAN	24,74	26,03	30,11	26,52	26,15	26,12	27,12	0,98	5,2
Canadá	18,60	19,15	18,95	14,51	12,78	12,55	12,79	0,01	3,3
México	6,14	6,87	11,16	12,02	13,36	13,57	14,33	0,97	7,0
Vietnam	0,00	0,00	0,07	0,78	1,99	1,94	2,67	0,68	19,7
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	3,3

EXPORTACIONES (TOTAL = 100)									
Alemania	4,77	8,14	7,53	7,53	6,98	6,94	7,32	0,34	5,5
China	1,22	1,88	2,07	7,19	8,40	7,22	6,48	-1,92	-9,5
Japón	12,36	10,30	8,30	4,73	4,37	4,51	4,53	0,16	4,9
TLCAN	28,33	30,54	37,13	32,30	34,02	33,96	33,42	-0,60	2,1
Canadá	19,71	20,24	20,49	16,50	14,97	14,71	14,78	-0,19	2,6
México	7,22	8,94	14,24	12,80	15,75	15,97	15,61	-0,13	2,6
Vietnam	0,00	0,00	0,09	0,58	1,05	1,16	1,32	0,27	15,5
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	3,1

EXPORTACIONES (TOTAL = 100)									
Alemania	4,77	8,14	7,53	7,53	6,98	6,94	7,32	0,34	5,5
China	1,22	1,88	2,07	7,19	8,40	7,22	6,48	-1,92	-9,5
Japón	12,36	10,30	8,30	4,73	4,37	4,51	4,53	0,16	4,9
TLCAN	28,33	30,54	37,13	32,30	34,02	33,96	33,42	-0,60	2,1
Canadá	21,11	21,60	22,88	19,50	18,28	17,99	17,81	-0,47	1,7
México	7,22	8,94	14,24	12,80	15,75	15,97	15,61	-0,13	2,6
Vietnam	0,00	0,00	0,09	0,58	1,05	1,16	1,32	0,27	15,5
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	3,1

TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)									
Alemania	3,51	3,59	1,77	1,52	1,47	1,58	1,53	0,07	--
China	8,21	7,75	3,79	3,28	2,67	4,18	9,81	7,13	--
Japón	3,23	3,33	1,62	1,68	1,74	1,83	1,73	-0,01	--
TLCAN	1,27	0,80	0,11	0,06	0,09	0,31	0,22	0,13	--
Canadá	0,72	0,36	0,04	0,04	0,07	0,39	0,25	0,18	--
México	2,94	2,00	0,23	0,09	0,11	0,23	0,20	0,09	--
Vietnam	--	--	8,64	8,95	7,15	7,90	6,56	-0,58	--
Total	3,32	3,16	1,62	1,35	1,41	1,86	2,80	1,39	--

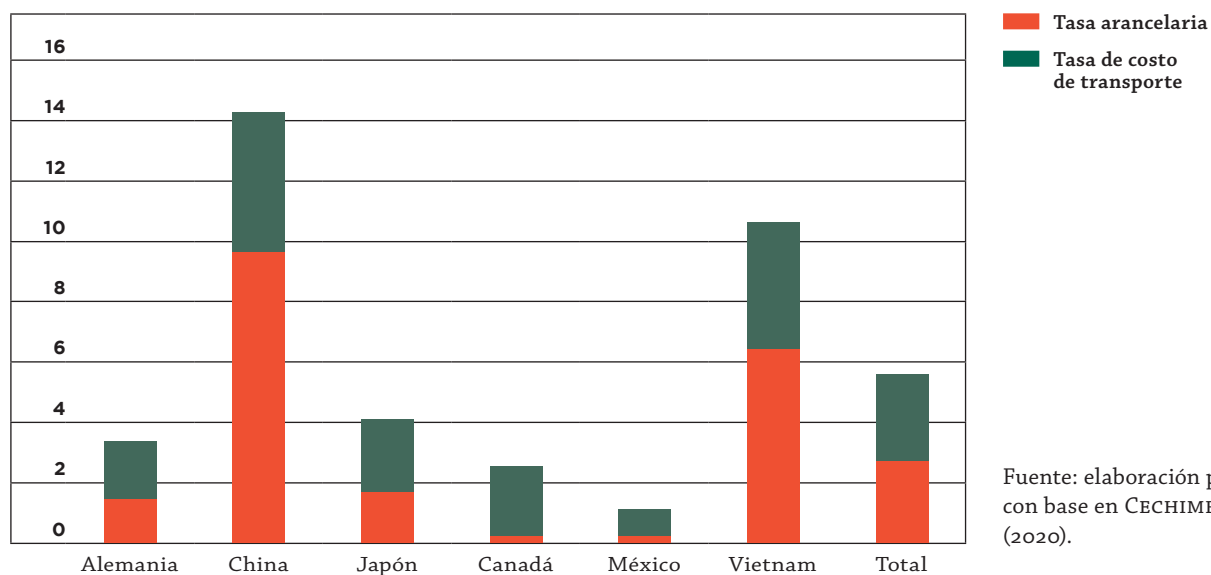
	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019	2017-2019	tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)									
Alemania	3,15	3,00	2,44	2,05	2,07	1,99	1,89	-0,18	--
China	7,04	6,85	7,56	4,94	4,08	4,33	4,47	0,40	--
Japón	3,81	2,94	2,77	2,66	2,43	2,44	2,32	-0,11	--
TLCAN	1,05	0,81	0,44	1,22	1,65	1,58	1,56	-0,09	--
Canadá	2,64	2,42	1,51	1,41	2,39	2,32	2,31	-0,08	--
México	2,07	2,04	1,13	0,99	0,94	0,90	0,89	-0,05	--
Vietnam	--	--	7,74	6,86	4,18	4,28	4,06	-0,13	--
Total	4,41	3,95	3,39	2,90	2,84	2,82	2,80	-0,04	--

Fuente: elaboración propia con base en CECHEMEX (2020).

GRÁFICO 1

Estados Unidos: tasa arancelaria y tasa de costo de transporte para países seleccionados en 2019

(con respecto a las respectivas importaciones, porcentaje)



Fuente: elaboración propia con base en CECHEMEX (2020).

Tercero. Es imprescindible hacer referencia a un grupo de análisis existentes en torno a beneficios estrictamente del ámbito del comercio para terceros países, resultantes de las tensiones arriba examinadas entre Estados Unidos y China. En general existe coincidencia de que ALC –más específicamente México– y Vietnam pudieran ser los principales beneficiarios; para el caso de las importaciones estadounidenses provenientes de México en 2019 la suma de la tasa arancelaria y la tasa de costos de transporte representó el 1,09% de sus importaciones y el 14,28% y 10,62% de China y Vietnam, respectivamente (véase *Gráfico 1*). Los incentivos para al menos diversificar comercio e inversiones hacia México, desde esta perspectiva, son contundentes, y aún más a nivel desagregado para actividades específicas, como se verá en el *Capítulo 2*.

Al menos tres tipos de argumentos sobresalen en esta discusión reciente. Por un lado, los análisis que señalan el *potencial* para terceros países, sin mayor hacer profundización (HARRIS 2020; JUNG 2020; THE ECONOMIST 2020/c). Por otro lado, descripciones casuísticas de empresas con experiencias positivas y negativas, sobre las cuales no es posible generalizar sectorialmente y/o para los respectivos países (KRAUSE 2020; MAGNIER 2020; WHELAN y PÉREZ 2020). Por último, un grupo de análisis busca profundizar sobre las complejidades en el corto plazo para la toma de decisión de

las empresas, considerando inversiones de mediano y largo plazo, mayor productividad experimentada por empresas transnacionales en China y su relevancia como núcleo de su respectiva cadena (HANEMANN y ROSEN 2020; MUKHERJEE 2020; WANG 2020/b), además de que tanto China como Estados Unidos son mercados domésticos de la mayor relevancia (WANG 2020/a). El detallado análisis de ABID *et. al* (2018) con base en diversos escenarios por país y sector¹² es importante y los de DEZAN SHIRA & ASSOCIATES son particularmente sugerentes señalando que desde una perspectiva estadounidense México no significa una diversificación real debido a su dependencia masiva en las importaciones chinas (CHINA BRIEFING 2020)¹³, sino que más bien es una estrategia de *China + 1*, es decir, mantener su presencia en China y buscar un suplemento (VIETNAM BRIEFING 2020).

[12] El análisis de ABIAD *et. al* (2018) es quizá uno de los más sofisticados en torno a terceros países potencialmente beneficiados por las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China. Resulta de particular interés el limitado impacto de la *guerra comercial*, siendo China el principal afectado, con estimaciones que varían entre un -0,65% y -1,25% de su PIB (escenarios 1 y 3) y Vietnam y México como los principales beneficiados, con un 2,4% y 0,65% de su PIB; en el caso de México el efecto neto positivo se concentraría en servicios, electrónicos, maquinaria y textiles, prendas de vestir y cuero.

[13] En 2019 la relación de importaciones / exportaciones de México con China –su segundo socio comercial– fue de 12:1 y el 87,35% de las importaciones provenientes de China fueron bienes intermedios y de capital (véase el análisis posterior y el *Gráfico 3*).

2. DINÁMICA IMPORTADORA DE ESTADOS UNIDOS PROVENIENTE DE MÉXICO (2010-2019) Y POTENCIAL ANTE LAS TENSIONES COMERCIALES ENTRE ESTADOS UNIDOS Y CHINA (2017-2019)

El capítulo se concentrará –considerando los objetivos del documento– en tres temas. El primero realizará un examen sobre las condiciones y retos del comercio exterior en México. El segundo tópico, y con mayor detalle, puntualizará las características de las principales actividades importadoras de Estados Unidos originadas en México durante 2010-2019, en aras de definir un grupo de actividades a ser fomentadas en el futuro. El tercer acápite presentará una tipología de las importaciones estadounidenses desde China y México con el objetivo de definir las actividades importadoras de Estados Unidos que han cobrado un potencial particular ante las tensiones con China durante 2017-2019.

2.1 Condiciones y retos del comercio de México

Al menos desde la década de los ochenta del siglo xx México fue reconocido internacionalmente como uno de los casos más exitosos de la orientación hacia las exportaciones (*export-led growth*). Dejando de lado las discusiones sobre esta estrategia de desarrollo y sus profundos efectos e impactos¹⁴, en lo que sigue se presenta un grupo de estructuras del comercio de México en consideración de los objetivos del documento.

Es indudable que la economía ha sido exitosa en su orientación exportadora como resultado de la estrategia iniciada en 1988: en 2020 México cuenta con 12 tratados de libre comercio con 46 países, además de múltiples acuerdos de promoción y protección recíproca en el ámbito de la inversión extranjera directa (IED); por mucho el TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) implementado en 1994 y el CPTPP (Acuerdo Progresista de Asociación Transpacífico, por sus siglas en inglés) desde 2018 son los más significativos para México. En este proceso de liberalización –o neoliberalismo para algunos– las exportaciones mexicanas se incrementaron de manera espectacular: las exportaciones mexicanas aumentaron 789% durante 1993-2019 y se convirtieron en el principal motor de la socioeconomía mexicana y México en el treceavo exportador mundial con el 1,98% de las exportaciones globales, partiendo de niveles inferiores al 1,1% a inicios de los años noventa (BANXICO 2020; WB 2020).

Más allá de los éxitos exportadores anteriores, es importante señalar un grupo de discusiones y debates, así como estructuras surgidas de esta orientación exportadora mexicana desde hace varias décadas.

En primer lugar, cabe mencionar que desde una perspectiva macroeconómica la dinámica exportadora no ha estado asociada con el crecimiento económico, es decir, la incidencia de las exportaciones en el PIB es reducido, incluso ha profundizado la desigualdad, heterogeneidad y polarización entre empresas, hogares y territorios en México.¹⁵

Segundo. Buena parte del análisis y discusión sobre la orientación exportadora mexicana se concentra en su falta de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, con diferencias en cadenas globales de valor específicas. Existen análisis múltiples sobre la organización industrial (DUSSEL PETERS 2003) y estudios de caso (CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS y RUIZ DURÁN 2020) que destacan incentivos para importar insumos y su reexportación –a través de programas como la maquila, PITEX, ALTEX e IMMEX, entre otros–, lo cual también se refleja en el análisis de la OCDE (2018) con base en las matrices de producto insumo: con base en el último estudio comparativo de los países de la OCDE, México ha sido el país con el mayor nivel de valor agregado extranjero en sus exportaciones y que, además, aumentó: del 32,3% al 36,4% durante 2011-2016; sectorialmente las exportaciones electrónicas, automotrices y de autopartes sobresalen por sus mayores niveles, en cambio, minería, alimentos y la agricultura por sus

[14] Para una discusión véase la propuesta de ASPE ARMELLA (1993) y SALINAS DE GORTARI (2000) y discusiones desde diversas perspectivas por parte de DUSSEL PETERS (2000) y MORENO-BRID y ROS (2009).

[15] El tema ha sido analizado ampliamente desde una perspectiva macroeconómica en las últimas décadas, véase por ejemplo: BLECKER y ESQUIVEL (2019); CORDERA y PROVENCIO (2019); varias contribuciones de CARRILLO y GARCÍA y BLECKER y MORENO-BRID en la compilación de CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS y RUIZ DURÁN (2020) son valiosas para comprender resultados y diversas propuestas recientes.

menores niveles. Esta organización industrial refleja la complejidad y retos de la industrialización orientada hacia las exportaciones y su falta de endogeneidad territorial, con importantes impactos en la falta de generación de valor agregado, ciencia y tecnología, proveeduría, así como empleos de calidad.

Por último bajo este rubro, es importante señalar un grupo de estructuras del comercio exterior de México con miras a generar antecedentes para los siguientes subcapítulos.

En primer lugar, comprender la alta concentración de Estados Unidos en el comercio exterior mexicano. Como se desprende del *Gráfico 2*, en 2019 Estados Unidos sigue siendo por mucho el principal socio comercial de México, participando con el 62,94%, 45,19% y 80,47% del comercio, importaciones y exportaciones de México. Es al menos tan importante reconocer la notable tendencia a la baja en las tres variables, sobre todo en las

importaciones mexicanas provenientes de Estados Unidos, las cuales caen de niveles superiores al 75% en la década de los noventa a su mínimo histórico en 2019. Su contraparte se encuentra en Asia, particularmente en China, cuyas importaciones de México aumentaron de niveles inferiores al 1% en los 90 al 18,24% en 2019 (o 83.053 millones de dólares), convirtiéndose en el segundo socio comercial de México desde 2003. No obstante, Estados Unidos sigue siendo fundamental para comprender la dinámica exportadora mexicana.

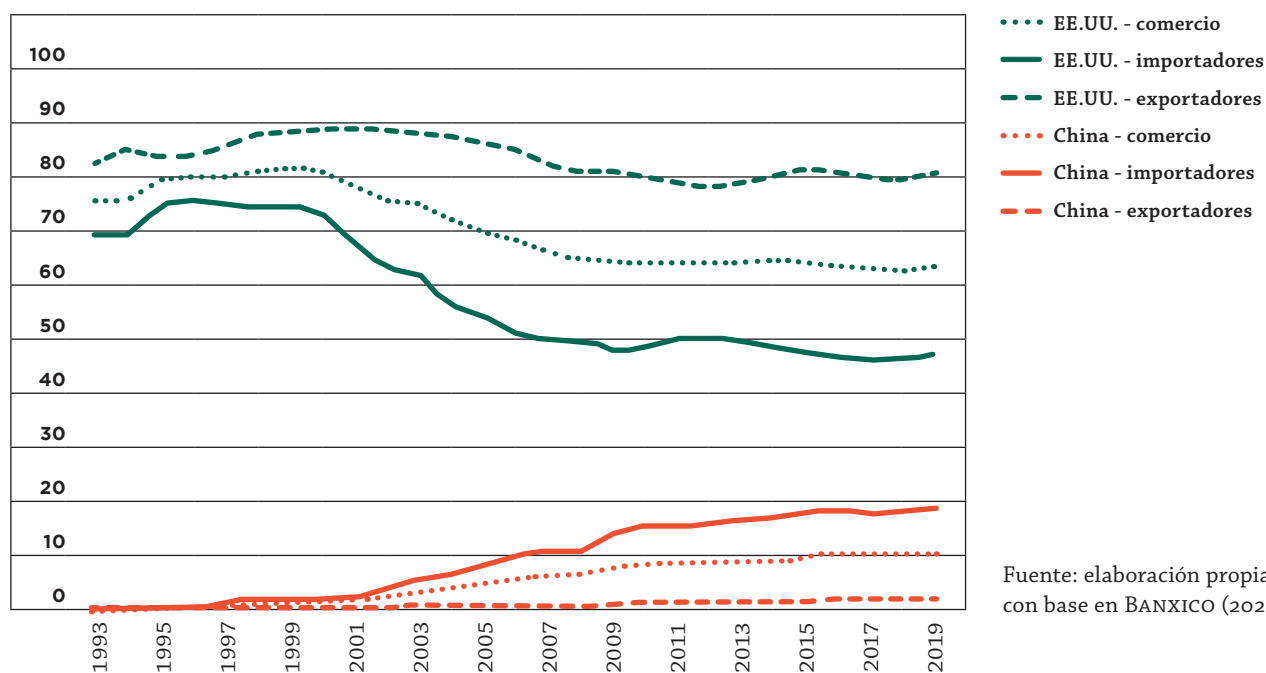
En lo que sigue se presenta un grupo de estructuras básicas del comercio exterior de México y antecedentes para el análisis en el siguiente apartado.

La estructura de las importaciones de México por tipo de bien es de la mayor relevancia en cuanto a que refleja cambios en el contenido de las respectivas importaciones. El *Gráfico 3* refleja, por un lado, una estructura relativamente estable durante 2000-2019: en 2019, por

GRÁFICO 2

México: comercio con Estados Unidos y China (1993-2019)

(porcentaje sobre el respectivo total)



Fuente: elaboración propia con base en BANXICO (2020).

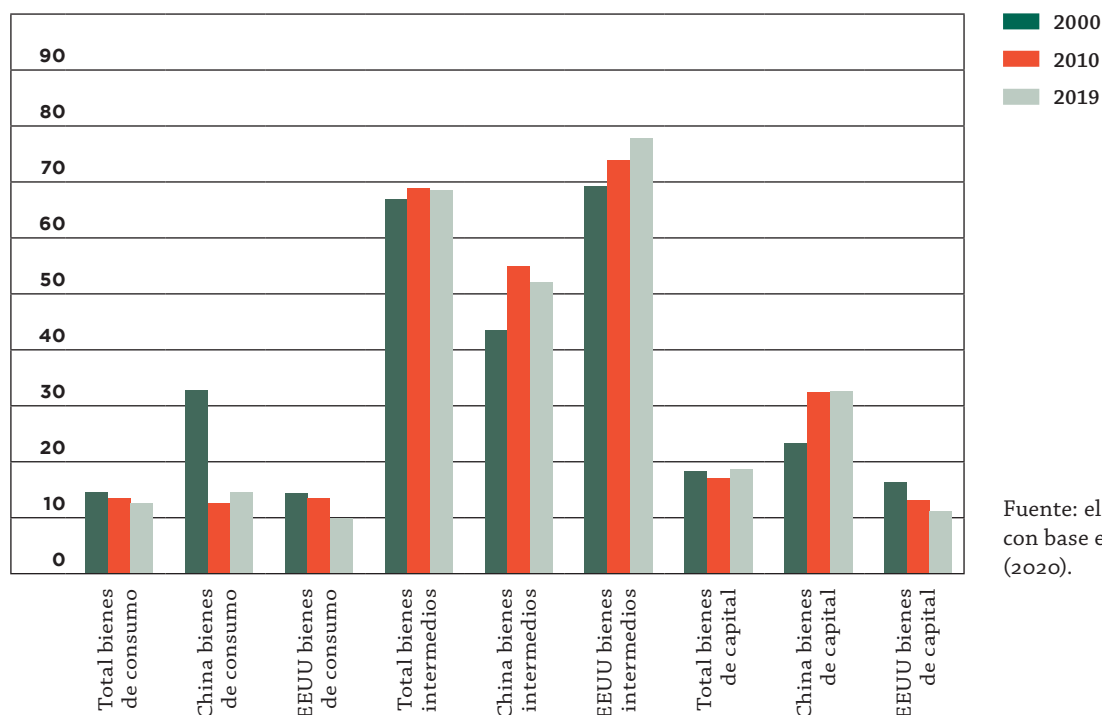
ejemplo, el 12,65%, 68,68% y 18,67% de las importaciones mexicanas fueron bienes de consumo, intermedios y de capital. Empero, si se aprecian tendencias diferentes para las importaciones de sus dos principales socios comerciales: para el caso de Estados Unidos es particularmente llamativo el incremento de los bienes intermedios –de 69,41% en 2000 al 78,45% (o 161.398 millones de dólares) en 2019– sobre todo la disminución en la participación de los bienes de capital para representar el 11,33% en 2019. Para el mismo período las importaciones de bienes de consumo provenientes de China cayeron del 32,98% del total importado desde China en 2000 al 14,72% y, como contraparte, se observa un incremento drástico en los bienes de capital, del 23,33% en 2000 al 32,80% (o 27.241 millones de dólares) en 2019. Estas variaciones profundas reflejan cambios en el proceso de integración intrarregional de América del Norte y al ya analizado escalamiento general y comercial de China.

El Cuadro 3 trata sobre la composición tecnológica de las importaciones estadounidenses¹⁶ y refleja, por un lado, el (tal vez sorprendente) resultado del alto nivel tecnológico de las importaciones estadounidenses: las manufacturas de nivel medio y alto representaron el 50,94% de las importaciones totales en 1990 y aumentó al 56,99% en 2019. Más relevante aún son los drásticos cambios en las importaciones provenientes de México y China. En menos de 30 años las importaciones de Estados Unidos provenientes de México de composición media y alta aumentó del 52,90% en 1990 al 73,72% en 2019 y para China de 20,42% a 58,30%. Estos cambios

[16] La clasificación de intensidad tecnológica a seis dígitos del Sistema Armonizado (SA) se obtuvo directamente de la Unidad de Integración Regional de la CEPAL, con la contribución propia de asignar a 202 subpartidas su nivel tecnológico. La información del comercio de Estados Unidos se obtuvo del Departamento de Comercio de Estados Unidos (*United States International Trade Commission*) (CECHIMEX 2020).

GRÁFICO 3

México: importaciones por tipo de bien (2000-2019) (como porcentaje sobre el respectivo total)



Fuente: elaboración propia con base en UN-COMTRADE (2020).

CUADRO 3

Estados Unidos: importaciones totales por nivel de intensidad tecnológica, países seleccionados (1990-2019) (porcentaje sobre el respectivo total)

	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019
IMPORTACIONES TOTALES							
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Bienes primarios	14,10	11,53	11,43	17,96	9,87	10,18	9,17
Manufacturas basadas en recursos naturales	15,39	13,23	13,51	14,53	13,14	13,71	13,42
Manufactura de baja tecnología	17,96	19,08	17,00	15,86	17,15	16,92	16,94
Manufactura de tecnología media	34,46	34,54	32,56	26,96	33,57	33,39	34,45
Manufactura de alta tecnologías	16,48	19,91	23,47	22,77	24,60	24,27	24,44
Otras transacciones	1,62	1,70	2,02	1,92	1,67	1,53	1,59

IMPORTACIONES DESDE MÉXICO							
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Bienes Primarios	25,63	17,43	11,81	16,79	8,48	9,18	8,77
Manufacturas basadas en recursos naturales	8,63	7,30	4,91	7,63	6,92	6,76	6,77
Manufactura de baja tecnología	11,64	13,42	14,95	8,83	9,48	9,17	9,04
Manufactura de tecnología media	36,01	41,31	41,38	38,77	51,14	51,22	52,57
Manufactura de alta tecnología	16,89	19,38	25,58	25,26	21,99	21,82	21,15
Otras transacciones	1,20	1,16	1,37	2,71	1,99	1,85	1,71

IMPORTACIONES DESDE CHINA							
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Bienes primarios	8,62	2,77	1,64	1,08	0,88	0,88	0,82
Manufacturas basadas en recursos naturales	2,88	2,55	4,02	4,83	5,02	5,30	4,41
Manufactura de baja tecnología	67,71	69,77	51,13	38,34	33,52	33,53	35,58
Manufactura de tecnología media	13,77	13,93	19,63	16,70	19,52	20,62	20,83
Manufactura de alta tecnología	6,65	10,71	23,11	38,45	40,48	39,05	37,47
Otras Transacciones	0,37	0,27	0,46	0,60	0,58	0,62	0,89

Fuente: elaboración propia con base en CEPAL (2020).

profundos también explican en parte las tensiones arriba descritas entre Estados Unidos y China, también resultado del creciente escalamiento de la relación comercial de China (y de México).

El nivel tecnológico del comercio de Estados Unidos está vinculado con el nivel del comercio intraindustria (CI)¹⁷, es decir, el grado de integración del comercio entre cadenas globales de valor de los respectivos países, en este caso de Estados Unidos (*Gráfico 4*). El comercio total y del resto del mundo –sin incluir a México y a China– refleja los más altos niveles, y crecientes, desde 2010, con un 0,56 y 0,61 en 2019, respectivamente. El CI, sin embargo, presenta niveles significativamente inferiores para China, menores al 0,10 hasta 1994 y, desde entonces con una ligera tendencia a la alza, alcanzando un 0,14 en 2019. El nivel de CI de México es significativamente superior que para China –mayor al 0,35 durante todo el período 1990-2019– con una tendencia a la baja desde 1997-

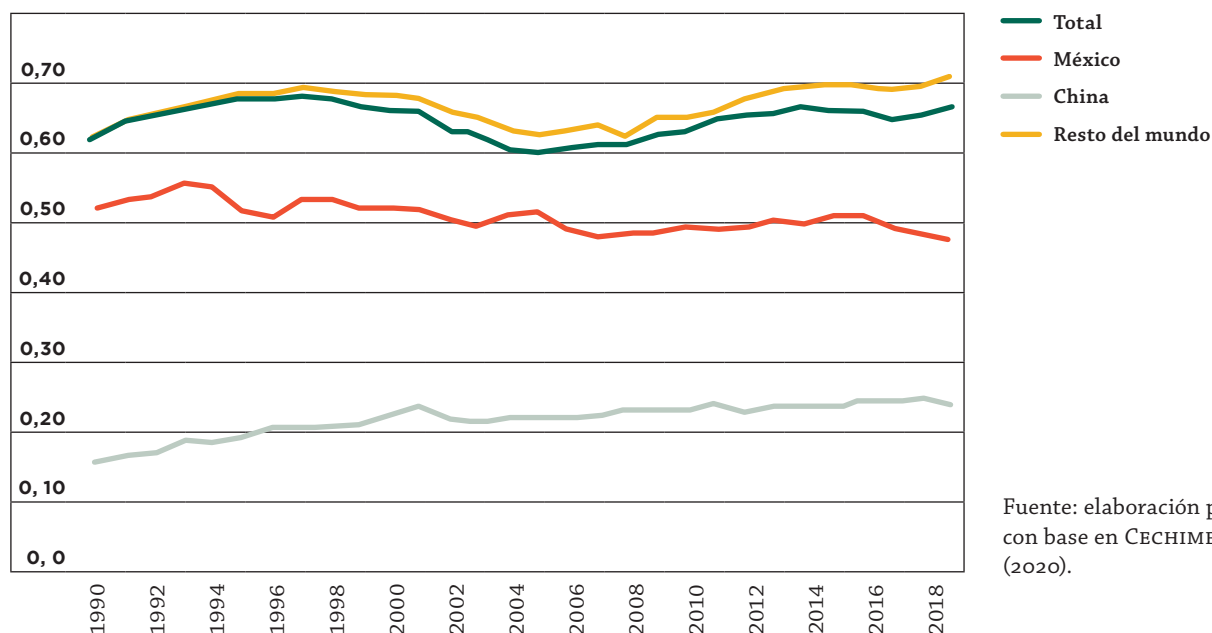
1998, cuando alcanzó su máximo nivel con 0,44 (y cayó a un 0,37 en 2019). Lo anterior refleja un alto grado de integración del comercio de Estados Unidos con México y explica parcialmente el alto grado de la composición tecnológica de las importaciones estadounidenses desde México, explicado por el CI y hasta el comercio intraempresa, aunque no existe información al respecto. El CI a la baja desde 1997-1998 con México, por otro lado, también refleja la creciente desintegración de la región de América del Norte, particularmente ante la creciente presencia en la región de Asia y China.¹⁸

[17] El comercio intraindustria (CI) varía de 0 a 1, siendo 0 un nivel de comercio sin CI (o completamente interindustrial) y 1 reflejo de un comercio completamente intraindustrial. Para los detalles del cálculo del CI de Grubel y Lloyd, véase: DUSSEL PETERS (2016:309-316).

[18] Para un análisis detallado al respecto, véase: CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS y RUIZ DURÁN (2020) y DUSSEL PETERS (2016).

GRÁFICO 4

Estados Unidos: comercio intraindustria (1990-2019)



Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

Por último, es importante vincular estas dinámicas con el *Cuadro 2* analizado anteriormente: existen incentivos muy significativos del comercio en América del Norte, específicamente entre Estados Unidos y México en el marco del TLCAN y TMEC desde julio de 2020, desde la *guerra comercial* entre Estados Unidos y China; estos incentivos y beneficios para México se plasman al comparar las enormes diferencias en el costo de transporte y los aranceles impuestos por Estados Unidos, particularmente con respecto a Asia, pero más bien con Vietnam y China (*Cuadro 2*).

2.2 Definición de importaciones estadounidenses provenientes de México con efectivo potencial a ser fomentadas

El apartado distinguirá a detalle y con base en los diversos antecedentes anteriores un grupo de actividades (o subpartidas a 6 dígitos del Sistema Armonizado) importadas por Estados Unidos desde México según su participación en el mercado estadounidense y otras resultantes de la *guerra comercial*. Ambas tipologías partirán de las importaciones de Estados Unidos –por mucho las más significativas, como ya se examinó a detalle, y para permitir comparaciones con China– y nos permitirán proponer actividades específicas para su fomento en México.

2.2.1 Actividades mexicanas según su participación en las importaciones estadounidenses (2010-2019)

El primer criterio de selección de actividades es la diferencia de la participación de los capítulos (2 dígitos del SA) en las importaciones estadounidenses provenientes de México durante 2010-2019. Partiendo del criterio de selección a dos dígitos, se continúa con el proceso de selección a 6 dígitos del SA (subpartidas) y, asimismo, destacamos como segundo criterio de selección las subpartidas de alta tecnología. Con ello estaríamos seleccionando los capítulos más dinámicos de las importaciones estadounidenses provenientes de México para el período, que es el núcleo de la orientación exportadora reciente, de alto nivel tecnológico.

Del ejercicio de selección se desprenden 5 capítulos principales: 1. Automotriz (SA 87), 2. Autopartes (SA 84), 3. Frutos comestibles (SA 08), Instrumentos de óptica (SA 90) y 5. Bebidas y líquidos alcohólicos (SA 22).¹⁹ El *Anexo 1* resume las principales características de los 5 capítulos seleccionados, entre las cuales destacan las siguientes:

1. La cadena autopartes-automotriz (CAA) constituye el núcleo exportador de México a Estados Unidos: para el período propuesto (2010-2019) estos dos capítulos del SA fueron los que más incrementaron su participación en las importaciones provenientes de México y participaron con el 46,76% (o 167.387 millones de dólares) del total en 2019. Ambos capítulos participan en casi la mitad de las importaciones estadounidenses provenientes de China en 2019. Es interesante que, mientras que China se especializa en el segmento de autopartes (con el 32,07% de las importaciones de Estados Unidos en autopartes en 2017 y que cayó al 24,75% en 2019, mientras que las autopartes mexicanas aumentaron del 15,75% al 17,80%), México lo hace en el segmento automotriz, con el 33,23% de las importaciones totales en el capítulo automotriz de Estados Unidos (y 4,59% de China) en 2019.
2. El mayor grado de desagregación del análisis –a nivel de capítulos– vislumbra con mayor nitidez la relevancia de las tasas arancelarias y de costo de transporte entre México y China: en 2019, por ejemplo, ambas fueron de 0% y 2,10% para bebidas, líquidos y vinagre (de 7,40% y 6,16% para China) y de 0,10% y 0,53% para el capítulo automotriz (y de 17,90% y 6,41% para China). Desde esta perspectiva, los incentivos comerciales son muy significativos: en el sector automotriz representaron en 2019 casi $\frac{1}{4}$ del monto de las importaciones estadounidenses provenientes de China y el 0,63% para México.

[19] Llama la atención que la electrónica (SA 85) no sea parte de este grupo de capítulos seleccionados; durante 2010-2019 su participación en las importaciones estadounidenses provenientes cayó -5,64% y tuvo uno de los peores desempeños a nivel de capítulos.

3. Estos cinco capítulos seleccionados bajo los criterios arriba descritos son de la mayor relevancia para comprender el nivel tecnológico de las importaciones estadounidenses provenientes de México y China: en 2019 representaron el 48,77% (o 174.583 millones de dólares) y 56,56% (o 255.454 millones de dólares), respectivamente.

Con base en la selección de los 5 capítulos arriba descritos, en lo que sigue se profundiza el proceso de selección a nivel de subcapítulos (a 6 dígitos del SA) de los mismos 5 capítulos incluyendo, adicionalmente, el criterio de alta tecnología según la definición de la CEPAL (*ver pie de página 16*). Estos criterios adicionales permitirán el fomento de actividades con la expectativa de generar procesos de encadenamientos hacia delante y hacia atrás, así como procesos de aprendizaje tecnológicos en México. Como resultado de los criterios arriba descritos, del total de las 6.527 actividades o subpartidas se obtuvieron 568 de los 5 capítulos inicialmente seleccionados y 206 actividades de alto nivel tecnológicos. El análisis de las 206 actividades revela un grupo de características. De las 206 actividades definidas, solo 121 actividades presentan cierta participación en las importaciones de Estados Unidos durante 2010-2019; el resto de las actividades fueron descartadas, pues solo presentan valores en uno o dos años en el período o están sin actividad en el último lustro o más. Como resultado, estas 121 actividades (*Anexo 2*) serían de particular relevancia para ser fomentadas como resultado de su dinámica en las importaciones a Estados Unidos procedentes de México y su alto nivel tecnológico.

El universo de 121 actividades a ser fomentadas bajo estos criterios de selección son entonces un grupo de subpartidas a las que se les debería dar seguimiento especializado para su fomento (*ver Capítulo 3*). Considerando estas 121 subpartidas altamente exportadoras y de alta tecnología en el mercado estadounidense, **se vislumbran al menos tres tipos de actividades** (*Anexos 3-6*).

El primer grupo de actividades de las 121 subpartidas seleccionadas han efectivamente respondido a la caída en la participación china durante 2017-2019 –también resultado de altas tasas arancelarias– y las exportaciones mexicanas han incrementado rápidamente su cuota de mercado en Estados Unidos. Tal es el caso de máquinas de clasificar, contar o encartuchar monedas, sacapuntas, perforadoras y engrapadoras (SA 847290), con un mercado en las importaciones estadounidenses de 968 millones de dólares en 2019 (*Anexo 3*). La abrupta imposición de aranceles por parte de Estados Unidos a China –de 0% en 2017 y 15,71% en 2019, siendo de 0% para México y el resto de los competidores– así como una tasa de costo de transporte de 0,13% y 5,04% para México y China en 2019 le permitieron a México un posicionamiento rápido, cuya cuota de mercado aumentó de los niveles inferiores al 1% que hubo hasta 2017 al 16,51% en 2019, por lo que junto con Taiwán se convirtió en un competidor inmediato de China.²⁰

Del grupo de 121 actividades seleccionadas se desprende un segundo grupo de subpartidas mexicanas que por diversas razones –más allá del comercio, aranceles y costos de transporte, entre otros– no se han visto afectadas en forma significativa por la guerra comercial, como por ejemplo partes y accesorios de máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos (SA 847330); se trata probablemente de una de las actividades exportadoras mexicanas de mayor relevancia para Estados Unidos, con un mercado de importación en 2019 de 18.552 millones de dólares. En esta actividad Estados Unidos impuso una tasa arancelaria a China, del 7,69% en 2019 y de 0% para el resto de los competidores, y la cuota de mercado de China se desplomó -38,42% durante 2017-2019, pero la cuota mexicana apenas aumentó del 1,43% al 3,83%

[20] Un caso semejante se presenta con la subpartida 847050 (cajas registradoras) con un espectacular crecimiento en la cuota de mercado de México, del 0,10% al 28,79% en 2017 y 2019, mientras que cae para los principales competidores como China, Malasia y Taiwán (*Anexo 4*). En este caso, sin embargo, Estados Unidos solo impuso una tasa arancelaria de 4,88% a China en 2019.

para el mismo período. Taiwán y Vietnam, por el contrario, incrementaron en forma mucho más dinámica su cuota de mercado (*Anexo 5*).

La actividad de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma para uso médico, quirúrgico o veterinario (SA 902214) presenta un tercer grupo de subpartidas –de las 121 seleccionadas– de organización de un mercado específico en donde ni México ni China son los principales competidores (*Anexo 6*). Si bien como en otros casos Estados Unidos impuso una tasa arancelaria de 16,87% a China en 2019 (y de 0% para el resto de sus importadores), China durante 2017-2019 incluso logró aumentar ligeramente su cuota de mercado para alcanzar 4,18% en 2019; la de México fue de 8,81%. No obstante, Taiwán es por mucho el líder en esta actividad, y su cuota de mercado se mantuvo prácticamente inalterada durante 2017-2019 y fue de 42,47% en 2019. Es decir, bajo este escenario pero no en todas las actividades definidas, México o China son los principales competidores en el mercado estadounidense y no todas las importaciones chinas se han visto afectadas negativamente, incluso ante la imposición de altas y únicas tasas arancelarias.

Los tres grupos de actividades –con base en las 121 subpartidas seleccionadas– pueden facilitar la toma de decisión para el fomento de las exportaciones mexicanas bajo el criterio de su dinámica durante 2010-2019 y su alto nivel tecnológico.

2.2.2 Tensiones comerciales entre Estados Unidos - China (2017-2019) y potencial para México

En este apartado el objetivo es seleccionar un grupo de actividades (subpartidas a seis dígitos del SA) de las importaciones estadounidenses bajo dos criterios: a) el

impacto de la llamada *guerra comercial* entre Estados Unidos y China desde 2018 y, b) mismas actividades en las cuales México también hubiera incrementado su presencia en Estados Unidos.²¹

Con estos objetivos se establece una tipología con base en las importaciones de Estados Unidos (véase el *Cuadro 4*). En primera instancia se ordenan los 99 capítulos (2 dígitos del SA) en dos grupos: a) aquellos en los que la participación de los capítulos respectivos de las importaciones estadounidenses provenientes de China cayó por encima del total durante 2017-2019 (de -3,51%), como resultado de la guerra comercial entre Estados Unidos y China; en estos capítulos México y terceros países tuvieron un particular potencial de integración en las importaciones estadounidenses y, b) estos dos grupos con base en a) se subdividieron en los capítulos cuya participación en las importaciones estadounidenses provenientes de México aumentó por encima del total durante 2017-2019 (de 0,97%) –resultando en los Subgrupos I.A. y II.A.– por debajo de 0,97% (resultando en los Subgrupos I.B. y II.B.). Los 10 capítulos del Subgrupo I.A. (*estrellas ascendentes*, *Cuadro 4*) son de particular interés para los fines de este estudio. Adicionalmente –y con miras a definir un grupo de actividades a seis dígitos del SA– se aplicaron los mismos criterios a) y b) a los capítulos de los Grupos y Subgrupos establecidos; las 77 actividades resultantes de este proceso de selección a nivel de subpartidas para el Subgrupo I.A. serán de particular relevancia para su fomento.

El *Anexo 7* presenta los resultados de la tipología propuesta. A diferencia de los resultados del *Capítulo 2.2.1* con base en la dinámica de las importaciones estadounidenses provenientes de México y su nivel tecnológico, en este caso los resultados son mucho más heterogéneos y no incluyen a ninguno de los capítulos definidos según los criterios anteriores, con la excepción de autopartes (capítulo 84 del SA). Los 10 capítulos seleccionados se vinculan a la cadena hilo-textil-confección, diversas manufacturas ligeras como la sombrerería, cestería, pedrería y yeso y vidrio, así como autopartes y manufacturas para vehículos y vías férreas.

[21] El segundo criterio es significativo ya que el primer criterio no es suficiente para su selección, pues de otra forma podríamos seleccionar actividades sin capacidad productiva/exportadora y sin cuota de mercado por parte de México o incluso en donde ésta hubiera caído, y más allá de la caída de la presencia china.

CUADRO 4

Matriz de la tipología propuesta (con base en los cambios de la participación de las importaciones totales de EEUU, 2017-2019)



Fuente: elaboración propia con base en DUSSEL PETERS (2001) y LALL y WEISS (2005).

El *Anexo 8* presenta las principales características de los 10 capítulos del SA del Subgrupo I.A., aunque en el futuro bien pudieran profundizarse aspectos de los demás Subgrupos de la tipología sugerida. Si bien el Subgrupo I.A. ha incrementado su participación en las importaciones estadounidenses provenientes de México durante 2000-2019 y ha alcanzado el 19,34% del total, es importante reconocer una enorme concentración en el capítulo de autopartes: tan solo autopartes representó el 95,34% de las importaciones estadounidenses provenientes de México del Subgrupo I.A. en 2019; en autopartes tanto China como México compiten en forma significativa en las importaciones estadounidenses, con una cuota de mercado de 17,80% y 24,75% en 2019, respectivamente. No obstante lo anterior, es de la mayor importancia considerar las importaciones provenientes de México del Subgrupo I.A., es decir, aunque sus montos y

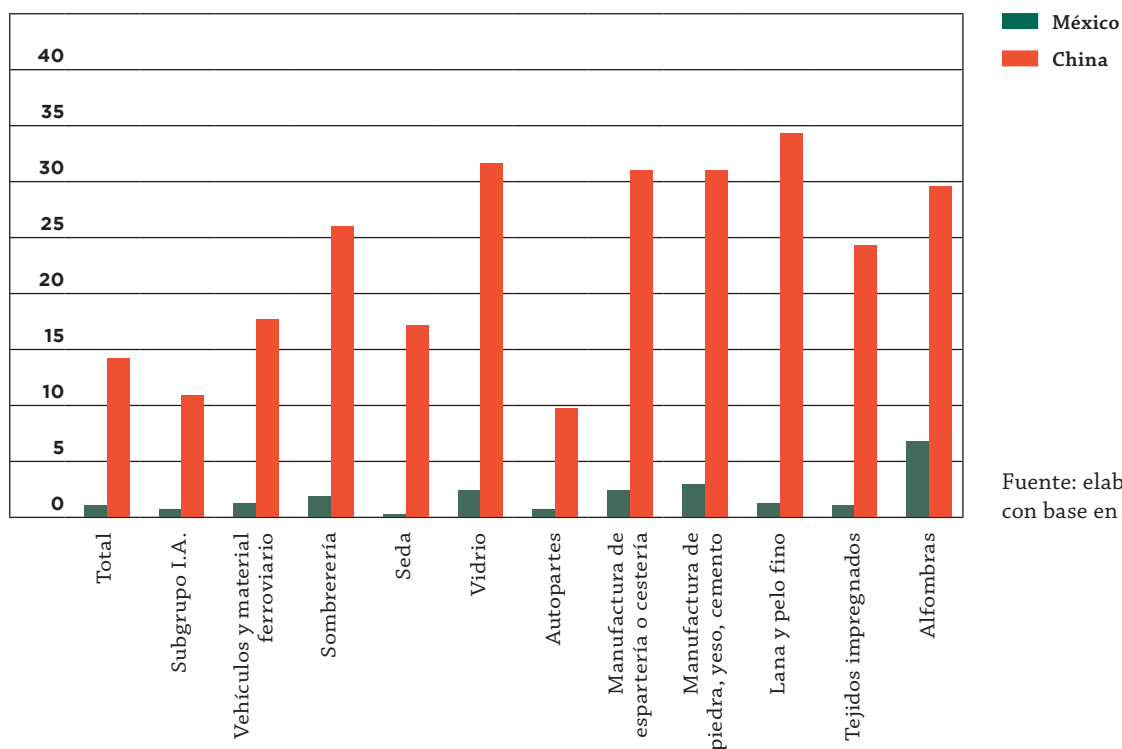
participaciones fueran menores, en un período relativamente breve y también como resultado de la guerra comercial desde 2018, estos capítulos han logrado posicionarse en forma significativa en las importaciones estadounidenses. Vidrio, vehículos y material ferroviario, tejidos impregnados y sombrerería, por ejemplo, presentan una cuota de mercado de 18,64%, 15,54%, 12,75% y 11,36% en 2019, respectivamente; en la mayoría de los casos el incremento en su cuota de mercado los hace competir directamente con las altas cuotas de mercado de China (*Anexo 8*).

Al menos tres aspectos son significativos al respecto. Por un lado, el alto grado de integración (medido a través del índice de comercio intraindustria) entre Estados Unidos y México: en autopartes y vehículos y material ferroviario, por ejemplo, el índice es superior al 0,43 en 2019, mientras que es de 0,17 y

GRÁFICO 5

Estados Unidos: suma de tasa arancelaria y tasa de costo de transporte de las importaciones de México y China en 2019 de los capítulos del Subgrupo I.A.

(como porcentaje de las respectivas importaciones)



Fuente: elaboración propia con base en Anexo 7.

0,12 para las importaciones estadounidenses provenientes de China (Anexo 8). Por otro lado, el muy alto grado de nivel tecnológico del Subgrupo I.A. –altamente influido por autopartes y vehículos y material ferroviario– con el 95,19% de las importaciones estadounidenses provenientes de México en 2019. Tercero, el impacto significativo de las diferencias de la tasa de costo de transporte y particularmente de la tasa arancelaria desde 2017 entre México y China. En el caso de vidrio y manufactura de espartería o cestería, por ejemplo, la tasa arancelaria de México fue de 0,22% y 0,41% en 2019, mientras que para China –con una significativa cuota de mercado– aumentó de 6,11% y 3,57% en 2017 al 20,15% y 21,45% en 2019, respectivamente. El Gráfico 5 elucida las enormes diferencias entre la suma de la tasa arancelaria y la tasa de costo de transporte en las importaciones estadounidenses

en 2019 para México y China: fue 13 y 15 veces superior para el total y el Subgrupo I.A., pero hasta 28 veces superior para lana y pelo fino.

Partiendo de los 10 capítulos definidos en el Subgrupo I.A., es decir, de los capítulos con mayor potencial en México ante la guerra comercial y ante el drástico incremento en la tasa arancelaria impuesta por Estados Unidos a China, se procedió a la selección de las actividades (a seis dígitos del SA) de estos mismos capítulos bajo los mismo criterios arriba señalados: las actividades en las que la participación de las importaciones de Estados Unidos de China hubieran caído por encima de su promedio (-3,51%) durante 2017-2019 y en las que las provenientes de México hubieran aumentado por encima del promedio (0,97) para el mismo período.

Los resultados son de la mayor relevancia para los objetivos del análisis. Los 10 capítulos del Subgrupo I.A. constan de 866 subpartidas y, aplicando los criterios arriba señalados, se definen 77 actividades o subpartidas (*Anexo 9*). Este es el universo de actividades con mayor potencial para México ante la guerra comercial entre Estados Unidos y China desde 2018 con una efectiva capacidad exportadora y de reacción, como lo han demostrado durante el mismo período; **estas 77 actividades vislumbran al menos tres grupos de subpartidas a ser fomentadas.**²²

Por un lado, un grupo actividades en las cuales el aumento abrupto de la tasa arancelaria en las importaciones de Estados Unidos originadas en China durante 2018-2019 ha generado efectos inmediatos en el incremento de las importaciones provenientes de México. Tal es el caso, por ejemplo, de la actividad vidrio de seguridad constituido por vidrio templado o contrapachado para empleo en automóviles, aeronaves, barcos u otros (700721), cuya cuota de mercado cayó durante 2017-2019 de 67,53% al 45,83% para China y aumentó de 12,37% a 34,41% para México; mientras que para México la tasa arancelaria aumentó de 0,18% a 0,47% en 2017 y 2019, lo hizo de 4,90% a 20,81% para China (*Anexo 10*).²³ Las significativas diferencias en los costos de transporte –de 0,47% y 20,81% para México y China en 2019– son de la mayor relevancia en un mercado de 423 millones de dólares en las importaciones estadounidenses en 2019 y en donde China y México son los importadores preponderantes de Estados Unidos.

[22] La información para las respectivas actividades (anexos 10-13) presentan material para un análisis a profundidad, aunque solo se destacan aspectos considerados como relevantes para los objetivos de este estudio.

[23] En otras actividades como la subpartida 460199 (manufacturas de espartería o cestería, trenzas y artículos similares) el incremento de México en su cuota es incluso mayor, de 0,30% en 2017 al 62,63%, con una caída de 72,11% al 18,62% para China; se trata de importaciones para Estados Unidos por un total de 8 millones de dólares en 2019 (*Anexo 11*) y que pudieran ser significativas para empresas y regiones en México.

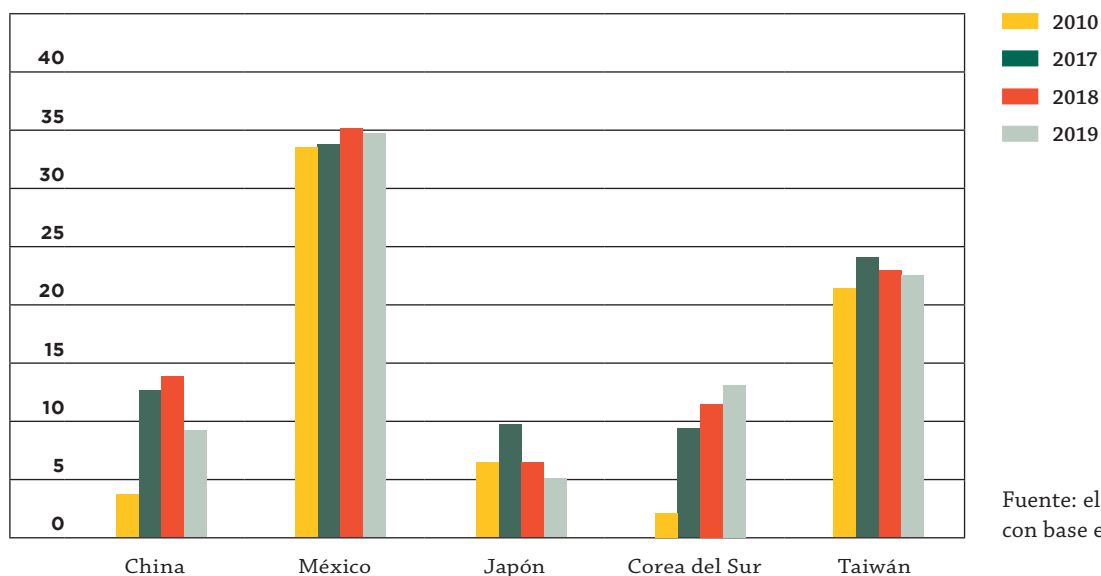
Otro grupo de actividades que se manifiestan en el caso es el de la subpartida 847150 (máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades), por mucho la actividad más significativa por su monto importado de las 77 actividades definidas (con importaciones totales de Estados Unidos por 31.296 millones de dólares en 2019) (*anexo 12*). En este caso México ya representaba el principal importador de Estados Unidos en 2017 (con el 74,75%) y aumentó a 80,62% en 2019; en el caso de China, el segundo importador, su cuota cayó de 18,76% a 4,14%. El incremento de la tasa arancelaria para China (de 0% en 2017 a 16,64% en 2019) desempeñó un papel importante, siendo que es el único país que paga arancel, aunque la tasa de costo de transporte de México con respecto a China y otros competidores también ha sido relevante.

Un tercer grupo de actividades –de las 77 seleccionadas– cuenta con características diferentes en las cuales terceros competidores –más allá de México y China– desempeñan un papel crucial, a diferencia de los anteriores casos. La subpartida 700910 (Espejos de vidrio, enmarcados o no, retrovisores para vehículos) es un ejemplo al respecto (*Anexo 13*). Tratándose de un mercado de 313 millones de dólares en 2019, el caso se diferencia del grupo de actividades anteriores porque, si bien México y China son competidores importantes (con una cuota de mercado de 34,96% y 9,04% en 2019), Taiwán, Corea del Sur y Japón participan con el 22,70%, 13,14% y 5,15%. El caso también es significativo en cuanto a que si bien la tasa arancelaria aumentó del 3,86% al 21,24% para China de 2017 al 2019, en 2019 las tasas arancelarias de Corea del Sur y México fueron de 0,21% y 0,35% (*Gráfico 6*). Es decir, si bien la competencia entre China y México es significativa en el mercado estadounidense, sería iluso no considerar a terceros competidores que, en muchos casos, incluso pueden ser preponderantes en las respectivas actividades importadoras de Estados Unidos. Es imprescindible considerar el tópico en términos del fomento de actividades específicas.

GRÁFICO 6

Estados Unidos: importaciones de espejos de vidrio, retrovisores para vehículos (SA 700910) para países seleccionados (2010-2019)

(porcentaje sobre el total)



Fuente: elaboración propia con base en Anexo 9.

Los tres grupos de actividades –con base en las 77 subpartidas seleccionadas– pueden facilitar la toma de decisión para el fomento de las exportaciones mexicanas bajo los criterios de la caída de la cuota de mercado de China y el aumento de México durante 2017-2019.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El documento aborda los objetivos planteados con base en dos capítulos. En el primero, el examen distingue tres grupos de aspectos económicos y cualitativos que afectarán profundamente las cadenas globales de valor (CGV) internacionales y mexicanas en el corto y mediano plazo; en varios casos estos aspectos se vinculan estrechamente entre sí. En el primer grupo de aspectos se analizan tendencias –que en algunos casos ya se gestan desde hace décadas– como las tensiones entre *off-shoring* y *near-shoring*, así como la robotización, nuevos canales de distribución y la importancia crítica de las telecomunicaciones para los consumidores finales y en el sector productivo, creando además nuevas CGV; si bien estas tendencias pudieran incrementar significativamente la productividad, estas *innovaciones disruptivas* también ponen en riesgo hasta el 64,5% del empleo manufacturero en México.

El segundo subcapítulo enfatiza un grupo de impactos económicos de la pandemia internacional del COVID-19 que, en varios casos, ha acelerado de manera drástica algunas tendencias señaladas en el *Capítulo 1.1.*, como pudiera ser el *home office*, el *e-commerce* y la rápida e impresionante presencia de las telecomunicaciones en prácticamente todos los ámbitos socioeconómicos desde 2020. La sección se concentra en el impacto profundo y diferenciado –por países, regiones, tamaño de empresa y CGV, entre otras– del COVID-19 en el crecimiento, comercio e IED, entre otras variables; tan solo la IED global pudiera retroceder entre 30%-40% en 2020, con importantes diferencias regionales. La revisión es relevante, entre otros, porque destaca que el impacto y la propia recuperación en estas variables estará altamente polarizada, es decir, se señalan actividades específicas que han sido afectadas profundamente por la parálisis económica (servicio doméstico, restaurantes, turismo y construcción), mientras que para otras el impacto y la recuperación han sido mucho menos pronunciadas o incluso han permitido crecimientos significativos (alimentos y bebidas y telecomunicaciones). El impacto diferenciado en el PIB entre países, adicionalmente, cerrará más pronto de lo esperado la brecha entre las economías de Estados Unidos y China en 2020 y en los subsecuentes años.

La tercera sección del primer capítulo destaca elementos para la comprensión de la *guerra comercial* entre Estados Unidos y China desde 2018; sus antecedentes estructurales y de largo plazo se encuentran en la competencia abierta entre ambos países en la última década y más recientemente por el liderazgo tecnológico de CGV de punta. La *competencia entre grandes potencias* (*great power competition*) reconocida por Estados Unidos desde 2017 no será pasajera y continuará en el futuro en múltiples ámbitos de la relación bilateral y en terceros países y regiones. Países como México deberán prepararse puntualmente al respecto. En el ámbito comercial, por ejemplo, es muy probable que las tensiones entre ambas potencias desde 2021 –incluso bajo la presidencia de Biden– vieran reducidas sus acusaciones y agresividad, aunque es muy poco probable que logren un *de-escalamiento* efectivo en términos de reducción de aranceles y las múltiples medidas tomadas durante 2018-2020. La terminación y evaluación de la *tregua comercial* en enero de 2022, con ínfimas posibilidades de ser alcanzada, bien pudiera generar serias dificultades comerciales entre ambos países y a nivel global. Este apartado también contribuye en la comprensión puntual del profundo impacto de la *guerra comercial*: la participación de China en el comercio, importaciones y exportaciones de Estados Unidos se desplomó durante 2017-2019 en -2,86%, -3,51% y -1,92%, lo cual permitió que México se convirtiera en 2019 en el primer socio comercial de Estados Unidos (y antes de Canadá y China). Estos profundos cambios cualitativos han dado pie a todo un grupo de análisis y debates en torno a que terceros países, a saber, Vietnam y México, pudieran beneficiarse en el largo plazo ante la *guerra comercial*. Si bien el propio *Capítulo 1.3.* ofrece sustento para justificar este potencial, buena parte de los argumentos en las reseñas sobre el tema solo se refieren a experiencias casuísticas o a un potencial abstracto y macroeconómico. El escenario de *China + 1* nos parece particularmente relevante: muchas empresas optarán por continuar cercanas a la demanda e incentivos en China y, paralelamente, buscarán fortalecerse en otros mercados como el estadounidense y europeo; una estrategia excluyente (un mercado o el otro) no es necesariamente sensato para las respectivas empresas.

Con estos antecedentes el *Capítulo 2* se concentra en el objetivo del documento: **definir —con un enfoque de la demanda de importaciones de Estados Unidos— actividades comerciales específicas con potencial exportador por parte de México**. El primer subcapítulo subraya un grupo de debates y estructuras sobre el comercio exterior de México: se reconocen avances sustantivos en la orientación exportadora de México desde finales de la década de los ochenta del siglo xx, así como profundas carencias, incluyendo su limitada generación y asociación con el crecimiento económico y la falta de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás: análisis recientes con base en matrices de insumo producto de la OCDE destacan a México como uno de los países con los más altos niveles de valor agregado extranjero en sus exportaciones e incluso con aumentos significativos hasta alcanzar 36,4% en 2016; las exportaciones de la electrónica y de la cadena de valor autopartes-automotriz (CAA) sobresalen por sus altos niveles reflejando una compleja organización industrial orientada hacia las exportaciones pero con un reducido impacto de arrastre en empresas proveedoras, territorios, hogares y empleo de calidad debido a sus importaciones masivas e incentivos a la importación temporal para su reexportación. Es al menos igual de importante reconocer la significación de Estados Unidos en el comercio de México (que representa el 62,94%, 45,19% y 80,47% del comercio, importaciones y exportaciones en 2019), con una tendencia notable a la baja desde inicios del siglo XXI; en cambio, China se ha establecido como el segundo socio comercial de México desde 2003, particularmente por medio de las importaciones mexicanas (con el 18,24% o 85,511 millones de dólares en 2019), también ha destacado su presencia creciente en las importaciones de bienes intermedios y de capital (con el 52,48% y 32,80% en 2019, y muy por encima de la participación estadounidense en sus importaciones de bienes de capital en 2019, con el 11,33%). Por último, en el ámbito de las estructuras del comercio exterior de México, no solo es relevante señalar su incremento tecnológico de las exportaciones hacia Estados Unidos (las importaciones mexicanas de nivel tecnológico y medio aumentaron del 52,90% en 1990 al 73,72% en 2019), sino que también su alto

grado de integración —medido a través del índice de comercio intraindustria— con Estados Unidos y la alta concentración del comercio exterior de México en la CAA. La CAA, desde esta perspectiva —junto con la electrónica— son el núcleo de la orientación exportadora mexicana, altamente concentrada e integrada con Estados Unidos y cada vez más dependiente de importaciones asiáticas en especial de China.

Estas estructuras permiten definir un grupo de actividades de las importaciones mexicanas (*enfoque de demanda*) en Estados Unidos considerando tanto la dinámica histórica (2010-2019) entre ambos países como la *guerra comercial* desde 2018 y la capacidad exportadora de México. El análisis en el *Capítulo 2.2.* con base en estas dos dinámicas resulta en la definición de 198 actividades (a seis dígitos del SA) con un potencial real para ser considerado en su fomento.

Del primer análisis (*Capítulo 2.2.1.*) que considera la dinámica de las importaciones estadounidenses provenientes de México durante 2010-2019, así como su especialización en alta tecnología, se desprenden 121 actividades a seis dígitos del SA que representan 35.971 millones de dólares o 10,01% de las importaciones provenientes de México (*Anexo 2*). El análisis presenta preliminarmente **tres grupos de actividades relevantes**, siendo todas dinámicas en sus exportaciones y de alta tecnología. Por un lado, actividades cuyas importaciones estadounidenses desde México han sido afectadas rápidamente por el desplome del comercio con China (como en el caso de máquinas de clasificar, contar o encartuchar monedas, sacapuntas, perforadoras y engrapadoras, SA 847290); incrementos arancelarios abruptos permitieron aumentos rápidos en la cuota de mercado de México, de menos del 1% en 2017 al 16,51% en 2019. Por otro lado, en otro grupo de actividades mexicanas (por ejemplo, máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, SA 847330) en el que, no obstante el desplome de la cuota de mercado de China, México no incrementó su cuota en Estados Unidos. Por último, un tercer grupo de actividades —de las 121 seleccionadas en este rubro— en las que ni México ni China se ven afectados por la *guerra*

comercial y el sustantivo incremento arancelario a las subpartidas chinas: en el caso de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma para uso médico, quirúrgico o veterinario (SA 902214) Taiwán continúa siendo el principal importador para Estados Unidos, con una cuota de mercado relativamente inalterada del 42,47% en 2019.

El *Capítulo 2.2.2.* contribuye a la comprensión de otro argumento: el desplome de las importaciones estadounidenses provenientes de China y la capacidad de respuesta de las importaciones mexicanas para Estados Unidos durante el mismo período 2017-2019. Del análisis resultan 77 actividades y subpartidas del SA. Más allá de las características de cada una de las actividades –altamente influenciadas por la presencia de autopartes tanto en su participación en el Subgrupo I.A. como en el nivel tecnológico y alto grado de integración en su comercio con Estados Unidos (medido vía el comercio intraindustria)–, sobresalen al menos tres tipos de actividades. Un grupo mucho más heterogéneo de capítulos y subpartidas que bajo los criterios del *Capítulo 2.2.1.* –actividades altamente exportadoras y de alta tecnología– incluyendo vidrio, vehículos y material ferroviario, tejidos impregnados y sombrería, entre otros; solo autopartes (capítulo 84 del SA) reincide. De las 77 actividades seleccionadas es posible definir al menos tres grupos de subpartidas. Primer grupo: actividades en las que las importaciones estadounidenses desde México lograron una respuesta inmediata ante la *guerra comercial*: vidrio de seguridad constituido por vidrio templado o contrapachado para empleo en automóviles, aeronaves, barcos u otros (SA 700721) aumentaron su cuota de mercado de 12,37% a 34,41% durante 2017-2019 y ante la imposición de significativas tasas arancelarias y subsecuente caída en la cuota de mercado de China. Un segundo grupo de subpartidas está formada por aquellas en las que el impacto de la guerra comercial ha sido menor, por ejemplo el caso de máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades (SA 847150), por mucho la actividad más significativa por su monto importado de las 77 actividades (*Anexo 12*), refleja que México ya contaba con una significativa

cuota de mercado y que logró incrementarla al 80,62% en 2019. Por último, y de la mayor relevancia para los objetivos del estudio, un tercer grupo de subpartidas en las que ni México ni China son los principales competidores en actividades específicas definidas: tal es el caso de espejos de vidrio, enmarcados o no, retrovisores para vehículos (SA 700910), en los cuales México y China son competidores, pero en donde Taiwán, Corea del Sur y Japón también cuentan con cuotas de mercado relevantes; Corea del Sur en 2019 incluso gravó una tasa arancelaria del 0,21% e inferior a la de México de 0,35%.

Las implicaciones y propuestas de política del análisis son múltiples, destacando la contribución del documento desde una perspectiva de la demanda, es decir, de las importaciones de Estados Unidos. El análisis arroja 198 actividades o subpartidas del SA a ser consideradas y fomentadas en el corto, mediano y largo plazo, considerando que en la mayoría de los casos las empresas no tienen la capacidad de reacción inmediata (WANG 2020/a) ante inversiones de mediano y largo plazo, además de la relevancia de Estados Unidos y China como mercados no excluyentes. Es igualmente pertinente destacar la importancia de autopartes (capítulo 84 del SA) y sus subpartidas como resultante de ambos enfoques (*Capítulos 2.2.1. y 2.2.2.*). México, con base en el análisis, cuenta con un enorme potencial de fomento de cadenas globales de valor –segmentos, procesos y productos– a ser apoyados con base en la experiencia de la *guerra comercial* entre Estados Unidos y China. La contribución de este análisis, a diferencia de otros existentes sobre la temática, es por un lado la definición de 198 actividades específicas con particular interés en las importaciones mexicanas bajo los dos criterios desarrollados en el *Capítulo 2* como resultado de los dos criterios de selección planteados: según sus características exportadoras a Estados Unidos y su alto nivel tecnológico y según su efectivo potencial de inserción en el mercado estadounidense ante la debacle de la participación china en Estados Unidos durante 2017-2019.

Tanto el *Capítulo 2.2.1.* como el 2.2.2, con sus respectivos criterios de selección, buscaron crear grupos de subpartidas de las 198 actividades en aras de facilitar su fomento y, preliminarmente, tres grupos específicos en las importaciones mexicanas para Estados Unidos: un grupo de actividades que reaccionó inmediatamente y en forma significativa ante la caída de cuota de mercado de China, un segundo grupo de subpartidas en las que el incremento en la cuota de mercado, por diversas razones, fue reducida y un tercer grupo de actividades en las que terceros países –es decir ni México ni China– son competidores relevantes en la actualidad.²⁴ Estos grupos pueden ser muy importantes para la toma de decisión y las propuestas abajo vertidas.

Considerando las 198 actividades con potencial en México –121 actividades altamente exportadoras y de alta tecnología durante 2010-2019 (*Capítulo 2.2.1.*) y 77 con una drástica caída en la cuota de mercado china y un aumento de las subpartidas mexicanas–, se desprenden las siguientes propuestas que buscan mediar entre las carencias macroeconómicas y el potencial coyuntural a nivel de cadenas globales de valor, actividades y empresas.

Primero. El fomento de 198 actividades con potencial exportador hacia Estados Unidos. Las instituciones públicas –en específico la Secretaría de Economía (SE), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) – y privadas en México, sobre todo sus organismos empresariales como el *CEO Dialogue*, cuentan con la posibilidad de realizar actividades concretas y ejecutar mecanismos e instrumentos para el fomento de estas 198 actividades con base en las importaciones estadounidenses provenientes de México. Las ventajas y oportunidades para que México se integre a la demanda estadounidense, concretamente en términos de las tasas arancelarias y de los costos de transporte, son de la mayor relevancia en la actualidad, aunque en la mayoría de los diagnósticos no se presenta información al respecto.

Segundo. Las instituciones públicas –como la SE, SHCP y las embajadas de México en Estados Unidos y en China– tienen la puntual responsabilidad de diseñar un **Programa de Fomento al Comercio Exterior de México 2020-2030** con base en el análisis propuesto de 198 actividades específicas. El programa, desde esta perspectiva, permite actividades específicas y conjuntas con el sector privado –seminarios especializados, *road shows*– así como una campaña de promoción de México en actividades específicas.

Tercero. Para las actividades de promoción del comercio de y con México es crítico –véase los *Capítulos 1.3.* y 2.– no caer en generalizaciones casuísticas o macroeconómicas, sino invitar a contrapartes –empresas y organismos empresariales de Estados Unidos, China, la Unión Europea y países como Japón y Corea del Sur y Taiwán– a **presentar información y un diagnóstico puntual y concreto sobre cada una de las 198 actividades de potencial en las importaciones en su comercio con Estados Unidos:** actividades y subpartidas específicas, sus características comerciales en México y beneficios arancelarios y en los costos de transporte. Como resultado de este proyecto, se presenta en formato digital la totalidad de la información aquí utilizada, tanto macroeconómica como la información de las importaciones estadounidenses y para las 198 actividades seleccionadas, en aras de favorecer en forma transparente la toma de decisión y futuros diagnósticos.

Cuarto. A fin de implementar, darle seguimiento y permitir un proceso de evaluación del propuesto **Programa de Fomento al Comercio Exterior de México 2020-2030** se sugiere la creación de un grupo de traba-

[24] Estas 198 actividades son resultado de los objetivos y respectivos procesos de selección de los *Capítulos 2.2.1.* y 2.2.2. y se proponen preliminarmente los tres grupos aquí señalados. Sin embargo, y en aras de lograr un buen monitoreo y ejecución de las propuestas (ver abajo), también sería posible retomar los capítulos del SA y las respectivas cadenas globales de valor de las que partieron los procesos de selección y *Capítulos 2.2.1.* y 2.2.2.

jo de alto nivel con la participación del sector público y las agencias del Ejecutivo mexicano señalado, con organismos empresariales y acompañado por académicos con *expertise* sobre los respectivos tópicos y actividades. El grupo de trabajo debería explícitamente considerar al menos tres aspectos fundamentales, tal vez incluso subgrupos: a) instrumentos para sobre llevar las carencias estructurales del comercio exterior (*Capítulo 2.1.*) y para cada una de las 198 actividades propuestas, b) instrumentos para cada una de las 121 actividades definidas con particular potencial con base en su dinámica exportadora a Estados Unidos y su alto nivel tecnológico, c) instrumentos para cada una de las 77 actividades definidas como con particular potencial con base en la caída de mercado de China en Estados Unidos y con capacidad de incrementar la mexicana. De las actividades específicas del grupo de trabajo y sus potenciales subgrupos se deberían desprender propuestas concretas para permitir un mayor grado de integración de las exportaciones mexicanas en general y específicas para cada una de las 198 actividades definidas: empresas en México, Estados Unidos, China y otros países a ser contactadas para incrementar las exportaciones mexicanas –y con potencial de inversión–, promover la *potencial oferta existente* en México en cada una de estas 198 actividades y, por ende, promover y organizar actividades específicas en México, Estados Unidos, China y otros países por actividad: campañas puntuales con información detallada y con el apoyo de empresas ya existentes en México.

Quinto. Las propuestas arriba descritas no requieren un presupuesto masivo, ya que parten del conocimiento público, privado y académico existente y de la capacidad del grupo de alto nivel arriba señalado para proponer de forma ágil y ejecutiva un diagnóstico para cada una de las 198 actividades (en términos de cadenas globales de valor, segmentos, procesos y productos, así como de empresas en México, Estados Unidos y China, entre otros países según la actividad específica). Se requerirá de una reserva de académicos, funcionarios y organismos empresariales dedicados al grupo de trabajo y que elaboren instrumentos específicos para cada actividad (respectivas campañas en

el corto, mediano y largo plazo). No obstante, será indispensable contar con recursos suficientes para la realización de estas actividades (diagnósticos y respectivas campañas por actividad).

Los resultados y contribución de este análisis –desde la demanda– invitan a dar seguimiento inmediato con base en la efectiva oferta exportable de México y condiciones comerciales y productivas, en aras de generar un esfuerzo adicional de atracción de inversión nacional y de inversión extranjera directa, y vinculado con los resultados con base en el comercio exterior aquí expuestos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABIAD, ABDUL, BARIS, KRISTINA, BERNABE, JOHN ARBIN, BERTULFO, DONALD, CAMINGUE, SHEILA, FELICIANO, PAUL NEIMER, MAHINTHAN MARIASINGHAM Y MERCER-BLACKMAN, VALERIE. 2018. *The impact of trade conflict on developing Asia*. Asian Development Bank Economics Working Paper Series (566), pp. 1-44.
- AIMX (ASOCIACIÓN DE INTERNET MX). 2019. *Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2019*. México: AIMX.
- ASPE ARMELLA, PEDRO. 1993. *El camino mexicano de la transformación económica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- AMCHAM CHINA (THE AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA). 2019. *AmCham China White Paper*. 2019 American Business in China. AmCham China: Pekín.
- BANXICO (BANCO DE MÉXICO). 2020. *Estadísticas*. En: <https://www.banxico.org.mx>.
- BLECKER, ROBERT A. y GERARDO ESQUIVEL. 2010. *NAFTA, Trade, and Development*. Economic Alternatives 10-01, pp. 1-44.
- BM (BANCO MUNDIAL). 2020. *World Development Indicators*. Washington, D.C.: BM.
- BBVA. 2020. *Hacia una economía sin contacto*. México: BBVA.
- BOWN, CHAD. P. 2020. *US-China phase one tracker: China's purchases of US goods*. Washington, D.C.: piie.
- CARBONERO, FRANCESCO, EKKEHARD ERNST y ENZO WEBER. 2018. *Robots worldwide: The impact of automation on employment and trade*. Working Paper (ilo/Research Department) 36, pp. 1-21.
- CECHIMEX (CENTRO DE ESTUDIOS CHINA-MÉXICO). 2020. *Estadísticas*. En: <http://www.economia.unam.mx/cechimex/index.php/es/estadisticas>.
- CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA). 2020/a. *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL. 2020/b. *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL/OIT. 2020. *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe. La dinámica laboral en una crisis de características inéditas: desafíos de política*. Santiago de Chile: CEPAL/OIT.
- CHÁVEZ, GABRIELA. 2020. *El e-commerce crecerá 60% en 2020 impulsado por COVID-19*. Expansión, abril 9.
- CHINA BRIEFING. 2020. *China Manufacturing versus Mexico Manufacturing: Who Wins?* Dezan Shira & Associates, febrero 26.
- CONTRERAS, ÓSCAR F., GUSTAVO VEGA CÁNOVAS y CLEMENTE RUIZ DURÁN (coord.). *La reestructuración de Norteamérica a través del libre comercio: del TLCAN al TMEC*. México: COLMEX y COLEF.
- CORDERA, ROLANDO Y ENRIQUE PROVENCIO (coord.). *Consideraciones y propuestas sobre la estrategia de desarrollo para México*. México: UNAM.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2000. *Polarizing Mexico. The Impact of Liberalization Strategy*. Lynne & Rienner: Boulder/Londres.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2001. *Un análisis de la competitividad de las exportaciones de prendas de vestir de Centroamérica utilizando los programas y la metodología CAN y MAGIC*. Estudios y Perspectivas 1 (CEPAL), pp. 1-57.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2003. *Ser o no ser maquila, ¿es esa la pregunta?* Comercio Exterior 53(4), pp. 328-336.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2016. *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China, ¿integración o desintegración regional?* México: Red ALC-China, UDUAL y UNAM/Cechimex.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2018. *Cadenas globales de valor. Metodología, teoría y debates*. Universidad Nacional Autónoma de México: México.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2020. *Entre la competencia entre grandes potencias y la globalización con características chinas en el siglo XXI. Opciones para México*. En: Oropeza García, Arturo (edit.). *China-Estados Unidos, ¿la guerra sigilosa?* México: IIJ/UNAM e IDIC, pp. 48-69.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE y LESBIA PÉREZ SANTILLÁN. 2020. *Retos para la cadena del calzado en México en 2020: consumo interno y retos internacionales ante la pandemia del COVID-19*. León: CICEG y UNAM/Cechimex.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2020/a. *World Economic Outlook. A Long and Difficult Ascent*. October. FMI: Washington, D.C.
- FMI. 2020/b. *imf DataMapper*. FMI: Washington, D.C.
- GATLEY, THOMAS. 2020. *Leading the Way in Export Recovery*. GavekalDragonomics, Agosto 6.
- GEREFFI, GARY. 2020. *What does the COVID 19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies*. Journal of International Business Policy 3, pp. 287-301.
- GEREFFI, GARY y XINYI WU. 2020. *Global Value Chains, Industrial hubs, and Economic Development in the Twenty First Century*. In: Oqubay, Arkebe y Justin Yifu Lin (eds.). *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*. Cambridge: Oxford, chapter 53.

- HANEMANN, THILO y DANIEL H. ROSEN. 2020. *Who's Buying Whom? COVID-19 and China Cross-Border M&A*. Rhodium Group, junio 18.
- HARRIS, DAN. 2020. *Would the Last Company Manufacturing in China Please Turn off the Lights, Part 4*. China Law Blog, febrero 25.
- JUNG, EUJIN. 2020. *Vietnam and Mexico could become major players in global supply chains*. Trade and Investment Policy Watch (Peterson Institute for International Economics), August 3rd.
- KPMG. 2018. *The Changing Landscape of Disruptive Technologies. Tech disruptors outpace the competition*. Estados Unidos: KPMG.
- KRAUSE, LOU. 2020. *Reasons Why It's More Attractive to Invest in Mexico than in China*. Prince Manufacturing, octubre 9.
- KROEBER, ARTHUR. 2020. *Hawks in the Driver's Seat*. Gavekal-Dragonomics, August 11.
- LALL, SANJAYA, JOHN WEISS y HIROSHI OIKAWA. 2005. *China's Competitive Threat to Latin America: An Analysis for 1990-2002*. Oxford Development Studies 33(2), pp. 163-194.
- MCKINSEY. 2016. *Advanced Industries. Automotive revolution -perspective towards 2030*. New York: McKinsey.
- MAGNIER, MARK. 2020. *US companies looking to return home from China face significant problems*. South China Morning Post, julio 28.
- MINIÁN, ISAAC y ÁNGEL MARTÍNEZ MONROY. 2018. *El impacto de las nuevas tecnologías en el empleo en México*. Problemas del Desarrollo 49(195), pp. 27-53.
- MORENO-BRID, JUAN CARLOS y JAIME ROS. 2009. *Development and Growth in the Mexican Economy. A Historical Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- MUKHERJEE, SHAHANA. 2020. *Trade Diversion Since the US China Trade War*. Moody's Analytics, enero.
- NEUT, ALEJANDRO. 2020. *El trilema de la COVID-19*. BBVA Research, noviembre 17.
- NSS (NATIONAL SECURITY STRATEGY). 2017. *National Security Strategy of the United States*. The President of the United States: Washington, D.C.
- OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT). 2018. *Trade in Value Added: Mexico*. París: OECD.
- OMC (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO). 2020/a. *Trade Costs in the Time of Global Pandemics*. Ginebra: OMC.
- OMC. 2020/b. *Press/862 Press Release*. Octubre 6. Ginebra: OMC.
- OROPEZA GARCÍA, ARTURO (coord.). 2020. *China-Estados Unidos, ¿la guerra sigilosa?* México: IIJ/UNAM.
- PENCE, MIKE. 2018. *Remarks delivered by Mike Pence on the Administrations Policy Towards China*. Washington, D.C.: Hudson Institute.
- PIORE, MICHAEL J. y CHARLES F. SABEL. 1984. *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.
- PWC (PRICE WATER HOUSE). 2018. *Five Trends Transforming the Automotive Industry*.
- PWC. 2020. *Telecommunications Innovation. Powered by 5G. Turn the power of 5G into new sources of revenue*. En: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/5g/telecommunications-at5g.html>.
- SALINAS DE GORTARI, CARLOS. 2000. *Un paso difícil a la modernidad*. México: Plaza y Janés.
- SE (SECRETARÍA DE ECONOMÍA). 2020. *Flujos al primer semestre 2020*. Mexico: SE.
- THE ECONOMIST. 2020/a. *COVID-19 has forced a radical shift in working habits*. The Economist, septiembre 12.
- THE ECONOMIST. 2020/b. *Is it the end of the oil age?* The Economist, septiembre 19.
- THE ECONOMIST. 2020/c. *Will Latin America take advantage of supply chain shifts?* Londres: The Economist.
- UN-COMTRADE. 2020. UN Comtrade Database. En: <https://comtrade.un.org/>.
- UNCTAD (UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT). 2020/a. *Press Release: Global e-commerce hits \$25,6 trillion*. Ginebra: UNCTAD.
- UNCTAD. 2020/b. *Global Trade Update*, octubre 2020. Ginebra: UNCTAD.
- UNCTAD. 2020/c. *Investment Trends Monitor*, octubre 27. Ginebra: UNCTAD.
- VIETNAM BRIEFING. 2020. *Where Should US Business Look to Diversify Their China Operations: Mexico Versus Vietnam*. Dezan Shira & Associates, junio 4.
- WANG, DAN. 2020/a. *The Race to Decouple*. GavekalDragonomics, noviembre 11.
- WANG, DAN. 2020/b. *The World's Best Manufacturer*. GavekalDragonomics, octubre 20.
- WHELAN, ROBBIE y SANTIAGO PÉREZ. 2020. *U.S.-China Trade Disarray Sounds Like an Opportunity for Mexico – But It Isn't Working Out That Way*. Wall Street Journal, marzo 15.

Anexos

ANEXO 1

Estados Unidos: importaciones desde México y China para capítulos seleccionados (1990-2019)

	Participación sobre las importaciones de EEUU desde México (total de México = 100)					Participación sobre las importaciones de EEUU desde China (total de China = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Automotriz	19,15	17,49	26,71	27,01	28,32	1,96	1,92	2,90	3,21	3,10
Autopartes	12,54	14,62	17,19	18,34	18,44	13,40	22,67	21,66	21,54	20,32
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	0,53	1,18	2,23	2,05	2,28	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
Instrumentos y aparatos de óptica	3,27	3,82	4,44	4,36	4,49	2,81	1,92	2,36	2,35	2,50
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0,94	1,13	1,60	1,62	1,76	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
Resto	63,57	61,77	47,83	46,61	44,71	81,79	73,45	73,03	72,85	74,04
	Participación sobre las importaciones de EEUU desde México (total de EEUU = 100)					Participación sobre las importaciones de EEUU desde China (total de EEUU = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	11,16	12,02	13,36	13,57	14,33	8,21	19,07	21,59	21,25	18,08
Automotriz	15,90	22,00	28,84	30,99	33,23	1,20	3,83	5,05	5,77	4,59
Autopartes	9,43	13,46	15,75	16,74	17,80	7,41	33,12	32,07	30,80	24,75
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	18,54	30,52	42,02	40,53	45,05	0,64	1,59	0,92	1,09	0,77
Instrumentos y aparatos de óptica	12,14	14,94	16,38	16,30	16,84	7,68	11,92	14,08	13,74	11,82
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	15,33	16,44	21,20	22,28	23,84	0,19	0,19	0,30	0,38	0,27
Resto	10,48	10,16	9,44	9,30	9,52	9,92	19,18	23,30	22,76	19,89
	México: tasa arancelaria (sobre respectivas importaciones)					China: tasa arancelaria (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0,23	0,09	0,11	0,23	0,20	3,79	3,28	2,67	4,18	9,81
Automotriz	0,11	0,07	0,07	0,08	0,10	5,75	3,42	2,72	6,23	17,90
Autopartes	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,47	0,32	0,43	2,22	6,91
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	1,07	1,43	2,87	9,25
Instrumentos y aparatos de óptica	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	1,30	1,16	0,98	4,27	9,16
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,21	0,50	1,38	7,40
Resto	0,30	0,09	0,15	0,41	0,32	4,38	4,24	3,39	4,66	10,28

	México: tasa de costo de transporte (sobre respectivas importaciones)					China: tasa de costo de transporte (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	1,13	0,99	0,94	0,90	0,89	7,56	4,94	4,08	4,37	4,47
Automotriz	0,72	0,52	0,58	0,57	0,53	10,30	7,81	6,24	8,09	6,41
Autopartes	0,58	0,63	0,64	0,55	0,57	4,73	2,89	2,53	2,70	2,86
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	7,75	4,86	3,83	3,81	3,44	9,44	3,77	4,61	4,32	3,51
Instrumentos y aparatos de óptica	0,32	0,40	0,28	0,29	0,74	4,06	3,75	3,01	3,00	3,14
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	3,40	3,21	2,27	2,24	2,10	22,24	13,61	8,12	5,92	6,16
Resto	1,32	1,13	1,14	1,12	1,10	8,07	5,53	4,48	4,74	4,88
	México: comercio intraindustria					China: comercio intraindustria				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0,42	0,40	0,40	0,39	0,37	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14
Automotriz	0,46	0,53	0,40	0,38	0,35	0,13	0,14	0,30	0,33	0,28
Autopartes	0,63	0,53	0,50	0,48	0,47	0,30	0,18	0,17	0,16	0,17
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	0,20	0,13	0,11	0,14	0,12	0,35	0,54	0,36	0,39	0,25
Instrumentos y aparatos de óptica	0,59	0,54	0,59	0,60	0,60	0,29	0,58	0,60	0,58	0,55
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0,16	0,20	0,12	0,12	0,08	0,17	0,24	0,23	0,27	0,38
Resto	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	México: nivel tecnológico medio y alto (sobre respectivas importaciones)					China: nivel tecnológico medio y alto (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	66,96	64,04	73,13	73,04	73,72	42,42	54,75	59,60	59,27	57,80
Automotriz	100,00	99,99	99,99	99,99	100,00	91,49	96,95	98,07	98,30	97,94
Autopartes	99,21	99,09	99,37	99,37	99,32	100,00	99,98	99,99	99,99	99,99
Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instrumentos y aparatos de óptica	98,20	93,90	93,29	92,21	93,13	98,70	92,49	91,62	91,93	91,75
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	5,01	0,53	0,00	0,01	0,04
Resto	50,60	46,10	52,67	51,01	51,23	29,90	38,73	45,10	44,51	43,43

Fuente: elaboración propia con base en CECHEMEX (2020).

ANEXO 2

Estados Unidos: importaciones desde México según los 5 capítulos seleccionados y respectivas subpartidas de alto nivel tecnológico

Subpartida	Descripción
900850	Image and Photo Projectors, Enlargers and Reducers
902990	Pts For Revolution Counters, Odometer, Etc
847050	Cash Registers
901380	Optical Devices, Appliances And Instruments, Nesoi
902890	Pt Acces Gas Lqd Elec Supply Mtr Inc Clbrating Mtr
841231	Pneumatic Power Engines And Motors, Linear Acting
902730	Spctmtr Spctrphtmtr Etc Using Optical Radiations
847290	Ofc Mach For Automatic Banknote Dispensers, Etc
847150	Digital Processing Units, N.E.S.O.I.
903033	Inst & App For Meas/chk Volt Etc W/o Recrdng Nesoi
901510	Rangefinders
902710	Gas Or Smoke Analysis Apparatus
902620	Inst & Apprts, Measuring/checking Pressure
902519	Thermometers/pyro Nt Combind W Oth Instrum, Nesoi
902214	Appts Base On X-ray, Medical,surgical,vetnry,nesoi
901530	Levels (surveying)
903039	Inst Meas Volt Crrnt Etc W-out Rcrdng Dvce, Mltmtr
841290	Engine And Motor Parts, Nesoi
903180	Meas & Checkng Instrument, Appliances & Mach Nesoi
847170	Automatic Data Processing Storage Units, N.E.S.O.I
903089	Inst,measuring/checking Electrical Quantitie,nesoi
903032	Multimeters With A Recording Device
903084	Inst. And Apparatus With A Recording Device, Nesoi
902610	Inst & Apprts, Measure/checking Flow/level Of Liq
903120	Test Benches
901420	Instruments & Appl F Aerntcl/spc Navig Ex Compass
901812	Ultrasonic Scanning Apparatus
901819	Electro-diagnostic Apparatus Nesoi, And Parts Etc.
902690	Pts, Inst & Apprts Measure/check Variables Liq/gas
844331	Mach Which Perform 2-plus Of Print, Copy, Fax Etc
847329	Parts For Mach,nesoi, Incorp Calculating Device
901811	Electrocardiographs, And Parts And Accessories
900590	Parts Etc Of Binoculars, Optical Telescopes Etc
902219	Apparatus Base On X-ray For Oth Use,ex Medical,etc
847330	Parts & Accessories For Adp Machines & Units
902720	Chromatographs And Electrophoresis Instruments
902580	Hydrometers & Sim Fl Inst, Hygrometers, Etc, Nesoi
902790	Pts Of Inst, Phys/chem Analysis Etc, Nesoi
903190	Pts, Of Mach Nesoi In This Chap,& Profile Projectr
901590	Parts And Accessories For Surveying Etc Nesoi
901520	Theodolites And Tachymeters
903290	Pts, Autom Regulating/controlling Inst & Apprts
900699	Pts, Photographic Flashlight Exc Nesoi

847141	Digital Adp Mach,with Cp Unit,input,output, Nesoi
901490	Pts, For Direct Find Compasses, Navigational Inst
847350	Pts Suitble Fr Use W Mac Of 2/more Head 8469-8472
902290	X-ray/hi Tnsn Genr Cntr Pnl & Dsk Exm/trtmnt Tb Pt
902480	Machine&appliance,test Hardness,strength,etc,nesoi
900890	Pts, Of Image Projector,enlarger&reducer Exc Cinem
902300	Inst, Appts&models,for Demonstrational Use& Parts
847160	Adp Input Or Output Units, Storage Or Not, Nesoi
902780	Phy Chem Ins/appr;meas Vscsty & Heat Nesoi
901060	Projection Screens
902221	Appts Base On Alpha,beta,etc Radiation,medical,etc
847321	Parts Of Electronic Calculating Machines
902490	Pts, Machine & Appln, Test Hardness/strength, Etc
903020	Cathode-ray Oscilloscopes&cathode-ray Oscillograph
901720	Drawng Markng-out Math Calcultng Ins Ex Drft Tble
844399	Pts & Acc Of Printers, Copiers And Fax Mach, Nesoi
901710	Drafting Table & Machines Whether Or Not Automatic
844339	Printers/copiers/fax Machines, Not Combined, Nesoi
903010	Inst For Measuring/detecting Ionizing Radiations
901730	Micrometers, Calipers And Gauges
902212	Computed Tomography Apparatus
902750	Instruments Etc Using Optical Radiations Nesoi
902511	Thermomtrs/pyro N Cmbnd W Ot Inst Liq-fld Rdct Rd
901813	Magnetic Resonance Imaging Apparatus
900791	Parts And Accessories For Cinema Cameras
901190	Pts & Accessories For Compound Optical Microscopes
900691	Parts And Accessories For Still Photo Cameras
903082	Inst To Check Semiconduct Wafers &such That Record
847090	Postage-franking & Similar Mach With Calcltng Dvce
901540	Photogrammetrical Surveying Instruments & Applnces
901600	Balances, Sensitivity &=5 Cg, W Or W/o Wgt, & Pts
847340	Parts And Accessories Of Office Machines, Nesoi
902229	Appr Use Of Alpha Beta Gamma Rdtn N F Med Surg Etc
901050	Equipment For Photo Labs, N.E.S.O.I.; Negatoscopes
901180	Compound Optical Microscopes, Nesoi
841229	Hydraulic Power Engines & Motors Ex Linear Acting
902213	Appts Base On X-ray For Dental, Uses, Nesoi
901580	Surveying Instruments And Appliances, Nesoi Etc.
841090	Parts, Inc Regulators, For Hydraulic Turb & Wtr Wh
903040	Oth Inst, Specially Designed For Telecommunication
902410	Machines And Appliances For Testing Metals
901090	Pts & Access Of Apprt & Equip For Photo/cinema Lab
847310	Typewriter & Word Process Mach Parts & Accessories
900659	Photographic Cameras (still) Nesoi

903110	Machines For Balancing Mechanical Parts
903281	Hydraulic/pneumatic Auto Regulating/contr Ins/appr
844332	Printers/ Copiers/fax Mach, Nt Comb, Connct To Adp
903090	Pts Of Inst F Meas Elect Quat Alpha Beta Inzng Rdt
901320	Lasers, Other Than Laser Diodes
901780	Instruments For Measuring Length, Nesoi
901820	Ultraviolet Or Infrared Ray Apparatus, & Pts & Acc
901390	Pts Of Liq Crystal Device, Laser&oth Optical,nesoi
847190	Adp Mac&unts Thereof;mag/opt Rder,trnscrbr,proc Dat
847130	Port Digtl Automatic Data Process Mach Not > 10
900580	Monoculars Telescopes Astronomical Ins And Mountng
903149	Measuring Or Checking Instruments & Machines,nesoi
841221	Hydraulic Power Engines And Motors, Linear Acting
840690	Parts For Steam And Other Vapor Turbines
841239	Pneumatic Power Engines & Motors Ex Linear Acting
900652	Photo Cameras For Roll Film Of A Width Less 35 mm
903300	Pts, Nesoi For Machines,appln,inst/appts Of Chap90
847180	Automatic Data Processing Units, N.E.S.O.I.
901410	Direction Finding Compass
903210	Thermostats
847230	Mail Sorting, Opening, Postage Affixing,etc, Mach
900630	Cameras For Underwater, Aerial Survey, Medical Etc
846729	Tools For Wk In Hand,w/ Self-cont Elec Motor,neso
901480	Navigational Instruments And Appliances, Nesoi
846722	Saws W/ Self-cont. Electiric Motors, For Wk In Hnd
841280	Engines And Motors, Nesoi
902680	Inst Measure/checking Variable Of Liq/gases, Nesoi
902230	X-ray Tubes
903289	Auto Regulating Ins & Appr Ex Throstat,mnstat, Etc
902590	Pts, Hydrometers, Therometers, Pyrometers, Etc
903220	Manostats
846721	Drills, W/ Self-cont. Electric Motor, Wk In Hand
847149	Digital Adp Mac & Units,entered As Systems, Nesoi
900653	Photo Cameras For Roll Film Of A Width Of 35 mm

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 3

Estados Unidos: importaciones de la subpartida 847290/a con países seleccionados (2010-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas de alta tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	49,41	48,60	43,04	27,11	-21,48	263	-15,2
México	0,14	0,32	1,90	16,51	16,20	160	719,3
Taiwán	11,08	12,56	15,72	19,87	7,31	192	42,7
Vietnam	0,74	9,76	7,20	10,32	0,56	100	16,7
Malasia	4,69	6,68	12,29	6,86	0,18	66	15,0
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	968	13,5
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	2,32	0,48	1,10	0,51	0,02	1	5,4
México	10,29	13,60	23,14	7,64	-5,95	13	-22,8
Taiwán	1,04	1,71	1,68	1,63	-0,07	3	0,8
Vietnam	0,18	0,21	0,17	0,26	0,05	0	15,8
Malasia	0,93	0,45	0,18	0,32	-0,14	1	-14,0
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	166	3,0
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	23,73	25,55	29,75	26,92	1,37	263	-15,2
México	3,94	15,08	9,01	25,65	10,57	173	170,1
Taiwán	6,61	6,57	9,64	6,22	-0,34	195	41,7
Vietnam	0,00	3,91	2,40	5,92	2,01	100	16,7
Malasia	9,26	10,14	8,00	4,35	-5,79	67	14,6
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	1.134	11,7
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	--	--
México	0,10	0,20	0,54	0,15	-0,05	--	--
Taiwán	0,05	0,06	0,05	0,03	-0,03	--	--
Vietnam	0,12	0,01	0,01	0,01	-0,00	--	--
Malasia	0,10	0,03	0,01	0,02	-0,01	--	--
Total	0,43	0,34	0,36	0,29	-0,05	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	1,67	0,00	2,65	15,71	15,71	--	--
México	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Taiwán	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Vietnam	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Malasia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Total	1,16	0,00	1,14	4,26	4,26	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	5,86	4,31	4,51	5,04	0,73	--	--
México	0,34	1,39	0,29	0,13	-1,26	--	--
Taiwán	2,64	0,82	1,06	1,07	0,26	--	--
Vietnam	1,18	1,11	0,40	1,64	0,53	--	--
Malasia	1,02	2,60	6,53	6,52	3,92	--	--
Total	3,90	2,94	3,52	2,60	-0,35	--	--
/a Máquinas de clasificar, contar o encartuchar monedas, sacapuntas, perforadoras, engrapadoras /b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 4

Estados Unidos: importaciones de la subpartida 847050/a con países seleccionados (2010-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas de alta tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	37,22	39,67	39,45	33,95	-5,72	293	13,9
México	0,08	0,10	5,72	28,79	28,70	248	2.034,8
Taiwán	10,25	10,38	13,14	7,93	-2,46	68	7,6
Vietnam	0,00	6,17	3,18	7,32	1,15	63	34,1
Malasia	14,59	15,97	10,65	5,48	-10,50	47	-27,9
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	863	23,2
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	1,35	1,94	3,29	1,52	-0,43	4	-26,1
México	10,35	40,15	18,00	14,27	-25,88	34	-50,1
Taiwán	0,58	0,19	0,10	0,06	-0,13	0	-53,3
Vietnam	0,00	0,12	0,28	0,84	0,73	2	124,9
Malasia	0,42	0,37	0,74	0,28	-0,09	1	-26,9
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	238	-16,3
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	23,73	25,55	29,75	26,92	1,37	296	13,0
México	3,94	15,08	9,01	25,65	10,57	282	43,6
Taiwán	6,61	6,57	9,64	6,22	-0,34	69	7,2
Vietnam	0,00	3,91	2,40	5,92	2,01	65	35,5
Malasia	9,26	10,14	8,00	4,35	-5,79	48	-27,9
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	1.101	10,1
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,04	0,06	0,06	0,02	-0,03	--	--
México	0,02	0,01	0,93	0,24	0,23	--	--
Taiwán	0,07	0,02	0,01	0,00	-0,02	--	--
Vietnam	-	0,02	0,06	0,06	0,04	--	--
Malasia	0,03	0,03	0,05	0,03	0,00	--	--
Total	0,75	0,75	0,54	0,43	-0,32	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	0,00	0,00	0,00	4,88	4,88	--	--
México	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Taiwán	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Vietnam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Malasia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Total	0,00	0,00	0,00	1,66	1,66	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	2,13	1,39	1,52	1,44	0,05	--	--
México	1,36	1,50	0,27	0,32	-1,19	--	--
Taiwán	1,55	1,57	1,50	1,49	-0,08	--	--
Vietnam	0,00	1,01	0,43	0,84	-0,17	--	--
Malasia	2,39	1,39	0,79	1,79	0,40	--	--
Total	2,12	2,06	2,20	1,36	-0,70	--	--
/a Cajas registradoras							
/b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 5

Estados Unidos: importaciones de la subpartida 847330/a con países seleccionados (2010-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas de alta tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	44,73	68,40	60,75	29,98	-38,42	5.561	-39,2
México	1,51	1,22	1,43	3,86	2,64	716	63,7
Taiwán	6,94	6,32	8,40	24,66	18,34	4.576	81,5
Vietnam	11,84	12,11	18,36	22,48	10,36	4.170	25,2
Malasia	0,20	4,90	5,40	8,90	4,00	1.651	23,8
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	18.552	-8,1
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	7,26	3,92	3,56	3,09	-0,83	500	-9,3
México	37,34	67,25	65,50	68,82	1,57	11.148	3,3
Taiwán	1,10	1,34	1,74	1,74	0,40	281	16,4
Vietnam	1,07	0,50	1,94	1,68	1,18	272	87,2
Malasia	1,82	1,17	1,10	1,30	0,14	211	8,1
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	16.198	2,1
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	30,85	41,70	38,09	17,44	-24,25	6.061	-37,7
México	14,78	28,56	26,81	34,14	5,58	11.864	5,3
Taiwán	4,78	4,26	5,76	13,98	9,72	4.857	74,4
Vietnam	7,85	7,30	11,85	12,78	5,48	4.442	27,4
Malasia	0,80	3,36	3,69	5,36	2,00	1.862	21,7
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	34.751	-3,7
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,17	0,08	0,07	0,17	0,09	--	--
México	0,13	0,05	0,06	0,12	0,07	--	--
Taiwán	0,17	0,26	0,24	0,12	-0,14	--	--
Vietnam	0,10	0,06	0,13	0,12	0,07	--	--
Malasia	0,31	0,29	0,24	0,23	-0,06	--	--
Total	0,74	0,83	0,79	0,93	0,10	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	0,00	0,00	1,02	7,69	7,69	--	--
México	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Taiwán	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Vietnam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Malasia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Total	0,00	0,00	0,62	2,31	2,31	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	2,19	1,25	1,39	2,26	1,02	--	--
México	0,74	0,62	0,39	0,30	-0,33	--	--
Taiwán	1,81	2,22	1,69	1,43	-0,79	--	--
Vietnam	0,25	0,09	0,05	1,52	1,43	--	--
Malasia	1,11	0,22	0,14	3,70	3,49	--	--
Total	1,39	1,11	1,09	1,89	0,78	--	--
/a Partes y accesorios de máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos							
/b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 6

Estados Unidos: importaciones de la subpartida 902214/a con países seleccionados (2010-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas de alta tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	0,81	3,49	3,77	4,18	0,69	58	20,4
México	0,01	3,34	5,69	8,81	5,47	123	78,7
Taiwán	41,22	47,77	41,99	42,47	-5,30	591	3,8
Vietnam	8,93	5,98	6,38	6,82	0,84	95	17,5
Malasia	7,90	5,15	5,93	4,75	-0,40	66	5,7
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	1.391	10,0
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	9,75	19,28	16,26	17,49	-1,80	165	0,6
México	1,78	2,43	3,51	1,72	-0,71	16	-11,1
Taiwán	6,59	5,91	4,05	6,76	0,85	64	12,9
Vietnam	2,97	4,50	4,12	4,52	0,03	43	5,9
Malasia	13,66	9,96	7,48	7,49	-2,47	70	-8,4
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	941	5,6
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	4,68	10,18	8,99	9,55	-0,63	223	4,8
México	0,78	2,96	4,78	5,95	2,99	139	53,5
Taiwán	26,23	30,04	26,13	28,06	-1,98	654	4,6
Vietnam	6,35	5,35	5,44	5,89	0,54	137	13,5
Malasia	10,39	7,19	6,58	5,86	-1,33	137	-2,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	2.332	8,2
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,20	0,40	0,49	0,52	0,13	--	--
México	0,02	0,70	0,61	0,23	-0,46	--	--
Taiwán	0,22	0,17	0,13	0,19	0,03	--	--
Vietnam	0,40	0,71	0,63	0,62	-0,09	--	--
Malasia	0,86	0,83	0,95	0,97	0,14	--	--
Total	0,87	0,85	0,84	0,81	-0,04	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	0,00	0,00	9,00	16,87	16,87	--	--
México	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Taiwán	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Vietnam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Malasia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Total	0,00	0,00	0,34	0,71	0,71	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	1,77	4,79	3,99	2,47	-2,32	--	--
México	3,18	0,70	0,69	0,51	-0,19	--	--
Taiwán	1,38	1,09	1,19	1,09	0,00	--	--
Vietnam	0,60	1,97	1,28	0,98	-0,99	--	--
Malasia	0,98	3,15	2,55	1,23	-1,92	--	--
Total	0,82	1,51	1,30	1,12	-0,39	--	--
/a Aparatos de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma para uso médico, quirúrgico o veterinario /b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHEMEX (2020).

ANEXO 7

Tipología de las importaciones estadounidenses

(con base en el cambio de las respectivas participaciones de China y México durante 2017-2019)

		China	México
	Total	-3,51	0,97
Grupo I		-14,30	-5,68
	Subgrupo I.A.	-13,59	-6,31
86	Vehículos y material para vías férreas o similares y sus partes, aparatos mecánicos (incluso electromecánicos) de señalización para vías de comunicación.	-4,38	7,87
65	Artículos de sombrerería y sus partes.	-9,69	6,12
50	Seda.	-9,17	2,77
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	-3,52	2,22
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	-7,32	2,04
46	Manufacturas de espartería o de cestería.	-14,91	1,92
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas.	-11,30	1,82
51	Lana y pelo fino u ordinario, hilados y tejidos de crín.	-4,74	1,18
59	Tejidos impregnados, recubiertos, revestidos o artículos textiles.	-4,03	1,05
57	Alfombras y demás revestimientos para el suelo, de materias textil.	-4,99	1,00
	Subgrupo I.B.	-6,06	0,56
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.	-5,74	0,89
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	-4,71	0,81
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	-3,84	0,67
40	Caucho y manufacturas de caucho.	-3,86	0,65
60	Tejidos de punto.	-10,08	0,55
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	-3,89	0,42
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	-5,82	0,28
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	-6,31	0,27
54	Filamentos sintéticos o artificiales.	-7,01	0,22
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.	-8,59	0,21
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	-6,35	0,13
42	Manufacturas de cuero, artículos de guarnicionería y talabartería, artículos de viaje, bolsos de mano y continentes similares, manufacturas de tripa.	-17,45	0,04
91	Relojería.	-4,06	0,02
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	-5,97	-0,00
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	-4,20	-0,02
43	Peletería y confecciones de peletería, peletería artificial o facticia.	-8,51	-0,11

		China	México
53	Las demás fibras textiles vegetales, hilados de papel y tejidos de hilados de papel.	-4,72	-0,12
62	Prendas y complementos de vestir excepto los de punto.	-4,59	-0,17
55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas.	-9,00	-0,26
05	Los demás productos de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte.	-16,28	-0,86
56	Guata, fieltro y telas sin tejer, hilados especiales, cordeles, cuerdas y cordajes, artículos de cordelería.	-5,37	-0,97
52	Algodón.	-7,30	-1,04
14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal, no expresados ni comprendidos en otras partidas.	-5,29	-4,77
Grupo II		-0,83	0,85
	Subgrupo II.A.	-0,60	3,92
89	Navegación marítima o fluvial.	-0,83	6,68
26	Minerales, escorias y cenizas.	-1,03	5,05
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	-0,46	4,39
01	Animales vivos.	-0,02	3,65
78	Plomo y manufacturas de plomo.	0,40	3,26
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	-0,15	3,03
79	Zinc y manufacturas de zinc.	-0,48	2,67
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	-0,03	2,64
72	Fundición, hierro y acero.	-0,19	2,60
36	Pólvoras y explosivos, artículos de pirotécnia, fósforos (cerillas), aleaciones pirofóricas, materias inflamables.	-1,59	2,21
02	Carnes y despojos comestibles.	-0,09	2,12
75	Níquel y manufacturas de níquel.	-0,85	1,97
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	-1,57	1,77
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	-2,96	1,29
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	0,12	1,28
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	-0,77	1,14
74	Cobre y manufacturas de cobre.	-0,37	1,06
04	Leche y productos lácteos; huevo de ave; miel natural, productos comestibles de origen animal, no expresados ni comprendidos en otras partidas.	-0,13	1,04
25	Sal, azúfre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	-1,87	1,01
	Subgrupo II.B.	-1,09	-0,17
92	Instrumentos musicales, partes y accesorios de estos instrumentos.	-0,91	0,85
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	-0,19	0,71
80	Estaño y manufacturas de estaño.	2,58	0,67
97	Objetos de arte, de colección o de antigüedad.	0,02	0,65
18	Cacao y sus preparaciones.	0,01	0,64
31	Abonos.	-2,69	0,62

		China	México
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	-0,58	0,57
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	-3,45	0,48
88	Navegación aérea o espacial.	-0,06	0,48
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.	-2,26	0,46
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	-1,95	0,45
38	Productos diversos de la industria química.	0,45	0,38
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	-2,61	0,31
93	Armas y municiones, sus partes y accesorios.	-0,01	0,28
63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.	1,40	0,25
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	2,00	0,22
09	Café, té, yerba mate y especias.	0,10	0,17
17	Azúcares y artículos de confitería.	-0,99	0,17
81	Los demás metales comunes, <i>Cermets</i> , manufacturas de estas materias.	-0,52	0,16
29	Productos químicos orgánicos.	-2,57	0,15
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	-0,35	0,10
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	-2,97	0,05
67	Plumas y plumón preparados y artículos de plumas o plumón, flores artificiales, manufacturas de cabellos.	4,61	0,04
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	0,48	0,02
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	-0,14	-0,05
30	Productos farmacéuticos.	-0,29	-0,07
10	Cereales.	0,56	-0,11
45	Corcho y sus manufacturas.	-3,07	-0,13
28	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.	-2,72	-0,13
47	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas, desperdicios y desechos de papel o cartón	-0,08	-0,19
66	Paraguas, sombrillas, quitasoles, bastones, bastones- asientos, látigos, fustas y sus partes.	-0,29	-0,22
24	Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.	-0,15	-0,35
99		1,50	-0,46
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	-3,36	-0,51
37	Productos fotográficos o cinematográficos.	-1,30	-0,52
35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas, enzimas.	-1,76	-0,63
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	-2,97	-0,67
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros.	-1,68	0,76

		China	México
69	Productos cerámicos.	0,41	-0,96
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	-0,34	-1,04
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	-3,05	-1,13
49	Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas, textos manuscritos o mecanografiados y planos.	3,01	-1,18
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	-0,59	-1,40
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	1,02	-1,67
96	Manufacturas diversas.	2,48	-1,94
21	Preparaciones alimenticias diversas.	-2,15	-3,94

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 8
Estados Unidos: importaciones desde México y China para capítulos seleccionados (1990-2019)

	Participación sobre las importaciones de EEUU desde México (total de México = 100)					Participación sobre las importaciones de EEUU desde China (total de China = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
SubGrupo I.A.	13,84	15,43	17,97	19,14	19,34	15,28	24,02	23,33	23,32	21,87
Vehículos y material ferroviario	0,39	0,05	0,04	0,06	0,09	0,05	0,09	0,11	0,14	0,13
Sombrerería	0,04	0,02	0,04	0,06	0,08	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30
Seda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00
Vidrio	0,59	0,46	0,39	0,38	0,39	0,39	0,45	0,57	0,62	0,60
Autopartes	12,54	14,62	17,19	18,34	18,44	13,40	22,67	21,66	21,54	20,32
Manufactura de espartería o cestería	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,21	0,07	0,06	0,06	0,06
Manufactura de piedra, yeso, cemento	0,20	0,15	0,19	0,19	0,21	0,60	0,26	0,38	0,40	0,24
Lana y pelo fino	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Tejidos impregnados	0,03	0,11	0,10	0,09	0,09	0,01	0,06	0,10	0,12	0,10
Alfombras	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,22	0,10	0,12	0,14	0,11
Resto	86,16	84,57	82,03	80,86	80,66	84,72	75,98	76,67	76,68	78,13
	Participación sobre las importaciones de EEUU desde México (total de EEUU = 100)					Participación sobre las importaciones de EEUU desde China (total de EEUU = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total										
Subgrupo I.A.	9,65	13,27	15,32	16,27	17,42	7,84	32,79	32,14	31,05	24,85
Vehículos y material ferroviario	29,19	7,90	7,67	8,93	15,54	2,76	22,50	33,89	35,04	29,51
Sombrerería	4,27	2,68	5,23	7,62	11,36	25,98	68,28	64,02	62,94	54,33
Seda	0,00	0,00	0,01	1,90	2,78	19,70	26,91	26,91	27,46	17,74
Vidrio	18,21	19,93	16,42	16,31	18,64	8,84	30,43	39,34	41,03	35,82
Autopartes	9,43	13,46	15,75	16,74	17,80	7,41	33,12	32,07	30,80	24,75
Manufactura de espartería o cestería	0,48	2,53	2,68	2,73	4,60	70,68	66,48	57,90	56,98	43,00
Manufactura de piedra, yeso, cemento	7,78	7,49	7,55	7,92	9,37	17,57	20,47	24,93	26,42	13,64
Lana y pelo fino	14,16	9,80	9,05	10,69	10,23	2,01	8,92	8,10	8,88	3,36
Tejidos impregnados	5,97	12,76	11,70	10,96	12,75	1,51	11,35	20,34	22,66	16,32
Alfombras	0,83	0,61	1,33	1,51	2,34	14,88	21,06	21,98	23,83	16,98
Resto	11,45	11,81	13,00	13,05	13,75	8,28	16,84	19,63	19,39	16,80

	México: tasa arancelaria (sobre respectivas importaciones)					China: tasa arancelaria (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0,23	0,09	0,11	0,23	0,20	3,79	3,28	2,67	4,18	9,81
Subgrupo I.A.	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	0,98	0,56	0,70	2,55	7,79
Vehículos y material ferroviario	0,00	0,04	0,07	0,04	0,04	1,22	0,63	0,80	3,77	7,76
Sombrerería	0,06	0,09	1,25	1,70	1,45	6,56	6,09	5,98	8,22	21,09
Seda	0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	0,16	0,22	0,21	2,00	14,09
Vidrio	0,90	0,11	0,09	0,11	0,22	10,40	6,60	6,11	8,34	20,15
Autopartes	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,47	0,32	0,43	2,22	6,91
Manufactura de espartería o cestería	0,03	0,00	0,02	0,26	0,41	5,15	4,50	3,57	6,25	21,45
Manufactura de piedra, yeso, cemento	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	1,60	1,44	3,48	20,27
Lana y pelo fino	0,09	0,01	0,04	0,05	0,06	8,22	5,70	11,74	14,48	29,93
Tejidos impregnados	0,60	0,63	0,14	0,31	0,27	3,10	2,89	2,98	5,62	18,66
Alfombras	1,57	0,14	3,09	3,78	4,44	4,39	3,52	3,89	6,88	22,31
Resto										
	México: tasa de costo de transporte (sobre respectivas importaciones)					China: tasa de costo de transporte (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	1,13	0,99	0,94	0,90	0,89	7,56	4,94	4,08	4,37	4,47
Subgrupo I.A.	0,70	0,69	0,71	0,62	0,63	5,76	3,36	2,98	3,18	3,31
Vehículos y material ferroviario	0,86	3,11	1,38	1,21	0,95	13,28	18,39	10,92	11,79	9,99
Sombrerería	1,28	3,07	0,56	0,54	0,35	8,63	6,95	4,67	4,69	4,85
Seda	11,54	14,59	0,40	0,06	0,06	3,72	6,04	4,59	4,01	3,25
Vidrio	2,13	1,18	2,63	2,43	2,22	14,38	13,00	11,13	11,03	11,49
Autopartes	0,58	0,63	0,64	0,55	0,57	4,73	2,89	2,53	2,70	2,86
Manufactura de espartería o cestería	4,77	0,97	2,83	3,12	2,07	27,11	15,75	10,13	10,04	9,68
Manufactura de piedra, yeso, cemento	3,25	3,66	3,26	3,15	2,84	14,08	13,42	9,28	9,62	10,83
Lana y pelo fino	0,97	0,96	0,99	0,83	1,17	3,06	5,06	4,59	4,94	4,51
Tejidos impregnados	1,00	0,85	0,89	1,17	0,81	8,01	7,37	6,05	5,97	5,84
Alfombras	2,73	2,24	2,90	2,65	2,26	4,58	6,80	6,46	6,59	7,33

	México: comercio intraindustria					China: comercio intraindustria				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0,42	0,40	0,40	0,39	0,37	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14
Subgrupo I.A.	0,61	0,53	0,50	0,48	0,47	0,28	0,18	0,17	0,16	0,17
Vehículos y material ferroviario	0,42	0,48	0,26	0,30	0,43	0,11	0,33	0,09	0,08	0,12
Sombrerería	0,38	0,55	0,42	0,28	0,21	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Seda	0,00	0,00	0,04	0,10	0,02	0,03	0,03	0,37	0,19	0,02
Vidrio	0,44	0,50	0,69	0,65	0,55	0,22	0,23	0,20	0,18	0,18
Autopartes	0,63	0,53	0,50	0,48	0,47	0,30	0,18	0,17	0,16	0,17
Manufactura de espartería o cestería	0,23	0,38	0,12	0,23	0,11	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Manufactura de piedra, yeso, cemento	0,49	0,50	0,54	0,58	0,63	0,07	0,23	0,13	0,13	0,20
Lana y pelo fino	0,62	0,49	0,34	0,27	0,30	0,10	0,16	0,13	0,10	0,14
Tejidos impregnados	0,29	0,35	0,30	0,32	0,37	0,72	0,47	0,34	0,31	0,37
Alfombras	0,17	0,21	0,47	0,54	0,79	0,03	0,11	0,06	0,04	0,06
	México: nivel tecnológico medio y alto (sobre respectivas importaciones)					China: nivel tecnológico medio y alto (sobre respectivas importaciones)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	66,96	64,04	73,13	73,04	73,72	42,42	54,75	59,60	59,27	57,80
Subgrupo I.A.	92,72	94,27	95,32	95,54	95,19	88,06	94,73	93,37	92,98	93,56
Vehículos y material ferroviario	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sombrerería	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vidrio	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,22	0,27	0,17	0,15
Autopartes	99,21	99,09	99,37	99,37	99,32	100,00	99,98	99,99	99,99	99,99
Manufactura de espartería o cestería	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Manufactura de piedra, yeso, cemento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lana y pelo fino	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tejidos impregnados	9,15	7,57	3,17	7,21	7,33	0,09	4,21	8,67	8,86	3,79
Alfombras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia con base en CECHEMEX (2020).

ANEXO 9

Definición de actividades de mayor potencial en las importaciones de Estados Unidos provenientes de México con base en los criterios del Capítulo 2.2.2.

1	860310	Hooks & Oth Coupling Devices Buffers & Pts Thereof
2	860791	Self-propelled Railway Or Tramway Coaches, Electr
3	860729	Railwy, Tramwy Pass Etc Coaches Not Self-propelld
4	860900	Truck Axles And Wheels & Pts, Etc For Rail Vehicls
5	650500	Hats & Headgear, Knit Etc, Lace, Felt Etc In Pc
6	650400	Hat Shapes,plaited Or Assemblb Strips Any Material
7	650699	Othr Headgr Othr Matrls Nesoi Whether/not Line/trm
8	500400	Silk Yarn, Not Spun From Waste, Not Retail Packed
9	700312	Nonwrđ Shts Cast/rld Glass, Colrd,opac,flshd,layrd
10	700721	Laminated Safety Glass For Vehicles, Aircraft Etc.
11	700991	Glass Mirrors Unframed Not Vehicle Rearview Mirror
12	701931	Mats, Nonwoven, Of Glass Fibers
13	701912	Glass Fiber Rovings
14	701990	Glass Fibers & Articles Thereof Nesoi
15	701959	Other Woven Fabrics Of Glass Fibers, Nesoi
16	701090	Glass Articl. For Conveyance/packing Of Goods,neso
17	701110	Gls Envlp Opn A GlS Pts W/o Ftngs F Elctrc Lghtg
18	700910	Rear-view Mirrors For Vehicles
19	701020	Stoppers, Lids And Other Closures, Of Glass
20	847050	Cash Registers
21	840490	Parts For Aux Plt For Blrs,cond For Stm,vpr Pr Unt
22	845620	Ultrasonic Machine Tools For Removing Matl
23	847290	Ofc Mach For Automatic Banknote Dispensers, Etc
24	840590	Pts,prod Gas,wtr Gas,acetylene Gas,wtr Pro Gas Gen
25	841950	Heat Exchange Units, Industrial Type
26	841520	Automotive Air Conditioners
27	841780	Ind Or Lab Furnaces & Ovens, Inc Incin,n/ele,nesoi
28	848110	Pressure-reducing Valves
29	840220	Super-heated Water Boilers
30	841319	Pumps Fitted With Measuring Device, Nesoi
31	847960	Evaporative Air Coolers
32	847150	Digital Processing Units, N.E.S.O.I.
33	841581	Air Conditioning Mach Etc Incl Refrig Unit Etc
34	843490	Parts Of Milking Machines And Dairy Machinery
35	848790	Machinery Parts, Non-electric, Nesoi
36	843780	Mach F Milling Or Working Cereals & Veg, Exc Farm
37	841290	Engine And Motor Parts, Nesoi
38	840290	Super-heated Water Boilers & Steam Genrtn Boil Pts
39	841231	Pneumatic Power Engines And Motors, Linear Acting
40	847149	Digital Adp Mac & Units,entered As Systems, Nesoi
41	847920	Mach F Extract Or Prep Of Animal Or Veg Fat Or Oil
42	843229	Harrows Ex Disc, Scarifiers Cultivators Hoes Etc
43	847330	Parts & Accessories For Adp Machines & Units

44	841821	Refrigerators, Household, Compression Type
45	841891	Furniture For Refrigeration Or Freezing Equipment
46	842489	Mechanical Appliance For Projecting Liquids Nesoi
47	841869	Refrigerating/freezing Equipment, Nesoi
48	842490	Pts For Mechanical Appliance Project Liquid Etc
49	847190	Adp Mac&unts Thereof;mag/opt Rder,trnscr,proc Dat
50	841480	Air/gas Pumps, Compressors And Fans Etc, Nesoi
51	842199	Filter/purify Machine & Apparatus Parts
52	848010	Molding Boxes For Metal Foundry
53	844590	Mac,prod Tex Yrn & Prep,use On Mac,head 8446,8447
54	845819	Horizontal Lathes For Removng Met N Numrcal Contrl
55	841989	Machine Etc For Mat'l Treatment By Temp Cont Nesoi
56	841391	Parts Of Pumps For Liquids
57	844331	Mach Which Perform 2-plus Of Print, Copy, Fax Etc
58	845140	Washing, Bleaching Or Dyeing Machines
59	843390	Parts For Harvester, Grass Mowers, Sorting Egg Etc
60	841430	Compressors Used In Refrigerating Equipment
61	844314	Letterpress Print Mach, Reel Fed, Exc Flexographic
62	460199	Plait Mat'l Ex Veg, Parallel Strands/woven Sheets
63	460211	Basketwork, Wickerwork & Other Articles, Of Bamboo
64	460121	Mats, Matting And Screens, Of Bamboo
65	460194	Plaiting Mat, Plaits & Sim Prod, Of Veg Mat, Nesoi
66	680229	Stone, Nesoi Mon Or Bldg Smply Cut Or Swm
67	681381	Brake Linings A Pads, Nt Asbestos, Oth Minrls, Cel
68	681099	Othr Arts Nesoi Of Cmmt Etc
69	680292	Other Calcareous Stone, Nesoi
70	680919	Plster Boards Panels Etc Not Ornamented Nesoi
71	511111	Wv Fb Crd Wl/fah >=85% Wl/fah Weight <=300g/m2
72	510510	Wool, Carded
73	511119	Wov Fab Crd Wl/fah >=85% Wl/fah Nesoi
74	590220	Tire Cord Fabric Of High Tenacity Yarn, Polyesters
75	570490	Textile Carpets, Felt, Not Tufted Etc. Nesoi
76	570320	Carpets,etc,nylon/othr Polyamides,tuftd,w/n Mde-up
77	570330	Textile Carpets, Tufted, mmf Except Nylon Etc

Fuente: elaboración propia con base en el *Capítulo 2.2.2.*

ANEXO 10
Estados Unidos: importaciones de la subpartida 700721/a con países seleccionados (1990-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas basadas en recursos naturales) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	37,78	67,53	64,08	45,83	-21,70	194	-11,4
México	32,43	12,37	15,11	34,41	22,04	146	79,4
Japón	1,82	5,17	6,75	7,56	2,39	32	30,1
Perú	0,10	0,11	1,60	1,78	1,66	8	327,2
Turquía	0,74	1,32	1,87	1,73	0,41	7	23,2
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	423	7,5
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	0,42	2,82	1,96	1,44	-1,38	3	-26,7
México	6,16	5,67	8,90	11,40	5,73	21	45,5
Japón	0,79	1,20	0,93	0,72	-0,49	1	-20,8
Perú	0,03	0,06	0,07	0,14	0,08	0	55,6
Turquía	0,02	0,16	0,07	0,22	0,06	0	22,1
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	182	2,6
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	24,29	46,73	45,70	32,46	-14,27	197	-11,7
México	22,94	10,22	13,27	27,48	17,26	166	73,8
Japón	1,45	3,89	5,03	5,50	1,61	33	26,0
Perú	0,08	0,10	1,15	1,28	1,19	8	288,3
Turquía	0,48	0,94	1,33	1,28	0,33	8	23,2
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	605	6,0
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,01	0,04	0,03	0,03	-0,01	--	--
México	0,19	0,36	0,40	0,25	-0,11	--	--
Japón	0,39	0,20	0,11	0,08	-0,12	--	--
Perú	0,32	0,40	0,03	0,06	-0,34	--	--
Turquía	0,02	0,11	0,03	0,10	-0,00	--	--
Total	0,72	0,64	0,59	0,60	-0,04	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	4,65	4,90	7,64	20,81	15,91	--	--
México	0,03	0,18	0,10	0,47	0,29	--	--
Japón	4,89	4,88	4,87	4,87	-0,00	--	--
Perú	0,00	0,49	0,08	0,18	-0,32	--	--
Turquía	0,32	0,06	0,06	2,94	2,88	--	--
Total	2,22	3,86	5,40	10,28	6,41	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	13,65	11,63	12,46	12,46	0,82	--	--
México	0,46	0,99	1,07	0,78	-0,22	--	--
Japón	4,50	5,38	4,98	5,33	-0,05	--	--
Perú	18,12	15,62	1,53	1,47	-14,15	--	--
Turquía	11,99	11,15	12,40	12,03	0,88	--	--
Total	6,51	8,94	9,17	7,00	-1,95	--	--
/a Vidrio templado o contrapachado para empleo en automóviles, aeronaves, barcos u otros. /b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 11
Estados Unidos: importaciones de la subpartida 460199/a con países seleccionados (2010-2019)
(partida de nivel tecnológico: manufacturas de baja tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	82,55	72,11	54,91	18,62	-53,49	1	-18,2
México	1,47	0,30	18,01	62,63	62,32	5	2.215,9
Francia	1,85	10,29	7,57	10,53	0,24	1	62,9
India	5,30	4,49	4,47	3,45	-1,04	0	41,1
Taiwán	0,71	2,64	2,60	0,78	-1,86	0	-12,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	8	61,0
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	1,36	0,00	0,45	0,49	0,49	0	--
México	4,27	37,29	49,59	48,21	10,92	1	66,87
Francia	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0	--
India	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0	--
Taiwán	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0	--
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	2	46,77
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	63,93	54,70	41,12	14,83	-39,87	2	-17,9
México	2,11	9,23	26,01	59,61	50,38	6	300,7
Francia	1,42	7,81	6,30	8,33	0,52	1	62,9
India	4,91	3,41	3,34	2,73	-0,68	0	41,1
Taiwán	0,59	2,01	1,94	0,62	-1,39	0	-12,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	10	57,7
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,01	-	0,01	0,01	0,01	--	--
México	0,93	0,05	0,97	0,34	0,29	--	--
Francia	-	-	0,21	-	0,00	--	--
India	0,33	-	-	-	0,00	--	--
Taiwán	0,14	-	-	-	0,00	--	--
Total	0,46	0,48	0,51	0,42	-0,06	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	3,02	3,21	4,86	19,26	16,05	--	--
México	0,00	0,00	3,26	1,41	1,41	--	--
Francia	3,30	3,30	3,30	3,30	-0,00	--	--
India	3,30	3,30	2,79	3,29	-0,01	--	--
Taiwán	3,30	3,09	2,98	3,01	-0,08	--	--
Total	2,96	3,04	4,08	5,02	1,97	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	8,24	7,02	7,66	8,27	1,25	--	--
México	0,69	0,33	0,23	0,32	-0,02	--	--
Francia	3,92	2,21	4,38	2,68	0,46	--	--
India	4,29	12,07	16,29	6,92	-5,15	--	--
Taiwán	4,14	8,34	3,27	3,06	-5,28	--	--
Total	8,36	7,93	6,17	2,94	-5,00	--	--
/a Manufacturas de espartería o cestería, trenzas y artículos similares.							
/b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 12
Estados Unidos: importaciones de la subpartida 847150/a con países seleccionados (2010-2019)
(partida de nivel tecnológico: manufacturas de alta tecnología) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	26,67	18,76	17,26	4,14	-14,62	1.295	-45,7
México	65,78	74,75	76,67	80,62	5,87	25.229	20,1
Taiwán	1,17	1,93	2,33	9,53	7,60	2.983	157,3
Alemania	0,76	0,62	0,48	1,09	0,47	343	53,5
Canadá	0,96	0,66	0,50	0,77	0,10	240	24,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	31.296	15,7
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	4,80	5,11	4,16	3,62	-1,49	269	-9,8
México	8,87	9,51	10,89	8,89	-0,62	659	3,6
Taiwán	0,83	1,46	1,61	1,38	-0,08	102	4,3
Alemania	3,13	4,71	4,14	3,45	-1,26	256	-8,3
Canadá	25,81	23,50	23,51	24,89	1,39	1.845	10,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	7.412	7,1
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	20,57	15,81	14,82	4,04	-11,77	1.564	-42,4
México	49,92	60,64	64,42	66,88	6,25	25.888	19,6
Taiwán	1,07	1,82	2,20	7,97	6,15	3.085	138,0
Alemania	1,42	1,51	1,16	1,55	0,04	598	15,3
Canadá	7,89	5,60	4,78	5,39	-0,22	2.085	11,6
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	38.708	13,9
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,13	0,14	0,10	0,34	0,20	--	--
México	0,10	0,07	0,06	0,05	-0,02	--	--
Taiwán	0,43	0,35	0,27	0,07	-0,28	--	--
Alemania	0,77	0,65	0,67	0,85	0,21	--	--
Canadá	0,18	0,19	0,17	0,23	0,04	--	--
Total	0,56	0,43	0,37	0,38	-0,05	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	0,00	0,00	1,62	16,64	16,64	--	--
México	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Taiwán	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Alemania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Canadá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--
Total	0,00	0,00	1,62	16,64	16,64	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	1,31	1,54	1,81	1,98	0,44	--	--
México	0,10	0,05	0,03	0,07	0,02	--	--
Taiwán	1,40	0,74	0,94	0,86	0,12	--	--
Alemania	2,03	2,06	2,14	1,80	-0,26	--	--
Canadá	0,88	0,70	0,77	0,53	-0,17	--	--
Total	0,52	0,40	0,41	0,29	-0,11	--	--
/a Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades.							
/b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

ANEXO 13
Estados Unidos: importaciones de la subpartida 700910/a con países seleccionados (2010-2019)

(partida de nivel tecnológico: manufacturas basadas en recursos naturales) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
IMPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	3,65	12,61	13,80	9,04	-3,57	28	-10,7
México	33,56	33,80	35,40	34,96	1,16	109	7,2
Japón	6,31	9,91	6,22	5,15	-4,75	16	-24,0
Corea del Sur	2,04	9,27	11,34	13,14	3,87	41	25,5
Taiwán	21,47	24,11	22,96	22,70	-1,41	71	2,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	313	5,4
EXPORTACIONES (TOTAL = 100)							
China	1,86	6,29	7,52	7,01	0,72	107	5,1
México	7,92	10,66	11,64	9,71	-0,95	149	-5,0
Japón	10,67	12,86	14,07	15,88	3,02	243	10,6
Corea del Sur	5,41	3,56	3,23	3,82	0,26	58	3,2
Taiwán	0,00	0,03	0,02	0,04	0,01	1	9,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	1.530	-0,5
COMERCIO (TOTAL = 100)							
China	2,27	7,26	8,53	7,35	0,09	136	1,1
México	13,81	14,23	15,46	14,00	-0,23	258	-0,3
Japón	9,67	12,41	12,80	14,06	1,65	259	7,0
Corea del Sur	4,63	4,44	4,54	5,40	0,96	100	10,9
Taiwán	4,94	3,74	3,71	3,88	0,14	72	2,4
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	1.843	0,5
COMERCIO INTRAINDUSTRIA /b							
China	0,74	0,54	0,52	0,42	-0,12	--	--
México	0,88	0,73	0,74	0,85	0,12	--	--
Japón	0,30	0,25	0,16	0,12	-0,12	--	--
Corea del Sur	0,20	0,64	0,80	0,83	0,18	--	--
Taiwán	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	--	--
Total	0,46	0,31	0,32	0,34	0,03	--	--
TASA ARANCELARIA (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	3,90	3,86	6,57	21,24	17,38	--	--
México	0,09	0,15	0,59	0,35	0,19	--	--
Japón	3,84	2,29	3,42	3,89	1,60	--	--
Corea del Sur	3,90	1,10	0,27	0,21	-0,89	--	--
Taiwán	3,90	3,87	3,89	3,90	0,03	--	--
Total	1,65	2,02	2,51	3,46	1,44	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Importaciones en 2019 (millones de dólares)	Tasa de crecimiento promedio anual 2017-2019
TASA DE COSTO DE TRANSPORTE DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE SOBRE LAS IMPORTACIONES)							
China	10,55	6,08	5,03	5,55	-0,53	--	--
México	0,87	3,48	1,86	0,54	-2,94	--	--
Japón	3,04	3,17	2,64	2,99	-0,18	--	--
Corea del Sur	3,81	0,87	0,94	0,44	-0,42	--	--
Taiwán	6,78	5,76	5,27	5,14	-0,61	--	--
Total	3,10	4,08	3,21	2,57	-1,51	--	--
/a Espejos de vidrio, enmarcados o no, retrovisores para vehículos. /b Véase el <i>Capítulo 2.1</i> .							

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2020).

The *Zeitgeist* of our time: Pondering global value chains and their relationship with Mexico

FOREWORD

The world is currently in the throes of the COVID-19 pandemic, and each country seeks to redefine its place in a new global socio- economic context. However, it is important to recognize and analyze that many of the processes of change that we are experiencing are the result of underlying political, economic and social processes, which began to take shape much earlier, and that the pandemic has only put into evidence.

ZEITGEIST IS A WORD OF GERMAN ORIGIN that is generally translated as *the spirit of the times*. The fundamental idea behind it is that only if we can understand our own context, we will then be able to understand how we got here and where we stand, and thanks to this we will have the possibility of activating a change towards the desired direction.

As with the global financial crisis of 2008-2009, the real impact of a major event is only fully visualized if we can understand how it disrupted (or was the result of) previous dynamics and situations. In this context, although the COVID-19 pandemic does not fit into almost any of the forecasting patterns that would have allowed us to mitigate its grave impact, it undoubtedly forced all social, economic and political actors to seek solutions that were not textbook. However, a more in-depth analysis allows us to observe that the pandemic not only revealed processes that were already in the making, but, in many cases, it also accelerated and revealed concurrent processes that went beyond the ongoing scenario.

Along with Dr. Enrique Dussel Peters, Ph.D. in Economics from the University of Notre Dame, prominent author and post- graduate professor with a Ph. D in Economics from UNAM and member of the National System of Researchers, Tenaris Tamsa's objective that the Mexican economy can consolidate its position in the large value chains, with a better understand-

ing of its past and rationally analyzing its present, in order to plan a solid and sustainable future in a context of commercial tension between the United States and China.

Dr. Dussel Peters who has coordinated the Center for China-Mexico Studies since 2006 and the Academic Network for Latin America and the Caribbean on China since May 2012, is widely recognized for his research, teaching and analysis on the productive structure in Mexico and Latin America, its industrial organization, political economy, trade and regional development, and foreign investment.

The exhaustive analysis carried out by Dr. Dussel Peters on concrete historical data, allows, in the first instance, to recognize that Mexico had very successful results in its export drive during the last decade, where (Mexican) exports increased significantly, becoming the main engine of the Mexican economy and placing the country as the 13th largest exporter in the world.

However, the continued trade tensions between China and the United States, the growing phenomenon of re-shoring, together with the devastating impact of the pandemic, require that the main players in the Mexican industry and economy internalize all the variables analyzed by Dr. Dussel Peters in order to establish viable and sustainable development policies in long-term global value chains.

An example of the above can be seen in these two elements:

Linkages: If we consider that chains are an indicator of the added value that is generated in the country, Dussel Peters indicates that a lack of chains –forward and backward– prevails in Mexico’s exports.

Value added: Dussel Peters shows that incentives programs for importing supplies and then re-exporting them have turned Mexico into the country with a high level of foreign added value in its electronic, automotive and auto parts exports, reducing the margin of local economic and social benefits, beyond a potential increase in exports.

This deficiency in the generation of added value at the domestic level threatens the creation of qualified jobs and the redistribution of wealth at the local level, both fundamental elements if Mexico wants to consolidate the place it currently occupies in global value chains.

In his analysis, Dr. Dussel Peters covers three fundamental topics.

- > In principle, it presents an examination of the conditions and challenges of foreign trade in Mexico.
- > Secondly and with a 6-digit level of detail shows the dynamics of exports from Mexico to the United States during 2010-2019, clearly analyzing which have been successful and presenting a proposal of which should be encouraged. They stand out: business machines, measuring equipment, auto parts, optics equipment and medical equipment. It also identifies the behavior of the same items corresponding to exports from China to the United States.

- > Finally, it makes an in-depth sector-by-sector analysis of the dynamics of the behavior of U.S. imports from China and Mexico during the period 2017-2019 already impacted by the tensions of the China-United States relationship. This allows us to know those sectors of exports from China most vulnerable due to the new global realities and at the same time link them to those sectors where Mexico has the greatest competitive advantages and therefore easier to attract. The result of this methodology identified 866 subheadings and then specified those where China ceased to be the main supplier and Mexico gained share. This resulted in 77 6-digit activities where they stand out: Temperature Equipment, Machinery Parts, Auto Parts, Precision Equipment, Glass, Business Machine, Textile.

This analytical effort should make it possible to direct efforts to attract investments, derived from the opportunities generated by the China-United States problem, with precision shots and seeking immediate results.

In the Dussel Peters study, he analyzes some of the competitive advantages that Mexico has today, compared to China, derived from the new realities such as the strong differences in tariffs (imposition of a 25% tariff on a very important part of imports from China) and freight rates (strong increases in the costs derived from the pandemic).

Thus, it is made clear that Mexico and China compete in the United States with high –and medium– tech goods. Consequently, an important part of the imports made by the United States from China can be replaced by Mexican origin and constitute commercial opportunities for Mexico. This analysis can be enhanced if the effects of addressing the issues of linkages and increasing domestic value added are studied.

It is observed that the trend in the shares of imports from the United States originating in Mexico is increasing and those originating in China have the opposite trend. Therefore, it is confirmed that there is an opportunity that imports from the United States originating in China, can be replaced by Mexico. This study is an initial step to define a public policy to attract investment associated with value chains. A next step would be to identify who are the companies that constitute the value chains in these sectors, in order to define specific attraction actions and in parallel define which regions in Mexico would be most suitable to receive them according to an analysis of economic complexity.

Today Mexico has the historic opportunity to reposition itself as a leading player in these value chains. If successful, the effect would have a positive impact on: employment, improvement in the purchasing power of workers in the manufacturing sector and a substantial increase in the well-being of communities.

TenarisTamsa

Octubre 2021

Trade opportunities for Mexico in the context of tensions between the United States and China since 2017

ENRIQUE DUSSEL PETERS

Professor at the Graduate School of Economics at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and Coordinator of the Center for China-Mexico Studies (Cechimex) of the School of Economics at UNAM, dusselpeters.com.



The author thanks the support of Luis Humberto Saucedo Salgado and the various comments of Jesús Flores. Analysis and conclusions are the sole responsibility of the author.

RECENTLY THE GLOBAL SOCIOECONOMY has gone through at least two events with drastic implications in the short, medium and long term: the COVID-19 pandemic and the deepening of tensions between the United States and China. Both will significantly affect global performance and that of Mexico's, in addition to global trends that are expected in new forms of transport, communication and in the industrial and trade organization.

These aspects define the general objective of this analysis: to propose in a systematic and coherent manner specific activities of Mexico's trade with the United States that could be promoted by the public and private sectors, resulting from the previous trends mainly because of to the tensions between the United States and China that have emerged since 2017. One of the challenges of the analysis lies in establishing a transparent methodological approach that goes beyond casuistic examples or macroeconomic analysis, from which seemingly *abstract* generalizations or suggestions could be derived that would not have much relevance for decision-makers and the respective firms. Given the current situation, it is essential to recognize that Mexico already has decades of trade experiences with the United States, in an especially dynamic manner since the implementation of the North American Free Trade Agreement (NAFTA) of 1994.

Based on the objectives set out above, the examination will be divided into three chapters. The first will address a group of global and qualitative elements relevant to understanding the potential challenges facing Mexico's trade with the United States: global socio-economic and productive changes and potential effects of the COVID-19 pandemic and the trade tensions between the United States and China. The second section, and in greater detail, contributes to the analysis from the perspective of US trade demand –or Mexican exports to the United States– with two different approaches. On the one hand, the dynamics of US imports from Mexico during 2010-2019 will be emphasized. On the other hand, the United States' imports from China will be highlighted, which have been affected since 2017 increasing Mexico's trade share with its neighbor. The resulting analysis will present information on the value of trade in the United States –especially with Mexico and China–, as well as on the tariff rate, transportation cost rate, trade by type of good and technological level, and other characteristics of United States' trade up to 2019. Both perspectives –the dynamics of imports from Mexico and the opportunities of Mexican imports in the face of tensions between the United States and China– will allow us to highlight a group of activities in order to promote them in Mexico in the short, medium, and long term. Finally, the third section will return to the main conclusions of the analysis and respond to the challenges of economic policy in Mexico based on the contribution of the review.

Two additional aspects are relevant. Firstly, it must be taken into consideration that there are already initiatives on the proposed general objective, although none with the approach and methodologies described here; that is, the proposals are meant to integrate into existing efforts. Secondly, although the document highlights specific activities to be promoted in Mexico, it would be of great value to give continuity to the results presented, so as to associate the trade activities defined here with potential investments and respective companies. In this document the contribution is concentrated qualitatively and quantitatively only in the field of trade.

1. GLOBAL CHALLENGES FOR INDUSTRIAL ORGANIZATION AND TRADE IN THE THIRD DECADE OF THE 21ST CENTURY

The following examines a group of global events with important consequences for the world and Mexico: a) Crucial factors that have affected and will continue to impact global value chains (GVC), b) The COVID-19 pandemic and, c) Trade tensions between the United States and China.

The respective topics will be addressed in a brief manner, highlighting their economic implications and recognizing in each topic analyses and debates that are much more specific. Each issue, as we will see below, is closely related.

1.1 Factors for understanding the performance of global value chains

There is no single recipe or analysis for understanding the dynamics of highly heterogeneous global value chains (GVCs), much less the diversity of their segments, processes and products. DUSSEL PETERS (2018), GEREFFI (2020) and GEREFFI and WU (2020) present a wide variety of characteristics and trends (in footwear, electronics, and personal protective equipment) resulting from the COVID-19 pandemic and the tensions between the United States and China. However, the same authors and others (BBVA 2020; KPMG 2018; MCKINSEY 2016; PWC 2018) highlight a group of relevant factors that affect and impact the performance of the GVC; in most cases these trends have already been present for at least five years.

[1] Anticipating the analysis of chapter 1.3., WANG (2020/a:3) points out: *“For the US, decoupling would mean recreating somewhere else the production networks that currently take place in China: either in the US itself, or, more likely, in countries it likes better such as Mexico, India, and Vietnam. Many multinationals have already been investing in alternatives to Chinese production, for reasons that include rising labor costs, US tariffs, and geopolitical uncertainties. Even Apple is reducing its dependence on China, for example, by producing more iPhones in India and more AirPods in Vietnam. The process, however, is a slow one, and trade data does not show a collapse in China’s exports. Decades of investment have built it up as the best place to produce many goods, with deep pools of labor, excellent infrastructure, and dense clusters of nearby suppliers.”*

1. Tensions between off-shoring and re-shoring (or near-shoring). At least since the second half of the 20th century, a growing trend towards international territorial transfer of GVC segments has been perceived: the growing liberalization of trade and foreign direct investment (FDI) and incentives at the mesoeconomic and microeconomic level –reduction of costs, efficiency and productivity increases, as well as territorial niches with a trained workforce and supplier networks– allowed for a massive out-sourcing (or off-shoring) process (PIORE 1984) from which an important group of countries benefited, including China and Mexico. However, at least during the last decade, various natural events (for example, the tsunami in Japan in 2011), but especially the tensions between the United States and China since 2017 (see section 1.3.), have generated efforts by the leading GVC companies to diversify their supply chain and consider their proximity to customers and suppliers, also because of new aspects of national security and tariffs, among others (re-shoring). These tensions between off-shoring and re-shoring have generated severe uncertainties in global trade flows and FDI, as will be seen in section 1.3, although it is important to note that companies often do not respond to changes in the short term.¹

2. Automatization and robotization processes. Automatization and robotization processes, particularly in GVC such as auto parts, automotive and electronics, but also in other labor-intensive sectors such as yarn-textile-garment and footwear, as well as in the distribution of goods and services. This paper will delve considerably into important foreseeable impacts on productivity and, as a counterpart, labor. Preliminary studies show that in emerging countries, robotization could have already generated a displacement of up to 14% of employment during 2005-2014 (CARBONERO, ERNST and WEBER 2018) and only 0.54% in developed countries. These trends have certainly deepened since then and will continue to do so in the future. In countries like Mexico, automation could put at risk 63% of total employment and 64.5% of manufacturing (MINIÁN y MARTÍNEZ MONROY 2018).

3. The digital and online economy² the *non-contact economy* (BBVA 2020) in general, but specifically through e-commerce, new points of sale, distribution and forms of sales (ECLAC / OIT 2020: 28; DUSSEL PETERS and PÉREZ SANTILLÁN 2020), have qualitatively changed the buying and selling formats worldwide; in the case of Mexico the changes have been in the short term during 2020 and beyond. Companies in Mexico –under the leadership of corporations such as Mercado Libre, Aliexpress/Alibaba, Amazon, Walmart and Liverpool, among others– seem to still be lagging behind with a significant organizational and technological disadvantage in this regard, unlike other economies like the United States, Japan and China (UNCTAD 2020/a), although recently there has been a significant upward trend: of the 83 million internet users, 80% and 70% made a purchase in the last 12 and 3 months, respectively (AIMX 2019). In 2020, e-commerce could rise to 60% in Mexico (CHÁVEZ 2020).

4. Telecommunications in general, but specifically their quality, access, speed and cost, will play a growing socioeconomic and productive role: not only in access for the population, but in the aforementioned aspect of the digital economy, with various forms of payment, and in the productive sector (automation, robotization, etc.), while also generating new GVCs such as autonomous vehicles and artificial intelligence (ai), both with profound effects on transport and forms of consumption, for example (KPMG 2018; PWC 2018). The technological and brand leadership will be critical for the communication and social and productive integration of the *disruptive innovations* (PWC 2020), that is, the conflict between the United States and China –in the specific case of Huawei and ZTE, among others– is not a coincidence and will continue to be a crucial issue globally and between the two countries.

5. Previous trends –including working from home and new work spaces (THE ECONOMIST 2020/a), new modes of transportation and movement of people and goods, as well as significant efforts in the production, distribution and consumption of energy (increasingly

renewable energy is used)³ (PWC 2020; THE ECONOMIST 2020/b)– will revolutionize existing GVCs, generate new ones and displace others, with important effects on suppliers, clients, distribution and communication channels, impacting investments, production and employment in manufacturing and services.⁴

1.2 Economic impact of COVID-19 on the global economy

There are undoubtedly multiple approaches and possibilities for analyzing the COVID-19 pandemic, particularly from a health perspective.⁵ In what follows we will only dwell on a group of economic aspects related to the objective of the document.

Three aspects seem particularly important.

[2] These *disruptive* technologies and innovations (KPMG 2018) led by companies such as Amazon, Alibaba, Airbnb, Netflix and Uber, among others, also generate significant impacts on the business and organization models of the respective GVC; companies and GVC that historically focused on the production process itself will need to integrate more and more information (internet of things and AI) from their respective markets and consumers, today and in the future.

[3] In 2050, around 50% of electricity could be generated via renewable sources –its share is currently close to 5%– with huge investments in infrastructure and effects on oil and coal production; China currently produces 45%, 69% and 72% of wind turbines, lithium batteries and solar cells, respectively (THE ECONOMIST 2020/b).

[4] To illustrate the depth of the changes generated in 2020 and their questionable reversibility in the future: as a result of the COVID-19 pandemic in 2020, in countries like the United Kingdom, more than 40% of office employees worked from home 5 days or more a week; around 30% did not work from home (THE ECONOMIST 2020/a).

[5] NEUT (2020: 1) indicates a *trilemma* in the analysis, monitoring and response to COVID-19 that “has forced different countries to position themselves against three important values: privacy, health and economy”. While several Asian countries measured on the basis of purchasing power, China and South Korea, for example, decided to reduce privacy rights, others like Germany chose to protect privacy and reduced the trilemma to health and economic recovery only.

a. Expectations about economic growth. One of the main economic characteristics of the 20th century has been the growing global presence of Asia and particularly of the People's Republic of China. Table 1 not only reflects the differentiated impact of COVID-19 in 2020 and its potential recovery in 2021, but also the growth trajectory of real GDP: the global pandemic, from this perspective, has made it possible to close the gaps between the economies of the United States and China, even before expected.⁶

b. Depth of the impact on trade and direct foreign investment (FDI). The interruption of GVC as a result of COVID-19 has generated significant challenges in multiple areas, coupled with widespread uncertainty and restrictions on the trade of goods and services, such as the closure of borders, various quarantines and the prohibition of transport of passengers, interruptions and higher costs in the transport of goods and the temporary closure of non-essential activities and of some companies (WTO 2020/a); these trends resulted in a global trade volume drop of 9.2% in 2020 and a 7.2% recovery in 2021. Regional differences are significant in the trade of goods: in North

America, for example, the recovery in 2021 would be of 10.7% (5.7% for Asia), considering also the depth of the decline in 2020, of -14.7% and -4.5% for North America and Asia (WTO 2020/b:3).⁸ FDI flows according to the latest UNCTAD estimates (2020/c) indicate a drop in global FDI in 2020 of between 30% -40%, with important regional differences: in the first quarter of 2020 the performance of FDI compared to the first quarter of 2019 it had been -49%, -75%, -56% and -12% for the world, developed economies, North America (Bermuda, Canada and the United States) and Asia, respectively; in the case of LAC, ECLAC (2020/b:18) estimates a fall in imports and exports of 25% and 23% in 2020.

[6] The GDP based on parity (PPP) indicates that the Chinese economy is already the largest since 2014 (IMF 2020/b), although in terms of current GDP and GDP per capita, China represented 69.9% and 16% in 2019, respectively (WB 2020).

[7] As a result of the relatively rapid recovery of the Chinese economy –and after a strict quarantine in specific regions and other measures in the rest of the territory– already in June 2020, Chinese exports had recovered pre-crisis COVID-19 levels (GATLEY 2020; UNCTAD 2020/b).

TABLE 1

Real GDP: Selected Countries (2002-2025) (annual growth)/a

	2002-2011 (average)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2021 (2002 = 100)
Advanced economies	1.7	1.2	1.4	2.1	2.4	1.8	2.5	2.2	1.7	-5.8	3.9	1.7	137.08
United States	1.8	2.2	1.8	2.5	3.1	1.7	2.3	3.0	2.2	-4.3	3.1	1.8	144.56
Euro Area	1.1	-0.9	-0.2	1.4	2.0	1.9	2.6	1.8	1.3	-8.3	5.2	1.4	120.00
China	10.7	7.9	7.8	7.3	6.9	6.8	6.9	6.7	6.1	1.9	8.2	5.5	581.66
Japan	0.6	1.5	2.0	0.4	1.2	0.5	2.2	0.3	0.7	-5.3	2.3	0.6	112.91
Latin America and Caribbean	3.6	2.9	2.9	1.3	0.4	-0.6	1.4	1.1	0.0	-8.1	3.6	2.5	154.16
Brazil	3.9	1.9	3.0	0.5	-3.5	-3.3	1.3	1.3	1.1	-5.8	2.8	2.2	150.63
Mexico	1.9	3.6	1.4	2.8	3.3	2.6	2.1	2.2	-0.3	-9	3.5	2.1	137.95

/a Estimations since 2020.

Source: own elaboration based on IMF (2020/a).

c. Polarized recovery. ECLAC (2020/a) has emphasized in its analysis the heterogeneity of the impact of the global pandemic in Latin America and the Caribbean (LAC): the most affected sectors are those that involve conglomeration of people and physical proximity, such as tourism, entertainment, hotels and restaurants, transport and personal services, while the impact has been less in those that have been considered essential (food, disinfectants, cleaning supplies, medicines and medical supplies and equipment). In the workplace, for example, job destruction was *differentiated between segments* (ECLAC/ILO 2020:11-12), especially affecting self-employment in the informal sector, with significant sectoral differences (there were particularly relevant impacts on household services, restaurants and hotels, and construction, among others).⁸ Differences in the economic impact by sector, educational level, and company size –most likely also by gender and territory in some countries, although there are no estimates in this regard– have been significant and will impact an unequal socioeconomic recovery. This uneven performance, in the effects and its expected recovery, has also made the public sector to consider differentiated measures towards the most unprotected socioeconomic segments (households, companies, GVC and territories).

1.3 Trade tensions between the United States and China since 2017⁹

The tensions between the United States and China have gone well beyond the *trade war* since 2018. In the United States, it has presented a structural change with respect to China: historically the public sector, but especially its legislature, had been more critical of China, while the private sector and business organizations had been more *constructive*, in order to benefit from trade and investment options, in consideration of the growing relevance of the Chinese domestic market. Since 2018, increasing competition from China in sectors such as artificial intelligence, electronics, telecommunications and infrastructure projects (AMCHAM China 2019) has generated harsh criticism from us business organizations.¹⁰ The share of China's medium and high-tech exports to the United States more than doubled during 1995-2017, while the share of Chinese imports from the us increased only slightly, widening the technology gap vis-à-vis China.

President Trump, wanting to fulfill one of his campaign promises, presented in December 2017 his National Security Strategy (NSS 2017), explicitly noting that “*China and Russia are challenging American power, influence and interests, seeking to erode its security and prosperity*” (NSS 2017:2); here the concept of *great power competition* is also acknowledged for the first time (NSS 2017: 27). Subsequently, tough initiatives and measures were taken against China (PENCE

[8] For example, according to the latest information available, in the second quarter of 2020 (and with respect to the previous quarter), the GDP in Mexico fell by 18.7% and -78.9% in the manufacturing of footwear; the impact on employment, likewise, was well above the national impact (DUSSEL PETERS and PÉREZ SANTILLÁN 2020).

[9] For a detailed analysis in this regard, see: OROPEZA GARCÍA (2020) and the contributions of the various authors.

[10] The argument was made especially clear by Susan Shirk at the 2019 China Development Forum organized by the Development Research Center of the Council of State in Beijing (MARCH 2019), with important coincidences between former Treasury Secretaries Larry Summers and Robert Rubin. AMCHAM (2019:II) –the body representing US firms in China– argues emphatically that “*unfortunately, bilateral dialogues and other mechanisms have not generated the necessary results to sustain healthy, balanced and mutually beneficial economic relations between our two economies*”.

2018) which were increasingly *exclusive* with respect to third countries. The *ruptur* (decoupling) at the end of 2020 is significant (DUSSEL PETERS 2020/b): the closure of Confucius Institutes in the United States, the withdrawal of visas for journalists, growing tensions with respect to Taiwan, a longer list of Chinese companies that require permits to import us products and processes (entity list) –notably the case of Huawei and ZTE–, the demand for the sale of Chinese subsidiaries in the United States (TikTok) and restrictions on Chinese investments. Additional measures in high-tech and financial sectors (such as those taken against sanctioned officials, the ban on investments in Chinese companies, and the listing of Chinese companies that do not conduct audits under us law) could deepen the rupture and escalation of tensions between the two countries in the short term. In the trade sphere –considering the objectives of the document– three aspects are relevant.

First. After multiple rounds of complex trade negotiations, the United States and China –and their respective major trading partners through 2018–agreed to a *trade truce* in January 2020, which concluded that neither party would impose new tariffs on its imports but would maintain the existing ones and tariffs during 2018-2019.¹¹ Likewise, China undertook to increase its imports from the United States by up to 400% in a group of agricultural items in the following two years. Given the COVID-19 crisis and the collapse of international trade, particularly between the United States and China, it is almost impossible that agreements will be reached within the two planned years (BOWN 2020; *Table 2*).

Second. *Table 2* is important for understanding the specific implications of tensions on trade between the United States and China, which is within the scope of this document; the following is always stated based on United States trade information.

The real impact that US tariff measures had since 2018 against various countries, China specifically, is worth noting: unlike decades of tariff rate reduction until 2017 (from 1.41% and 2.67% for the total and China), this increased for the first time in 2018 and 2019 (to reach 2.80% and 9.81% in 2019). Consequently, this tariff jump and the existing uncertainty (*see Chapter 1.2.*) had a substantial impact on United States trade: from 2017 (with the maximum Chinese share in United States trade) until 2019, China's share in trade, imports and exports of the United States plummeted to -2.86%, -3.51% and -1.92% (the topic will be relevant for Chapter 2). As a counterpart, Mexico especially benefited, becoming since 2019 the United States' first trading partner: Mexico's share of United States imports increased from 13.36% in 2017 to 14.33% in 2019, that is, an increase of 0.97% (a relevant topic for Chapter 2); in 2019, us imports from Mexico and China represented 357,971 and 451,651 million dollars, respectively.

Third. It is essential to refer to a group of existing analysis regarding benefits strictly in the field of trade for third countries, resulting from the tensions discussed above between the United States and China. In general, there is a coincidence that LAC –more specifically Mexico– and Vietnam could be the main beneficiaries. In the case of United States during 2019, imports from Mexico, the sum of the tariff rate and the transportation cost rate represented 1.09% of its imports and 14.28% and 10.62% from China and Vietnam, respectively (*see Figure 1*). The incentives to at least diversify trade and investments towards Mexico, from this perspective, are overwhelming, even more at the disaggregated level for specific activities, as will be seen in *Chapter 2*.

[11] Until the end of 2019, the United States had imposed tariffs of 25% on 250 billion dollars (practically half of imports from China) and 15% on another 120 billion dollars, only the latter were reduced from 15% to 7.5% as a result of the *trade truce*. For a timeline of the escalation of the *trade war* since early 2018, see: [https:// www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/](https://www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/).

TABLE 2

United States: Trade by Selected Countries (1990-2019)

	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)									
Germany	5.74	4.92	4.80	4.31	5.02	4.96	5.11	0.08	4.2
China	3.10	5.43	8.21	19.07	21.59	21.25	18.08	-3.51	-5.4
Japan	18.25	18.47	12.03	6.30	5.83	5.61	5.75	-0.08	2.6
TLCAN	24.74	26.03	30.11	26.52	26.15	26.12	27.12	0.98	5.2
Canada	18.60	19.15	18.95	14.51	12.78	12.55	12.79	0.01	3.3
Mexico	6.14	6.87	11.16	12.02	13.36	13.57	14.33	0.97	7.0
Vietnam	0.00	0.00	0.07	0.78	1.99	1.94	2.67	0.68	19.7
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	3.3

EXPORTS (TOTAL = 100)									
Germany	4.77	8.14	7.53	7.53	6.98	6.94	7.32	0.34	5.5
China	1.22	1.88	2.07	7.19	8.40	7.22	6.48	-1.92	-9.5
Japan	12.36	10.30	8.30	4.73	4.37	4.51	4.53	0.16	4.9
TLCAN	28.33	30.54	37.13	32.30	34.02	33.96	33.42	-0.60	2.1
Canada	21.11	21.60	22.88	19.50	18.28	17.99	17.81	-0.47	1.7
Mexico	7.22	8.94	14.24	12.80	15.75	15.97	15.61	-0.13	2.6
Vietnam	0.00	0.00	0.09	0.58	1.05	1.16	1.32	0.27	15.5
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	3.1

TRADE (TOTAL = 100)									
Germany	5.31	6.35	5.87	5.60	5.80	5.74	5.98	0.18	4.8
China	2.27	3.85	5.81	14.31	16.34	15.69	13.48	-2.86	-6.3
Japan	15.63	14.84	10.57	5.67	5.25	5.17	5.26	0.01	3.4
TLCAN	26.34	28.03	32.85	28.84	29.28	29.23	29.62	0.34	3.8
Canada	19.71	20.24	20.49	16.50	14.97	14.71	14.78	-0.19	2.6
Mexico	6.62	7.79	12.36	12.33	14.31	14.52	14.84	0.53	5.1
Vietnam	0.00	0.00	0.08	0.70	1.61	1.63	2.13	0.52	18.7
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	3.2

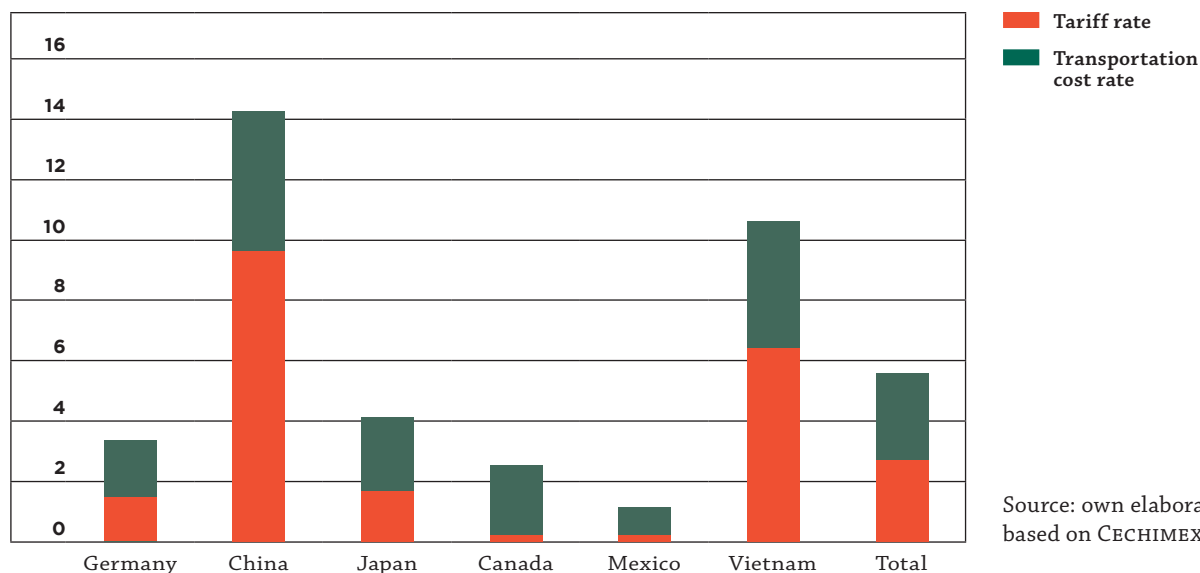
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)									
Germany	3.51	3.59	1.77	1.52	1.47	1.58	1.53	0.07	--
China	8.21	7.75	3.79	3.28	2.67	4.18	9.81	7.13	--
Japan	3.23	3.33	1.62	1.68	1.74	1.83	1.73	-0.01	--
TLCAN	1.27	0.80	0.11	0.06	0.09	0.31	0.22	0.13	--
Canada	0.72	0.36	0.04	0.04	0.07	0.39	0.25	0.18	--
Mexico	2.94	2.00	0.23	0.09	0.11	0.23	0.20	0.09	--
Vietnam	--	--	8.64	8.95	7.15	7.90	6.56	-0.58	--
Total	3.32	3.16	1.62	1.35	1.41	1.86	2.80	1.39	--

	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)									
Germany	3.15	3.00	2.44	2.05	2.07	1.99	1.89	-0.18	--
China	7.04	6.85	7.56	4.94	4.08	4.33	4.47	0.40	--
Japan	3.81	2.94	2.77	2.66	2.43	2.44	2.32	-0.11	--
TLCAN	1.05	0.81	0.44	1.22	1.65	1.58	1.56	-0.09	--
Canada	2.64	2.42	1.51	1.41	2.39	2.32	2.31	-0.08	--
Mexico	2.07	2.04	1.13	0.99	0.94	0.90	0.89	-0.05	--
Vietnam	--	--	7.74	6.86	4.18	4.28	4.06	-0.13	--
Total	4.41	3.95	3.39	2.90	2.84	2.82	2.80	-0.04	--

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

FIGURE 1

United States: Tariff and Transportation Cost Rates for Selected Countries in 2019 (over respective imports, percentage)



Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

At least three types of arguments stand out in this recent discussion. On the one hand, the analyses that indicate the *potential* for other countries, without any further explanations (HARRIS 2020; JUNG 2020; THE ECONOMIST 2020/c). On the other hand, casuistic descriptions of firms with positive and negative experiences, about which it is not possible to generalize by sectors and/or for the respective countries (KRAUSE 2020; MAGNIER 2020; WHELAN and PÉREZ 2020). Finally, several analyses seek to delve into the complexities in the short term for companies' decision-making, considering medium and long-term investments, higher productivity experienced by transnational companies in China and its relevance as the nucleus of their respective chain (HANEMANN and ROSEN 2020; MUKHERJEE 2020; WANG 2020/b), in part because both China and the United States are domestic markets of the greatest relevance (WANG 2020/a). The detailed analysis of ABIAD *et. al* (2018) based on different scenarios by country and sectors¹² are important, and those of Dezan Shira & Associates are particularly suggestive, noting that from a US perspective Mexico does not mean real diversification due to its massive dependence on Chinese imports (China Briefing 2020),¹³ rather, it is a *China + 1* strategy, that is, it maintains its presence in China while looking for a supplementation (VIETNAM BRIEFING 2020).

[12] The analysis by ABIAD *et. al* (2018) is perhaps one of the most sophisticated on third-party countries potentially benefiting from trade tensions between the United States and China. Of particular interest is the limited impact of the *trade war*, with China as the most affected country, with estimates varying between -0.65% and -1.25% of its GDP (scenarios 1 and 3) and Vietnam and Mexico as the main beneficiaries, with 2.4% and 0.65% of its GDP; in the case of Mexico the net positive effect would be concentrated in services, electronics, machinery and textiles, clothing and leather.

[13] In 2019, Mexico's import/export ratio with China –its second trading partner– was 12:1 and 87.35% of imports from China were intermediate and capital goods (see subsequent analysis and *Figure 3*).

2. THE UNITED STATES' IMPORT DYNAMICS FROM MEXICO (2010-2019) AND POTENTIAL IN THE FACE OF TRADE TENSIONS BETWEEN THE UNITED STATES AND CHINA (2017-2019)

The chapter will concentrate –considering the objectives of the document– on three themes. The first will conduct an examination of the conditions and challenges of foreign trade in Mexico. The second topic, and in greater detail, will specify the characteristics of the main importing activities in the United States originating in Mexico during 2010-2019, in order to define a group of activities to be promoted in the future. The third section will present a typology of US imports from China and Mexico with the aim of defining the US' importing activities that have gained a special potential given the tensions with China during 2017-2019.

2.1 Conditions and challenges for trade in Mexico

At least since the 1980s, Mexico was internationally recognized as one of the most successful cases of export-led growth. Leaving aside the discussions about this development strategy and its profound effects and impacts¹⁴, in what follows, a group of Mexican trade structures is presented.

There is no doubt that the economy has been successful in its export orientation as a result of the strategy started in 1988: in 2020 Mexico had 12 free trade agreements with 46 countries, in addition to multiple reciprocal promotion and protection agreements in the field of foreign direct investment (FDI); by far the NAFTA (North American Free Trade Agreement) implemented in 1994 and the CPTPP (Progressive Trans-Pacific Partnership Agreement) since 2018 are the most significant for Mexico. In this process of liberalization –or neoliberalism for some– Mexican exports increased dramatically: Mexican exports increased 789% during 1993-2019 and became the main engine of Mexican socioeconomy, turning Mexico into the thirteenth largest global exporter with 1.98% of global exports, starting from levels below 1.1% at the beginning of the 1990s (BANXICO 2020; WB 2020).

Aside from the previous export successes, it is important to point out a group of discussions and debates, as well as structures that emerged from Mexico's export orientation several decades ago. In the first place, it should be mentioned that from a macroeconomic perspective, export dynamics have not been associated with economic growth, that is, the incidence of exports in gdp is low, it has even deepened inequality, heterogeneity and polarization between companies, households and territories in Mexico.¹⁵

Second. Much of the analysis and discussion on the Mexican export orientation focuses on its lack of forward and backward linkages, with differences in specific global value chains. There are multiple analysis on industrial organization (DUSSEL PETERS 2003) and case studies (CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS and RUIZ DURÁN 2020) that highlight incentives to import supplies and then re-export them –through programs such as the maquila, PITEX, ALTEX and IMMEX, among others–, which are also reflected in the OECD analysis (2018) based on input-output matrices: according to the latest comparative study of OECD countries, Mexico has been the nation with the highest level of foreign added value in its exports, it even increased: from 32.3% to 36.4% during 2011-2016; by sector, electronics, automotive and auto parts exports stand out for their higher levels, whereas mining, food and agriculture for their lower levels. This industrial organization reflects the complexity and challenges of export-oriented industrialization and its lack of territorial endogeneity, with important impacts on the lack of generation of added value, science and technology, suppliers, as well as quality jobs.

[14] For a discussion see the proposal by ASPE ARMELLA (1993) and SALINAS DE GORTARI (2000) and discussions from different perspectives by DUSSEL PETERS (2000) and MORENO-BRID and ROS (2009).

[15] The issue has been widely analyzed from a macroeconomic perspective in recent decades, see for example: BLECKER and ESQUIVEL (2019); CORDERA and PROVENCIO (2019); several contributions by CARRILLO and GARCÍA and BLECKER and MORENO-BRID in the work of CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS and RUIZ DURÁN (2020) are helpful for understanding results and various recent proposals.

Finally, under this topic, it is important to point out a group of structures of Mexico's foreign trade with a view to generating background information for the following sub-chapters.

First, understanding the United States' high concentration in Mexican foreign trade. As can be seen from Figure 2, in 2019 the United States continues to be by far Mexico's main trading partner, participating with 62.94%, 45.19% and 80.47% of Mexico's trade, imports and exports. It is at least as important to recognize the important downward trend in the three variables, especially in Mexican imports from the United States, which fell from levels above 75% in the 1990s to their historical minimum in 2019. Its counterpart is found in Asia, particularly in China, whose imports from Mexico increased from levels below 1% in the 90s to 18.24% in 2019 (or 83 billion

dollars), becoming Mexico's second trading partner since 2003. Nevertheless, the United States continues to be fundamental to understanding Mexican export dynamics.

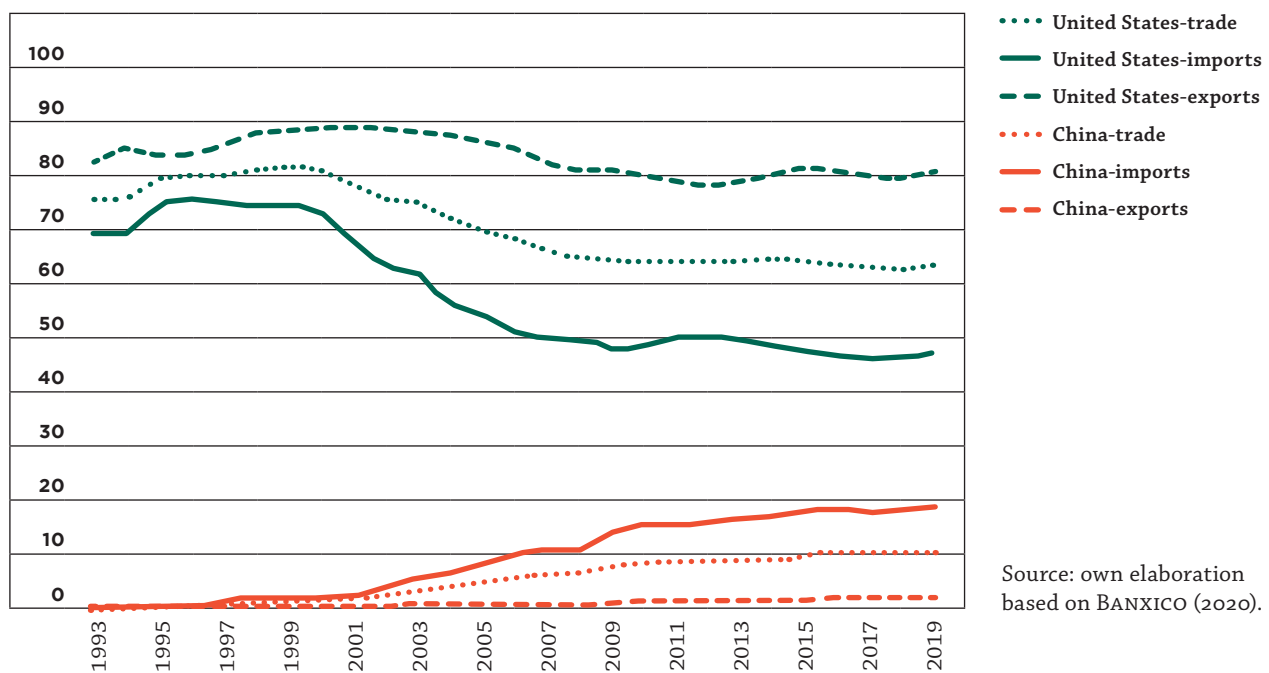
In what follows, a group of basic structures of Mexico's foreign trade and some antecedents are discussed for the analysis in the next section.

The structure of Mexico's imports by type of good is of the greatest relevance in that it reflects changes in the content of the respective imports. Figure 3 shows, on the one hand, a relatively stable structure during 2000-2019: in 2019, for example, 12.65%, 68.68% and 18.67% of Mexican imports were consumer, intermediate and capital goods. However, different trends can be seen for imports from its two main trading partners: in the case of the United States, the increase in inter-

FIGURE 2

Mexico: Trade with the United States and China (1993-2019)

(percentage over respective total)



Source: own elaboration based on BANXICO (2020).

mediate goods is particularly striking –from 69.41% in 2000 to 78.45% (or 161,398 million dollars) in 2019– especially the decrease in the participation of capital goods that came to represent 11.33% in 2019. For the same period, imports of consumer goods from China fell from 32.98% of the total imported from China in 2000 to 14.72% and, as a counterpart, there is a drastic increase in capital goods, from 23.33% in 2000 to 32.80% (or \$ 27.241 million) in 2019. These deep variations reflect changes in the intraregional integration process of North America and the general and trade upgrade of China that has already been analyzed.

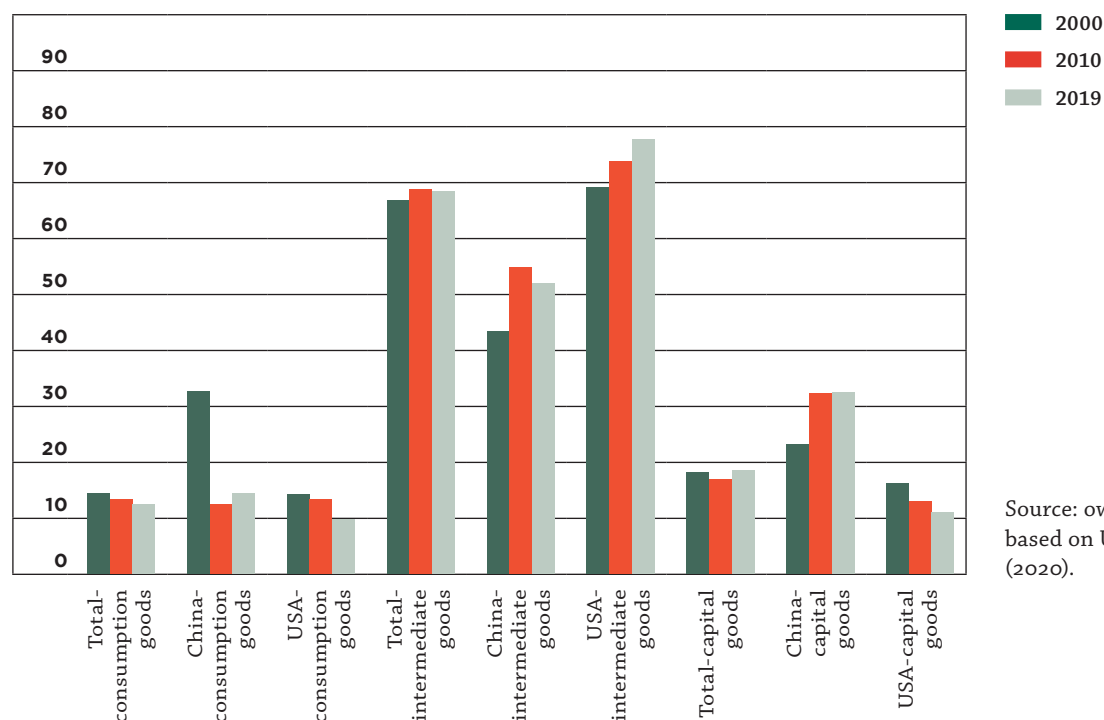
Table 3 deals with the technological composition of US imports¹⁶ and reflects the (perhaps surprising) result of the high technological level of US imports: medium and high-level manufactures accounted for 50.94% of total imports in 1990 and increased to 56.99% of total imports in 1990 and increased to 56.99% in 2019. Even more relevant are the drastic changes in imports from Mexico and China. In less than 30 years, United States imports from Mexico of medium and high composition increased from 52.90% in 1990 to 73.72% in 2019 and for China from 20.42% to 58.30%. These profound changes also partly explain the previously described tensions between the United States and China, a result as well as of the increasing upgrading of China (and Mexico).

[16] The 6-digit technological intensity clause of the Harmonized System (SA) was obtained directly from ECLAC's Regional Integration Unit, with our own contribution of assigning its technological level to 202 subheadings. The United States trade information was obtained from the United States International Trade Commission (CECHIMEX 2020).

FIGURE 3

Mexico: Imports by Type of Good (2000-2019)

(as percentage of respective total)



Source: own elaboration based on UN-COMTRADE (2020).

TABLE 3**United States: Total Imports by Level of Technological Intensity for Selected Countries (1990-2019)***(percentage over respective total)*

	1990	1993	2000	2010	2017	2018	2019
TOTAL IMPORTS							
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Primary Goods	14.10	11.53	11.43	17.96	9.87	10.18	9.17
Manufacturing Based on Raw Materials	15.39	13.23	13.51	14.53	13.14	13.71	13.42
Manufacturing: Low Tech	17.96	19.08	17.00	15.86	17.15	16.92	16.94
Manufacturing Medium Tech	34.46	34.54	32.56	26.96	33.57	33.39	34.45
Manufacturing High Tech	16.48	19.91	23.47	22.77	24.60	24.27	24.44
Other Transactions	1.62	1.70	2.02	1.92	1.67	1.53	1.59

IMPORTS FROM MEXICO							
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Primary Goods	25.63	17.43	11.81	16.79	8.48	9.18	8.77
Manufacturing Based on Raw Materials	8.63	7.30	4.91	7.63	6.92	6.76	6.77
Manufacturing: Low Tech	11.64	13.42	14.95	8.83	9.48	9.17	9.04
Manufacturing Medium Tech	36.01	41.31	41.38	38.77	51.14	51.22	52.57
Manufacturing High Tech	16.89	19.38	25.58	25.26	21.99	21.82	21.15
Other Transactions	1.20	1.16	1.37	2.71	1.99	1.85	1.71

IMPORTS FROM CHINA							
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Primary Goods	8.62	2.77	1.64	1.08	0.88	0.88	0.82
Manufacturing Based on Raw Materials	2.88	2.55	4.02	4.83	5.02	5.30	4.41
Manufacturing: Low Tech	67.71	69.77	51.13	38.34	33.52	33.53	35.58
Manufacturing Medium Tech	13.77	13.93	19.63	16.70	19.52	20.62	20.83
Manufacturing High Tech	6.65	10.71	23.11	38.45	40.48	39.05	37.47
Other Transactions	0.37	0.27	0.46	0.60	0.58	0.62	0.89

Source: own elaboration based on CEPAL (2020).

The technological level of trade in the United States is related to the level of intra-industry trade (CII),¹⁷ that is, the degree of integration of trade between global value chains of the respective countries, in this case the United States. Total trade and trade in the rest of the world –not including Mexico and China– reflect the highest levels, which are increasing, since 2010, with 0.56 and 0.61 in 2019, respectively (*Figure 4*). The CII, however, shows significantly lower levels for China, lower than 0.10 until 1994 and, since then, with a slight upward trend, reaching 0.14 in 2019. Mexico's CII level is significantly higher than that of China's –greater than 0.35 throughout the 1990-2019 period– with a downward trend from 1997-1998, when it reached its maximum level at 0.44 (and fell to 0.37 in 2019). The foregoing reflects a high degree of integration of United States trade with Mexico, and partially explains the high level of technological imports of United States imports, explained by CII and even

intra-company trade, although there is no information about it. The declining CII from 1997-1998 with Mexico also reflects the growing disintegration of the North American region, particularly given the growing presence of Asia and China.¹⁸

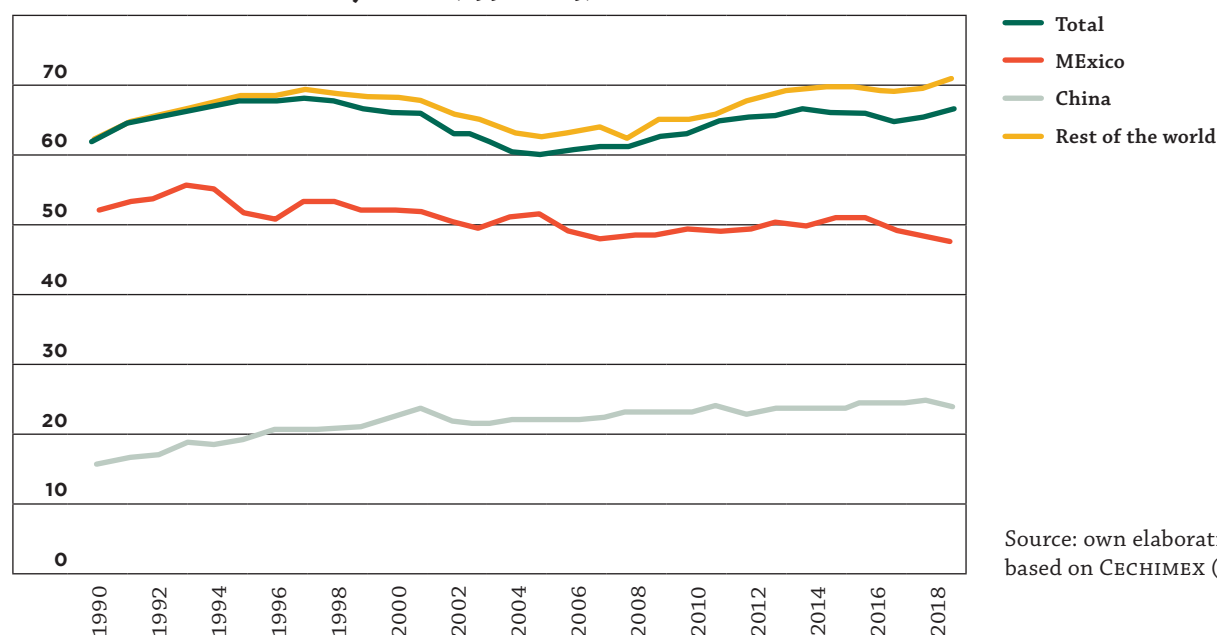
Finally, it is important to link these dynamics with *Table 2*, previously analyzed: there are very significant trade incentives in North America, specifically between the United States and Mexico within the framework

[17] Intra-industry trade (CII) ranges from 0 to 1, with 0 being a level of trade without CII (or completely inter-industrial) and 1 reflection of a completely intra-industrial. For details on the calculation of Grubel and Lloyd's CII, see: DUSSEL PETERS (2016: 309-316).

[18] For a detailed analysis in this regard, see: CONTRERAS, VEGA CÁNOVAS and RUIZ DURÁN (2020) and DUSSEL PETERS (2016).

FIGURE 4

United States: Intraindustry Trade (1990-2019)



Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

of NAFTA and USMCA since July 2020 and the *trade war* between the United States and China; these incentives and benefits for Mexico are becoming evident by comparing the enormous differences in the cost of transport and the tariffs imposed by the United States, particularly with respect to Asia and China (*Table 2*).

2.2. Definition of US imports from Mexico with real potential to be promoted

The section will differentiate in detail a group of activities (or 6- digit subheadings of the Harmonized Tariff System, HTS), based on the various previous antecedents, imported by the United States from Mexico, according to their share in the United States market, as well as others resulting from the *trade war*. Both typologies will be based on imports from the United States –by far the most significant for Mexico, as has already been examined minutely, and to compare with China– and will allow us to propose specific activities to be promoted in Mexico.

2.2.1. Mexican activities according to their share in US imports (2010-2019)

The first criterion for selecting activities is the difference in the share of the chapters (2 digits of the HTS) in US imports from Mexico during 2010-2019. Starting from the two-digit selection criterion, the selection process is continued at 6 digits of the HTS (subheadings) and, likewise, we highlight the high-tech subheading as a second selection criterion. With this we would be selecting the most dynamic chapters of US imports from Mexico for the period, which is the core of the recent, high-tech export orientation.

Five main chapters emerge from the selection exercise: 1. Automotive (HTS 87), 2. Auto parts (HTS 84), 3. Edible products (HTS 08), Optical instruments (HTS 90) and 5. Alcoholic drinks and liquids) (HTS 22).¹⁹ *Appendix 1* summarizes the main characteristics of the 5 selected chapters, among which the following stand out:

1. Auto parts-automotive chain (AAC) constitutes the export core from Mexico to the United States. For the proposed period (2010-2019) these two chapters of the HTS were the ones that most increased their share in imports from Mexico and participated with 46.76% (or 167,387 million dollars) of the total in 2019. Both chapters account for almost half of US imports from China in 2019. It is interesting that, while China specializes in the auto parts segment (with 32.07% of US imports in auto parts in 2017 and that fell to 24.75% in 2019, while Mexican auto parts increased from 15.75% to 17.80%), Mexico does so in the automotive segment, with 33.23% of total imports in the US' automotive chapter (and 4.59% from China) in 2019.
2. The higher degree of disaggregation of the analysis –at the chapter level– shows more clearly the relevance of tariff rates and transportation cost rates between Mexico and China: in 2019, for example, both were 0% and 2.10% for beverages, liquids and vinegar (and 7.40% and 6.16% for China) and 0.10% and 0.53% for the automotive chapter (and 17.90% and 6.41% for China). From this perspective, trade incentives are very significant: in the automotive sector they both accounted for almost one-fourth of the amount of US imports from China and 0.63% for Mexico.
3. The five chapters selected under the criteria described above are of the greatest relevance for understanding the technological level of US imports from Mexico and China: in 2019 they represented 48.77% (or 174,583 million dollars) and 56.56% (or 255,454 million dollars), respectively.

Based on the selection of the five chapters described above, in the following, the selection process is deepened at the sub- heading level (or 6 digits of the HTS)

[19] It is interesting that electronics (HTS 85) is not part of this group of selected chapters; during 2010-2019, its share of US imports from the United States fell -5.64% and had one of the worst performances at the chapter level.

of the same 5 chapters, including the high technology criterion according to the ECLAC definition (*see footnote 16*). These additional criteria will allow the promotion of activities with the expectation of generating forward and backward linkage processes, as well as technological learning processes in Mexico. As a result of the criteria described above, of the total of the 6,527 activities or subheadings, 568 of the 5 initially selected chapters and 206 activities of high technological level were obtained. The analysis of the 206 activities reveals several characteristics. Of the 206 activities defined, only 121 activities show some share in imports from the United States during 2010-2019; the rest of the activities were discarded, since they only present values in one or two years during the period or show no activity in the last five years or more. As a result, these 121 activities (*Appendix 2*) would be of particular relevance for being encouraged as a result of their dynamics in imports to the United States from Mexico and their high level of technology.

The universe of 121 activities to be promoted under these selection criteria are then a group of subheadings that should be given specialized monitoring for their promotion (*see chapter 3*). Considering these 121 highly exporting and high-tech subheadings in the US market, at least three types of activities are observed (*Appendixes 3-6*).

The first group of activities of the 121 selected subheadings have responded to the fall in Chinese share during 2017-2019, also as a result of high tariff rates, and Mexican exports have rapidly increased their market share in us imports. Such is the case of machines for automatic banknote dispensers, coin-sorting and pencil-sharpening (HTS 847290), with a market in US imports of 968 million dollars in 2019 (*Appendix 3*). The

abrupt imposition of tariffs on China by the United States –from 0% in 2017 and 15.71% in 2019, and 0% for Mexico and the rest of the competitors– as well as a transport cost rate of 0.13% and 5.04 % for Mexico and China respectively, in 2019 allowed Mexico a rapid positioning, whose market share increased from levels below 1% prior to 2017 to 16.51% in 2019, so together with Taiwan it became China's main competitor.²⁰

From the group of 121 selected activities, a second group of Mexican subheadings emerges that for various reasons –in addition to trade, tariffs, and transportation costs, among others– have not been significantly affected by the trade war, such as parts and accessories for automatic data processing machines (HTS 847330); it is probably one of the most important Mexican export activities towards the United States, with an import market in 2019 of 18,552 million dollars. In this activity, the United States imposed a tariff rate on China, 7.69% in 2019 and 0% for the rest of the competitors, and China's market share plummeted -38.42% during 2017-2019, but the Mexican share barely increased from 1.43% to 3.83% for the same period. Taiwan and Vietnam, by contrast, increased their market share much more dynamically (*Appendix 5*).

The activity of apparatus based on the use of X-rays for medical, surgical, or veterinary uses (HTS 902214) presents a third group of subheadings –of the 121 selected– of organization in a specific market where neither Mexico nor China are the main competitors (*Appendix 6*). Although, as in other cases, the United States imposed a tariff rate of 16.87% on China in 2019 (and 0% for the rest of its importers), China during 2017-2019 even managed to slightly increase its market share to reach 4.18% in 2019; that of Mexico was 8.81%. However, Taiwan is by far the leader in this activity, and its market share remained practically unchanged during 2017-2019 and was 42.47% in 2019. In other words, under this scenario but not in all the defined activities, Mexico or China are the main competitors in the United States market and not all Chinese imports have been negatively affected, even in the face of the imposition of high and unique tariff rates.

[20] A similar case is presented under subheading 847050 (cash registers) with a spectacular growth in Mexico's market share, from 0.10% to 28.79% in 2017 and 2019, while it fell for the main competitors such as China, Malaysia and Taiwan (*Appendix 4*). In this case, however, the United States only imposed a 4.88% tariff rate on China in 2019.

The three groups of activities –based on the 121 selected subheadings– can facilitate decision-making for the promotion of Mexican exports under the criterion of their dynamics during 2010-2019 and its high technological level.

2.2.2. Trade tensions between the United States and China (2017-2019) and potential for Mexico

In this section the objective is to select a group of activities (sub- headings to six digits of the HTS) of United States imports under two criteria: a) the impact of the so-called *trade war* between the United States and China since 2018 and, b) the same activities in which Mexico would also have increased its presence in the United States.²¹

With these objectives, a typology is established based on imports from the United States (see Table 4). In the first instance, the 99 chapters (2 digits of HTS) are ordered into two groups: a) Those in which the share of the respective chapters of US imports from China fell above the total during 2017-2019 (of -3.51%), as a result of the trade war between the United States and China. In these chapters Mexico and third-party countries had a particular potential for integration in United States imports and, b) These two groups based on a) were subdivided into the chapters where the share in United States imports from Mexico increased above the total during 2017-2019 (0.97%) –resulting in Subgroups I.A. and II.A.– and below 0.97% (resulting in Subgroups I.B. and II.B.). The 10 chapters of Subgroup I.A. (*Rising stars*; Table 4) are of particular interest for the purposes of this study. Additionally –and with a view to defining a group of activities at six digits of HTS– the same criteria a) and b) were applied to the chapters of the established Groups and Subgroups; the 77 activities resulting from this selection process at the subheading level for Subgroup I.A. will be of particular relevance to its promotion.

Appendix 8 presents the main characteristics of the 10 HTS chapters of Subgroup I.A., although, in the future, aspects of the other Subgroups of the suggest-

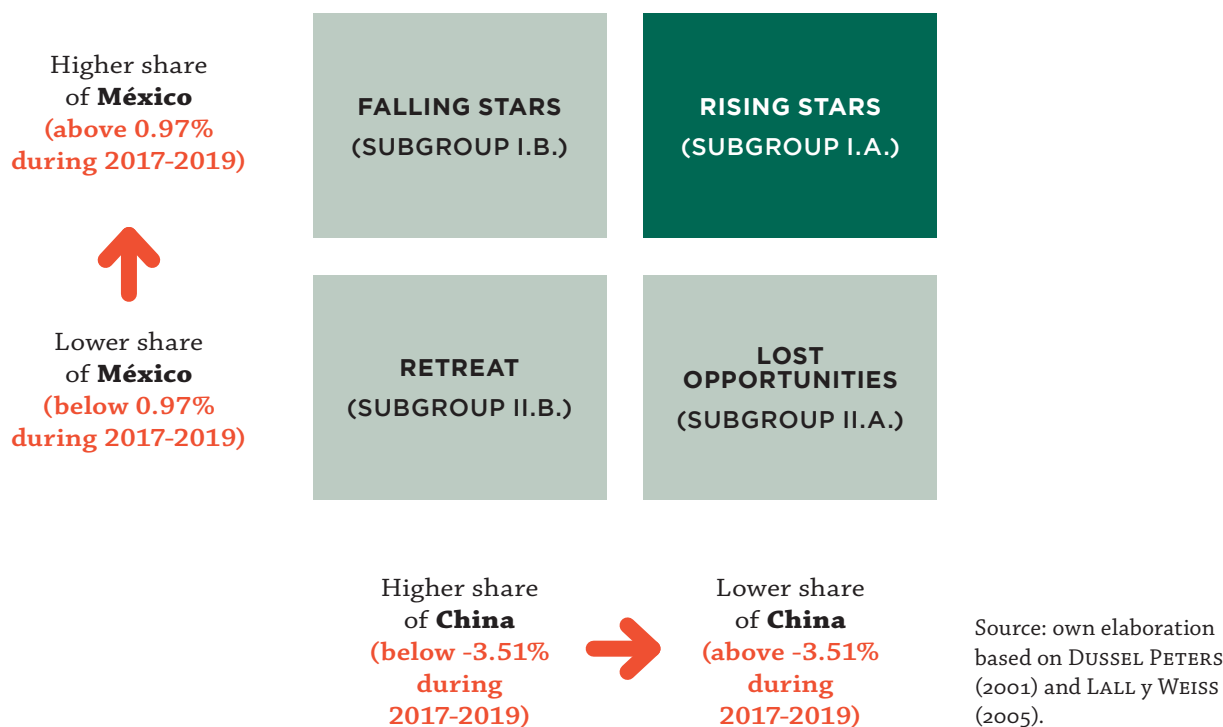
ed typology could well be deepened. While Subgroup I.A. has increased its participation in US imports from Mexico during 2000-2019 and has reached 19.34% of the total, it is important to recognize an enormous concentration in the chapter of auto parts: auto parts by themselves represented 95.34% of US imports from Mexico of Subgroup I.A. in 2019; in auto parts, both China and Mexico compete significantly in US imports, with a market share of 17.80% and 24.75% in 2019, respectively. Notwithstanding the foregoing, it is of the utmost importance to consider the imports from Mexico of Subgroup IA, that is, although their amounts and shares were lower, in a relatively short period, also as a result of the trade war since 2018, these chapters have managed to position themselves significantly in US imports. Glass, cars, railway material, impregnated fabrics and headgear, for example, have a market share of 18.64%, 15.54%, 12.75% and 11.36% in 2019, respectively; in most cases, the increase in their market share makes them compete directly with China's high market shares (*Appendix 8*).

Appendix 7 presents the results of the proposed typology. Unlike the results of chapter 2.2.1., based on the dynamics of US imports from Mexico and their technological level, in this case the results are much more heterogeneous and do not include any of the chapters defined according to the previous criteria, with the exception of auto parts (chapter 84 of the HTS). The 10 selected chapters are linked to the yarn-textile-garment chain, various light manufactures such as headgear, basketry, rhinestones and plaster and glass, as well as auto parts and manufacturers for vehicles and railways.

At least three aspects are significant in this regard. On the one hand, the high degree of integration (measured through the intra-industry trade index) between the

[21] The second criterion is relevant since the first one is not sufficient for their selection, because otherwise we could select activities without productive / export capacity and without market share from Mexico or even where it would have fallen, without considering the fall of Chinese presence.

TABLE 4

Matrix of the proposed typology**(based on changes of United States share in imports during 2017-2019)**

United States and Mexico: in auto parts and vehicles and railway material, for example, the index is higher than 0.43 in 2019, while it is 0.17 and 0.12 for US imports from China (*Appendix 8*). On the other hand, the very high degree of technological level of Subgroup I.A. –highly influenced by auto parts and vehicles and railway material– with 95.19% of US imports coming from Mexico in 2019. Third, the significant impact of the differences in the transport cost rate for China and Mexico, particularly in the tariff rate since 2017.

In the case of glass and the manufacture of wickerwork or basketry, for example, Mexico's tariff rate was 0.22% and 0.41% in 2019, while for China –with a significant market share– it increased from 6.11% and 3.57% in 2017 to 20.15% and 21.45% in 2019, respectively. *Figure 5* elucidates the enormous differences between the sum of the tariff rate and the rate

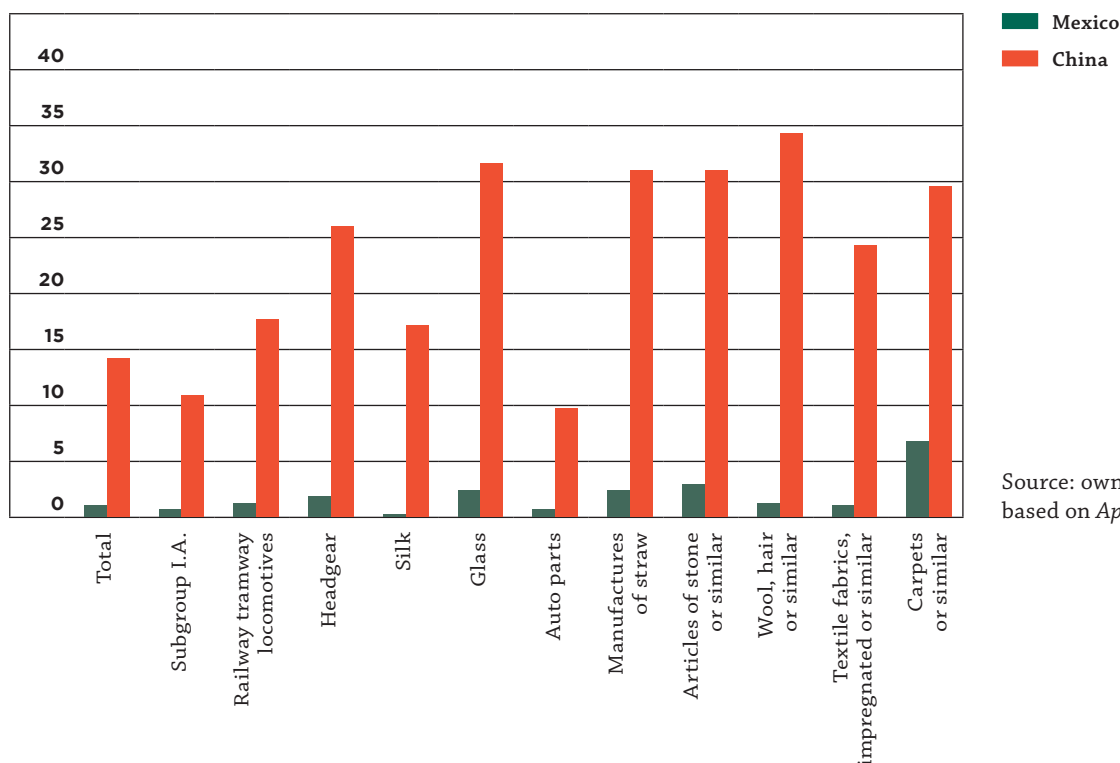
of transportation cost in US imports during 2019 for Mexico and China: it was 13 and 15 times higher for the total and Subgroup I.A., but up to 28 times higher for wool and fine hair.

Starting from the 10 chapters defined in Subgroup I.A., that is, the chapters with the greatest potential in Mexico in the face of the trade war and the drastic increase in the tariff rate imposed by the United States on China, the selection of the activities (at six digits of the HTS) of these same chapters were chosen under the same criteria indicated above: activities in which the share of imports to the United States from China would have fallen above its average (-3.51%) during 2017-2019 and in which those from Mexico would have increased above the average (0.97) for the same period.

FIGURE 5

United States: Sum of Trade Tariff and Transportation Cost Rate from Mexico and China in 2019 of Chapters of Subgroup I.A.

(as a percentage of respective imports)

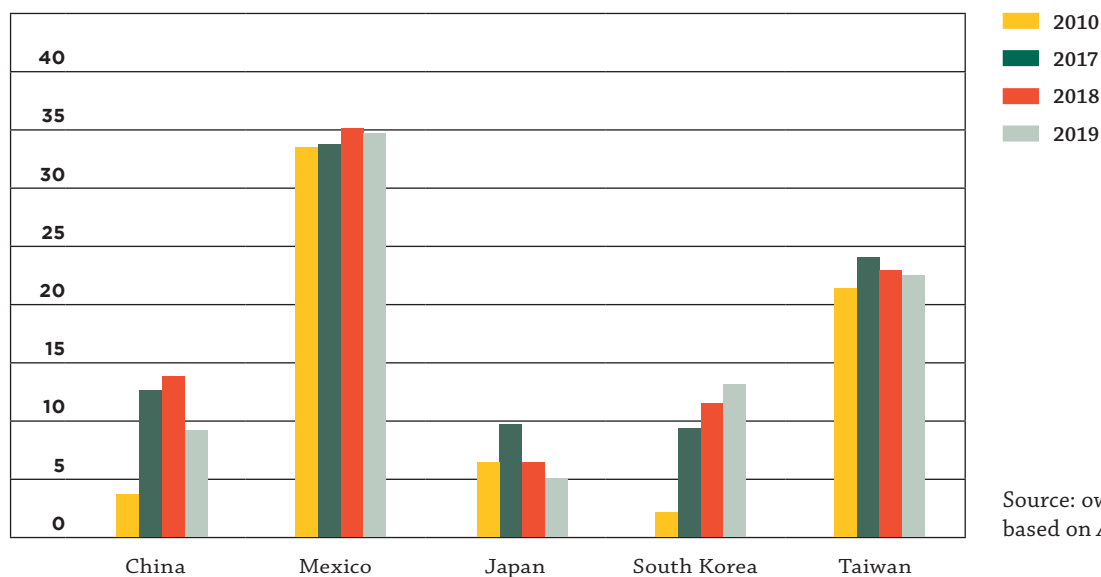


Source: own elaboration based on Appendix 7.

FIGURE 6

United States: imports of Glass and Rear-View Mirrors for Vehicles (HTS 700910) for Selected Countries (2010-2019)

(percentage over total)



Source: own elaboration based on Appendix 13.

The results are of the greatest relevance to the objectives of the analysis. The 10 chapters of Subgroup I.A. consist of 866 subheadings and, applying the above criteria, 77 activities or sub-headings are defined (*Appendix 9*). This is the universe of activities with the greatest potential for Mexico in the face of the trade war between the United States and China since 2018 with an effective export and reaction capacity; as they have shown during the same period; these 77 activities envisage at least three groups of subheadings to be promoted.²²

On the one hand, a group of activities in which the abrupt increase in the tariff rate on imports from the United States originating in China during 2018-2019 has generated immediate effects in the increase of imports from Mexico. Such is the case, for example, of the laminated safety glass activity for incorporation in vehicles, spacecraft or vessels (HTS 700721), whose market share fell during 2017-2019 from 67.53% to 45.83% for China and increased from 12.37% to 34.41% for Mexico; while for Mexico the tariff rate increased from 0.18% to 0.47% in 2017 and 2019, for China it went from 4.90% to 20.81% (*Appendix 10*).²³ The significant differences in transportation costs –of 0.47% and 20.81% for Mexico and China in 2019– are of the greatest relevance in a market of 423 million dollars in US imports during 2019, where China and Mexico are the predominant importers for the United States.

Another group of activities that are present in this case is that of subheading 847150 (digital processing unit), by far the most significant activity because of

its imported amount among the 77 defined activities (with total imports for United States that amount \$ 31.296 million in 2019) (*Appendix 12*). In this case, Mexico already represented the main importer for the United States in 2017 (with 74.75%) and increased to 80.62% in 2019; in the case of China, the second largest importer, its share fell from 18.76% to 4.14%. The increase in the tariff rate for China (from 0% in 2017 to 16.64% in 2019) played an important role, since it is the only country that pays tariffs, although Mexico's transport cost rate with respect to China and other competitors has also been relevant.

A third group of activities –of the 77 selected– has different characteristics in which third-party competitors –in addition to Mexico and China– play a crucial role, unlike the previous cases. Subheading 700910 (Rear-view mirrors for vehicles) is an example of this (*Appendix 13*). In the case of a market of 313 million dollars in 2019, the case differs from the group of previous activities because, although Mexico and China are important competitors (with a market share of 34.96% and 9.04% in 2019), Taiwan, South Korea and Japan participate with 22.70%, 13.14% and 5.15%. The case is also significant in that although the tariff rate increased from 3.86% to 21.24% for China from 2017 to 2019, in 2019 the tariff rates for South Korea and Mexico were 0.21% and 0.35% (*Figure 6*). In other words, although the competition between China and Mexico is significant in the United States market, it would be misleading not to consider third-party competitors that, in many cases, may even be predominant in the respective import activities of the United States. It is imperative to consider the topic in terms of promoting specific activities.

The three groups of activities –based on the 77 selected subheadings– can facilitate decision-making for the promotion of Mexican exports under the criterion of the fall of China's market share and the increase for Mexico during 2017-2019.

[22] The information for the respective activities (*Appendices 10-13*) present material for an in-depth analysis, although only aspects considered relevant for the objectives of this study have been examined.

[23] In other activities such as subheading 460199 (plaiting materials other than vegetable), Mexico's increase in its share is even greater, from 0.30% in 2017 to 62.63%, with a fall from 72.11% to 18.62% for China; these are imports to the United States for a total of 8 million dollars in 2019 (*Appendix 11*) that could be significant for companies and regions in Mexico.

CONCLUSIONS AND PROPOSALS

The document addresses the proposed objectives based on two chapters. In the first, the examination distinguishes three groups of economic and qualitative aspects that will profoundly affect international and Mexican global value chains (GVC) in the short and medium term; in several cases these aspects are closely linked with each other. In the first group of aspects, trends are analyzed –some of which have been in the making for decades– such as tensions between off-shoring and near-shoring, as well as robotization, new distribution channels and the critical importance of telecommunications for end consumers and in the productive sector, also creating new gvc; although these trends could significantly increase productivity, these *disruptive innovations* also put at risk up to 64.5% of manufacturing employment in Mexico.

The second subchapter emphasizes a group of economic impacts owing to the COVID-19 pandemic which, in several cases, has drastically accelerated some trends indicated in *Chapter 1.1.*, such as working from home, e-commerce and the rapid and impressive presence of telecommunications in practically all socio-economic areas since 2020. The section focuses on the profound and differentiated impact –by countries, regions, company size and GVC, among others– of COVID-19 on growth, trade and FDI, among other variables; only the global FDI could fall between 30%-40% in 2020, with important regional differences. The study is relevant mainly because it highlights that the impact and recovery of these variables will be highly polarized, i.e., it identifies specific activities that have been deeply affected by the economic paralysis (household services, restaurants, tourism and construction), while for others the impact and recovery have been much less pronounced or have even allowed for significant growth (food and beverages and telecommunications). Additionally, the differential impact on GDP between countries will close the gap between the economies of the United States and China in 2020 and in subsequent years sooner than expected.

The third section of the first chapter highlights elements for understanding the *trade war* between the United States and China since 2018; its structural and long-term antecedents can be found in open competition between the two countries in the last decade, more recently for the technological leadership of cutting-edge GVC. The *great power competition* acknowledged by the United States in 2017 will not be temporary and will continue in the future in multiple areas of the bilateral relationship and in third-party countries and regions. Countries like Mexico should prepare promptly for it. In the commercial sphere, for example, it is very likely that in 2021 the tensions between the two powers –even under the presidency of Biden– saw their accusations and aggressiveness reduced, although it is improbable that they will achieve a real *de-escalation* in terms of tariff reduction and the multiple measures taken during 2018-2020. The termination and assessment of the *trade truce* in January 2022, with very little chance of being reached, could well generate serious trade difficulties between both countries and at a global level. This section also contributes to the timely understanding of the profound impact of the *trade war*: China's share in United States trade, imports and exports plummeted during 2017-2019 by -2.86%, -3.51% and -1.92%, allowing Mexico in 2019 to become the United States' first trade partner (even ahead of Canada and China). These profound qualitative changes have given rise to a whole group of analysis and debates regarding which third-party countries, namely Vietnam and Mexico, could benefit in the long term from the *trade war*. While chapter 1.3. offers support to justify this potential, a good part of the arguments in the reviews on the subject only refer to casuistic experiences or to an abstract and macroeconomic potential. The *China + 1* scenario seems particularly relevant to us: many companies will choose to remain close to demand and incentives in China and, at the same time, they will seek to strengthen themselves in other markets such as the United States and Europe; an exclusionary strategy (one market or the other) is not necessarily sensible for the respective companies.

With this background, Chapter 2 focuses on the objective of the document: **to define –with a focus on the demand for imports from the United States– specific commercial activities with export potential from Mexico.** The first subchapter highlights a group of debates and structures on Mexico's foreign trade: substantive advances in Mexico's export orientation recognized since the late eighties of the twentieth century, as well as profound deficiencies, including their limited creation and association with economic growth and the lack of forward and backward linkages: recent OECD analysis on input matrices highlight Mexico as one of the countries with the highest levels of foreign added value in its exportations, even with significant increases reaching 36.4% in 2016. Exports of electronics and the auto parts-automotive value chain (CAA) stand out for their high levels, reflecting a complex industrial organization oriented towards exports but with a reduced impact on supplier companies, territories, households and employment of quality due to its massive imports and incentives for temporary imports to be reexported. It is equally important to recognize the importance of the United States in Mexico's trade (which represents 62.94%, 45.19% and 80.47% of trade, imports and exports in 2019), with a significant downward trend since the beginning of the 21st century; instead, China has established itself as Mexico's second trading partner since 2003, particularly through Mexican imports (with 18.24% or 85,511 million dollars in 2019), it has also highlighted its growing presence in imports of intermediate and capital goods (with 52.48% and 32.80% in 2019, well above the us share of its imports of capital goods in 2019, with 11.33%). Finally, in the field of Mexico's foreign trade structures, it is not only relevant to point out its technological increase in exports to the United States (Mexican imports of medium and high technological level increased from 52.90% in 1990 to 73.72% in 2019), but also its high degree of integration –measured through the intra-industry trade index– with the United States and the high concentration of Mexico's foreign trade in the CAA, which, from this perspective, along with electronics, are the core of the Mexican export-orientation,

highly concentrated and integrated with the United States and increasingly dependent on Asian imports, especially from China.

These structures allow for the definition of a group of activities of Mexican imports (*demand approach*) in the United States, considering both the historical dynamics (2010-2019) between both countries and the *trade war* since 2018, as well as Mexico's export capacity. The analysis in *Chapter 2.2.* based on these two dynamics, results in the definition of 198 activities (at six digits of HTS) with a real potential to be considered in their promotion.

From the first analysis (*Chapter 2.2.1.*) that considers the dynamics of United States imports from Mexico during 2010-2019, as well as its focus in high technology, 121 activities at six digits of HTS are derived, representing 35.971 million dollars or 10.01% of imports from Mexico (*Appendix 2*). The analysis preliminarily presents three groups of relevant activities, all of which are of high technology and dynamic in their exports. On the one hand, in activities where us imports from Mexico have been rapidly affected by the collapse of trade with China (as in the case of machines for classifying, counting or wrap-ping coins, pencil sharpeners, punch holers and staplers, HTS 847290), abrupt tariff increases for China allowed rapid increases in Mexico's market share, from less than 1% in 2017 to 16.51% in 2019. On the other hand, another group of Mexican activities (like automatic machines for data treatment or processing, HTS 847330) in which, despite the collapse of China's market share, Mexico did not increase its share of United States. Finally, in a third group of activities –of the 121 selected in this area– in which neither Mexico nor China are affected by the *trade war* and the substantive tariff increase on Chinese subheadings: in the case of X-rays and devices that use alpha, beta or gamma radiation for medical, surgical or veterinary use (HTS 902214), Taiwan continues to be the main importer for the United States, with a relatively unchanged market share of 42.47% in 2019.

Chapter 2.2.2. contributes to the understanding of another argument: the collapse of US imports from China and the responsiveness of Mexican imports to the United States during the same period 2017-2019. The analysis results in 77 activities and subheadings of the HTS. Beyond the characteristics of each of the activities –highly influenced by the presence of auto parts both in their share in Subgroup I.A. and on the technological level and high degree of integration in its trade with the United States (measured via intra-industry trade), at least three types of activities stand out. In a much more heterogeneous group of chapters and subheadings than under the criteria in *Chapter 2.2.1.* –high technology and highly exporting activities– including glass, vehicles and railroad material, impregnated fabrics and headgear, among others, only auto parts (chapter 84 of the HTS) relapses. Of the 77 selected activities, it is possible to define at least three groups of subheadings. First group: activities in which imports to the United States from Mexico achieved an immediate response to the *trade war*: safety glass made of tempered or plywood glass for use in automobiles, aircraft, ships or others (HTS 700721) increased their market share from 12.37% to 34.41% during 2017-2019, also due to the imposition of significant tariff rates and the subsequent drop in China's market share. A second group of subheadings is made up of those in which the impact of the trade war has been less, for example the case of automatic machines for data treatment or processing and their units (HTS 847150), by far the most important activity. Significant for its imported amount of the 77 activities (*Appendix 12*), it reflects that Mexico already had an important market share and that it managed to increase it to 80.62% in 2019. Finally, and of the greatest relevance for the study's objectives, a third group of subheadings in which neither Mexico nor China are the main competitors in defined specific activities: such is the case of glass mirrors, framed or not, mirrors for vehicles (HTS 700910), in which Mexico and China are competitors, but where Taiwan, South Korea and Japan also have relevant market shares; South Korea in 2019 even imposed a tariff rate of 0.21%, lower than that of Mexico's of 0.35%.

The implications and policy proposals of the analysis are multiple, highlighting the contribution of the document from a demand perspective, that is, of imports from the United States. The analysis shows 198 activities or subheadings of the HTS to be considered and promoted in the short, medium and long term, considering that in most cases companies do not have the capacity to react immediately (WANG 2020/a) to medium-and long-term investments, in addition to the relevance of the United States and China as non-exclusive markets. It is equally pertinent to highlight the importance of auto parts (chapter 84 of the HTS) and their subheadings as a result of both approaches (*chapters 2.2.1.* and *2.2.2.*). Mexico, based on the analysis, has enormous potential to promote global value chains –segments, processes and products– to be supported based on the experience of the *trade war* between the United States and China. The contribution of this analysis, unlike other existing ones on the subject, is on the one hand the definition of 198 specific activities with particular interest in Mexican imports under the two criteria developed in *Chapter 2*: according to their exporting characteristics to the United States and their high technological level, and according to their effective insertion potential in the US market in the face of the debacle of Chinese participation in the United States during 2017-2019.

Both *Chapters 2.2.1.* as well as *2.2.2.*, with their respective selection criteria sought to create subheading groups of the 198 activities in order to facilitate their promotion and, preliminarily, three specific groups in Mexican imports to the United States: a group of activities that reacted immediately and significantly to the fall in China's market share quota, a second group of subheadings in which the increase in market share, for various reasons, was low, and a third group of activities in which third-party countries –that is, neither Mexico nor China– are relevant competitors.²⁴ These groups can be very important for decision-making and the proposals below.

Considering the 198 activities with potential in Mexico –121 highly exporting and high-tech activities during 2010-2019 (*chapter 2.2.1.*) and 77 with a drastic fall in Chinese market share and an increase in Mexican sub-headings–, the following proposals emerge which seek to mediate between macroeconomic deficiencies and the potential of the situation at the level of global value chains, activities and companies.

First. The promotion of 198 activities with export potential to the United States. Public institutions –specifically the Ministry of Economy (SE), the Ministry of Finance and Public Credit (SHCP) and the National Council of Science and Technology (CONACYT)– and the private sector in Mexico, especially its business organizations such as the CEO Dialogue, have the possibility of carrying out specific activities and executing mechanisms and instruments to promote these 198 activities based on US imports from Mexico. The advantages and opportunities for

Mexico to join the US demand, specifically in terms of tariff rates and transportation costs, are of the greatest relevance today, although most diagnoses do not include information about it.

Second. Public institutions –such as the SE, the SHCP and the Mexican embassies in the United States and China– have the specific responsibility of designing a **Program to Promote Mexico's Foreign Trade 2020-2030** based on the proposed analysis of 198 specific activities. The program, from this perspective, allows specific and joint activities with the private sector –specialized seminars, road shows– as well as a campaign to promote Mexico in specific activities.

Third. In the case of trade promotion of activities to and from Mexico –see *Chapters 1.3. and 2–* it is critical not to fall into casuistic or macroeconomic generalizations, but rather invite counterparts –companies and business organizations from the United States, China, the European Union and countries such as Japan, South Korea and Taiwan– **to present information and a specific and precise diagnosis on each of the 198 potential import activities in its trade with the United States:** specific activities and subheadings, its commercial characteristics in Mexico and benefits in tariffs and transportation costs. As a result of this project, all the information used here is presented in digital format, both macroeconomic data and the information on US imports for the 198 selected activities, in order to transparently favor decision-making and future diagnostics.

Fourth. In order to implement, follow-up and allow an evaluation process of the proposed **Program to Promote Mexico's Foreign Trade 2020-2030**, it is suggested that a high-level working group be created with the participation of the public sector and the agencies of the aforementioned Mexican Executive, with both business organizations and academics that have expertise on the respective topics and activities. The working group should explicitly consider at least three fundamental aspects, perhaps even subgroups: a) instruments for overcoming the structural defi-

[24] These 198 activities are the result of the objectives and respective selection processes of chapters 2.2.1. and 2.2.2. and the three groups indicated here are proposed in a preliminary fashion. However, and in order to achieve a good monitoring and execution of the proposals (see below), it would also be possible to resume the chapters of the SA and the respective global value chains from which the selection processes and chapters 2.2.1 and 2.2.2 began.

ciencies of foreign trade (*Chapter 2.1.*) for each of the 198 activities proposed, b) instruments for each of the 121 activities defined with special potential based on their export dynamics to the United States and their high technological level, c) instruments for each of the 77 activities defined as having special potential based on the fall in the Chinese market in the United States and with the capacity to increase the Mexican one. Specific proposals should emerge from the activities of the working group and its potential subgroups to allow a greater degree of integration of Mexican exports that are specific to each of the 198 defined activities: companies in Mexico, the United States, China and other countries should be contacted in order to increase Mexican exports –with investment potential–, promote the “effective export potential” in Mexico in each of these 198 activities and, therefore, promote and organize specific activities in Mexico, the United States, China and other countries by activity: campaigns with detailed information and with the support of existing companies in Mexico.

Fifth. The proposals described above do not require a massive budget, since their starting point is the public, private and academic knowledge and from the capacity of the above-mentioned high-level group in order to propose in an agile and executive way a diagnosis for each one of the 198 activities (in terms of global value chains, segments, processes and products, as well as companies in Mexico, the United States and China, among other countries, according to the specific activity). A reserve of academics, civil servants, and business organizations dedicated to the working group will be needed for developing specific instruments for each activity (respective campaigns in the short, medium, and long term). However, it will be essential to have sufficient resources to carry out these activities (diagnoses and individual campaigns by activity).

The results and contribution of this analysis –from the demand side– invite immediate follow-up based on Mexico’s *effective export potential* and commercial and productive conditions, in order to generate an additional effort to attract domestic and foreign direct investments, that are also related to the results based on foreign trade presented here.

REFERENCES

- ABIAD, ABDUL, BARIS, KRISTINA, BERNABE, JOHN ARBIN, BERTULFO, DONALD, CAMINGUE, SHEILA, FELICIANO, PAUL NEIMER, MAHINTHAN MARIASINGHAM and MERCER-BLACKMAN, VALERIE. 2018. *The impact of trade conflict on developing Asia*. Asian Development Bank Economics Working Paper Series (566), pp. 1-44.
- AIMX (ASOCIACIÓN DE INTERNET MX). 2019. *Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2019*. México: AIMX.
- ASPE ARMELLA, PEDRO. 1993. *El camino mexicano de la transformación económica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- AMCHAM CHINA (THE AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA). 2019. *AmCham China White Paper*. 2019 American Business in China. AmCham China: Beijing.
- BANXICO (BANCO DE MÉXICO). 2020. *Estadísticas*. En: <https://www.banxico.org.mx>.
- BLECKER, ROBERT A. and GERARDO ESQUIVEL. 2010. *NAFTA, Trade, and Development*. Economic Alternatives 10-01, pp. 1-44.
- BBVA. 2020. *Hacia una economía sin contacto*. México: BBVA.
- BOWN, CHAD. P. 2020. US-China phase one tracker: China's purchases of US goods. Washington, D.C.: piie.
- CARBONERO, FRANCESCO, EKKEHARD ERNST and ENZO WEBER. 2018. *Robots worldwide: The impact of automation on employment and trade*. Working Paper (ILO/Research Department) 36, pp. 1-21.
- CECHIMEX (CENTRO DE ESTUDIOS CHINA-MÉXICO). 2020. *Estadísticas*. En: <http://www.economia.unam.mx/cechimex/index.php/es/estadisticas>.
- CHÁVEZ, GABRIELA. 2020. *El e-commerce crecerá 60% en 2020 impulsado por COVID-19*. Expansión, April 9.
- CHINA BRIEFING. 2020. *China Manufacturing versus Mexico Manufacturing: Who Wins?* Dezan Shira & Associates, febrero 26.
- CONTRERAS, ÓSCAR F., GUSTAVO VEGA CÁNOVAS and CLEMENTE RUIZ DURÁN (coord.). *La reestructuración de Norteamérica a través del libre comercio: del TLCAN al TMEC*. México: COLMEX y COLEF.
- CORDERA, ROLANDO AND ENRIQUE PROVENCIO (coord.). *Consideraciones y propuestas sobre la estrategia de desarrollo para México*. México: UNAM.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2000. *Polarizing Mexico. The Impact of Liberalization Strategy*. Lynne & Rienner: Boulder/Londres.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2001. *Un análisis de la competitividad de las exportaciones de prendas de vestir de Centroamérica utilizando los programas y la metodología CAN y MAGIC*. Estudios y Perspectivas 1 (CEPAL), pp. 1-57.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2003. *Ser o no ser maquila, ¿es esa la pregunta?* Comercio Exterior 53(4), pp. 328-336.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2016. *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China, ¿integración o desintegración regional?* México: Red ALC-China, UDUAL y UNAM/Cechimex.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2018. *Cadenas globales de valor. Metodología, teoría y debates*. Universidad Nacional Autónoma de México: México.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE. 2020. *Entre la competencia entre grandes potencias y la globalización con características chinas en el siglo XXI. Opciones para México*. En, Oropeza García, Arturo (edit.). *China-Estados Unidos, ¿la guerra sigilosa?* México: IIJ/UNAM e IDIC, pp. 48-69.
- DUSSEL PETERS, ENRIQUE y LESBIA PÉREZ SANTILLÁN. 2020. *Retos para la cadena del calzado en México en 2020: consumo interno y retos internacionales ante la pandemia del COVID-19*. León: CICEG y UNAM/Cechimex.
- ECLAC (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA). 2020/a. *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. Santiago de Chile: CEPAL.
- ECLAC. 2020/b. *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Santiago de Chile: CEPAL.
- ECLAC/OIT. 2020. *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe. La dinámica laboral en una crisis de características inéditas: desafíos de política*. Santiago de Chile: CECLAC/ILO.
- GATLEY, THOMAS. 2020. *Leading the Way in Export Recovery*. GavekalDragonomics, Agosto 6.
- GEREFFI, GARY. 2020. *What does the COVID 19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies*. Journal of International Business Policy 3, pp. 287-301.
- GEREFFI, GARY and XINYI WU. 2020. *Global Value Chains, Industrial hubs, and Economic Development in the Twenty First Century*. In, Oqubay, Arkebe y Justin Yifu Lin (eds.). *The Oxford Handbook of Industrial Hubs and Economic Development*. Cambridge: Oxford, chapter 53.
- HANEMANN, THILO and DANIEL H. ROSEN. 2020. *Who's Buying Whom? COVID-19 and China Cross-Border M&A*. Rhodium Group, June 18.
- HARRIS, DAN. 2020. *Would the Last Company Manufacturing in China Please Turn off the Lights, Part 4*. China Law Blog, February 25.
- IMF (INTERNATIONAL MONETARY FUND). 2020/a. *World Economic Outlook. A Long and Difficult Ascent*. October. FMI: Washington, D.C.

- FMI. 2020/b. imf DataMapper. FMI: Washington, D.C.
- JUNG, EUJIN. 2020. *Vietnam and Mexico could become major players in global supply chains*. Trade and Investment Policy Watch (Peterson Institute for International Economics), August 3.
- KPMG. 2018. *The Changing Landscape of Disruptive Technologies. Tech disruptors outpace the competition*. United States: KPMG.
- KRAUSE, LOU. 2020. *Reasons Why It's More Attractive to Invest in Mexico than in China*. Prince Manufacturing, October 9.
- KROEBER, ARTHUR. 2020. *Hawks in the Driver's Seat*. Gavekal-Dragonomics, August 11.
- LALL, SANJAYA, JOHN WEISS and HIROSHI OIKAWA. 2005. *China's Competitive Threat to Latin America: An Analysis for 1990-2002*. Oxford Development Studies 33(2), pp. 163-194.
- MCKINSEY. 2016. *Advanced Industries. Automotive revolution -perspective towards 2030*. New York: McKinsey.
- MAGNIER, MARK. 2020. *US companies looking to return home from China face significant problems*. South China Morning Post, July 28.
- MINIÁN, ISAAC and ÁNGEL MARTÍNEZ MONROY. 2018. *El impacto de las nuevas tecnologías en el empleo en México*. Problemas del Desarrollo 49(195), pp. 27-53.
- MORENO-BRID, JUAN CARLOS and JAIME ROS. 2009. *Development and Growth in the Mexican Economy. A Historical Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- MUKHERJEE, SHAHANA. 2020. *Trade Diversion Since the U.S.-China Trade War*. Moody's Analytics, January.
- NEUT, ALEJANDRO. 2020. *El trilema de la COVID-19*. BBVA Research, November 17.
- NSS (NATIONAL SECURITY STRATEGY). 2017. *National Security Strategy of the United States*. The President of the United States: Washington, D.C.
- OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT). 2018. *Trade in Value Added: Mexico*. Paris: OECD.
- OROPEZA GARCÍA, ARTURO (coord.). 2020. *China-Estados Unidos, ¿la guerra sigilosa?* México: IIJ/UNAM.
- PENCE, MIKE. 2018. *Remarks delivered by Mike Pence on the Administrations Policy Towards China*. Washington, D.C.: Hudson Institute.
- PIORE, MICHAEL J. and CHARLES F. SABEL. 1984. *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.
- PWC (PRICE WATER HOUSE). 2018. *Five Trends Transforming the Automotive Industry*.
- PWC. 2020. *Telecommunications Innovation. Powered by 5g. Turn the power of 5g into new sources of revenue*. En: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/5g/telecommunications-at5g.html>.
- SALINAS DE GORTARI, CARLOS. 2000. *Un paso difícil a la modernidad*. Mexico: Plaza y Janés.
- SE (SECRETARÍA DE ECONOMÍA). 2020. *Flujos al primer semestre 2020*. Mexico: SE.
- THE ECONOMIST. 2020/a. *COVID-19 has forced a radical shift in working habits*. The Economist, September 12.
- THE ECONOMIST. 2020/b. *Is it the end of the oil age?* The Economist, September 19.
- THE ECONOMIST. 2020/c. *Will Latin America take advantage of supply chain shifts?* London: The Economist.
- UN-COMTRADE. 2020. UN Comtrade Database. En: <https://comtrade.un.org/>.
- UNCTAD (UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT). 2020/a. *Press Release: Global e-commerce hits \$25.6 trillion*. Geneva: UNCTAD.
- UNCTAD. 2020/b. *Global Trade Update*, octubre 2020. Geneva: UNCTAD.
- UNCTAD. 2020/c. *Investment Trends Monitor*, octubre 27. Geneva: UNCTAD.
- VIETNAM BRIEFING. 2020. *Where Should US Business Look to Diversify Their China Operations: Mexico Versus Vietnam*. Dezan Shira & Associates, June 4.
- WANG, DAN. 2020/a. *The Race to Decouple*. GavekalDragonomics, November 11.
- WANG, DAN. 2020/b. *The World's Best Manufacturer*. GavekalDragonomics, October 20.
- WB (WORLD BANK). 2020. *World Development Indicators*. Washington, D.C.: WB.
- WHELAN, ROBBIE y SANTIAGO PÉREZ. 2020. *U.S.-China Trade Disarray Sounds Like an Opportunity for Mexico – But It Isn't Working Out That Way*. Wall Street Journal, March 15.
- WTO (WORLD TRADE ORGANIZATION). 2020/a. *Trade Costs in the Time of Global Pandemics*. Geneva: WTO.
- WTO. 2020/b. *Press/862 Press Release*. October 6. Geneva: WTO.

Appendixes

Appendix A

Appendix A.1

Appendix A.2

Appendix A.3

Appendix A.4

Appendix A.5

Appendix A.6

Appendix A.7

Appendix A.8

Appendix A.9

Appendix A.10

Appendix A.11

Appendix A.12

Appendix A.13

Appendix A.14

Appendix A.15

Appendix A.16

Appendix A.17

Appendix A.18

Appendix A.19

Appendix A.20

Appendix A.21

Appendix A.22

Appendix A.23

Appendix A.24

Appendix A.25

Appendix A.26

Appendix A.27

Appendix A.28

SUBTÍTULO

APPENDIX 1

United States: Imports from Mexico and China by Selected Chapters of the HTS (1990-2019)

	Share of United States imports from Mexico (total from Mexico = 100)					Share of the United States imports from China (total from China = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Automobile	19.15	17.49	26.71	27.01	28.32	1.96	1.92	2.90	3.21	3.10
Auto parts	12.54	14.62	17.19	18.34	18.44	13.40	22.67	21.66	21.54	20.32
Edible fruits and nuts	0.53	1.18	2.23	2.05	2.28	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	3.27	3.82	4.44	4.36	4.49	2.81	1.92	2.36	2.35	2.50
Beverages. spirits and vinegar	0.94	1.13	1.60	1.62	1.76	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
Rest	63.57	61.77	47.83	46.61	44.71	81.79	73.45	73.03	72.85	74.04
	Share over imports from the United States imports from Mexico (United States total = 100)					Share over imports from the United States imports from China (United States total = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	11.16	12.02	13.36	13.57	14.33	8.21	19.07	21.59	21.25	18.08
Automobile	15.90	22.00	28.84	30.99	33.23	1.20	3.83	5.05	5.77	4.59
Auto parts	9.43	13.46	15.75	16.74	17.80	7.41	33.12	32.07	30.80	24.75
Edible fruits and nuts	18.54	30.52	42.02	40.53	45.05	0.64	1.59	0.92	1.09	0.77
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	12.14	14.94	16.38	16.30	16.84	7.68	11.92	14.08	13.74	11.82
Beverages. spirits and vinegar	15.33	16.44	21.20	22.28	23.84	0.19	0.19	0.30	0.38	0.27
Rest	10.48	10.16	9.44	9.30	9.52	9.92	19.18	23.30	22.76	19.89
	Mexico: tariff rate (over respective imports)					China: tariff rate (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0.23	0.09	0.11	0.23	0.20	3.79	3.28	2.67	4.18	9.81
Automobile	0.11	0.07	0.07	0.08	0.10	5.75	3.42	2.72	6.23	17.90
Auto parts	0.08	0.08	0.09	0.09	0.12	0.47	0.32	0.43	2.22	6.91
Edible fruits and nuts	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	1.07	1.43	2.87	9.25
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	1.30	1.16	0.98	4.27	9.16
Beverages. spirits and vinegar	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.21	0.50	1.38	7.40
Rest	0.30	0.09	0.15	0.41	0.32	4.38	4.24	3.39	4.66	10.28

	Mexico: transportation cost rate (over respective imports)					China: transportation cost rate (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	1.13	0.99	0.94	0.90	0.89	7.56	4.94	4.08	4.37	4.47
Automobile	0.72	0.52	0.58	0.57	0.53	10.30	7.81	6.24	8.09	6.41
Auto parts	0.58	0.63	0.64	0.55	0.57	4.73	2.89	2.53	2.70	2.86
Edible fruits and nuts	7.75	4.86	3.83	3.81	3.44	9.44	3.77	4.61	4.32	3.51
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	0.32	0.40	0.28	0.29	0.74	4.06	3.75	3.01	3.00	3.14
Beverages. spirits and vinegar	3.40	3.21	2.27	2.24	2.10	22.24	13.61	8.12	5.92	6.16
Rest	1.32	1.13	1.14	1.12	1.10	8.07	5.53	4.48	4.74	4.88
	Mexico: intra-industry trade					China: intra-industry trade				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0.42	0.40	0.40	0.39	0.37	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14
Automobile	0.46	0.53	0.40	0.38	0.35	0.13	0.14	0.30	0.33	0.28
Auto parts	0.63	0.53	0.50	0.48	0.47	0.30	0.18	0.17	0.16	0.17
Edible fruits and nuts	0.20	0.13	0.11	0.14	0.12	0.35	0.54	0.36	0.39	0.25
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	0.59	0.54	0.59	0.60	0.60	0.29	0.58	0.60	0.58	0.55
Beverages. spirits and vinegar	0.16	0.20	0.12	0.12	0.08	0.17	0.24	0.23	0.27	0.38
Rest	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Mexico: medium and high technological level (over respective imports)					China: medium and high technological level (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	66.96	64.04	73.13	73.04	73.72	42.42	54.75	59.60	59.27	57.80
Automobile	100.00	99.99	99.99	99.99	100.00	91.49	96.95	98.07	98.30	97.94
Auto parts	99.21	99.09	99.37	99.37	99.32	100.00	99.98	99.99	99.99	99.99
Edible fruits and nuts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Optical instruments and apparatus. parts and accessories	98.20	93.90	93.29	92.21	93.13	98.70	92.49	91.62	91.93	91.75
Beverages. spirits and vinegar	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	5.01	0.53	0.00	0.01	0.04
Rest	50.60	46.10	52.67	51.01	51.23	29.90	38.73	45.10	44.51	43.43

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 2

United States: Imports from Mexico by Main 5 Chapters of the HTS and Subheadings by High Technological Level

Subheadings	Description
900850	Image and Photo Projectors, Enlargers and Reducers
902990	Pts For Revolution Counters, Odometer, Etc
847050	Cash Registers
901380	Optical Devices, Appliances And Instruments, Nesoi
902890	Pt Acces Gas Lqd Elec Supply Mtr Inc Clbrating Mtr
841231	Pneumatic Power Engines And Motors, Linear Acting
902730	Spctmtr Spctrphtmr Etc Using Optical Radiations
847290	Ofc Mach For Automatic Banknote Dispensers, Etc
847150	Digital Processing Units, N.E.S.O.I.
903033	Inst & App For Meas/chk Volt Etc W/o Recrdng Nesoi
901510	Rangefinders
902710	Gas Or Smoke Analysis Apparatus
902620	Inst & Apprts, Measuring/checking Pressure
902519	Thermometers/pyro Nt Combind W Oth Instrum, Nesoi
902214	Appts Base On X-ray, Medical,surgical,vetnry,nesoi
901530	Levels (surveying)
903039	Inst Meas Volt Crrnt Etc W-out Rcrdng Dvce, Mltmtr
841290	Engine And Motor Parts, Nesoi
903180	Meas & Checkng Instrument, Appliances & Mach Nesoi
847170	Automatic Data Processing Storage Units, N.E.S.O.I
903089	Inst,measuring/checking Electrical Quantitie,nesoi
903032	Multimeters With A Recording Device
903084	Inst. And Apparatus With A Recording Device, Nesoi
902610	Inst & Apprts, Measure/checking Flow/level Of Liq
903120	Test Benches
901420	Instruments & Appl F Aerntcl/spc Navig Ex Compass
901812	Ultrasonic Scanning Apparatus
901819	Electro-diagnostic Apparatus Nesoi, And Parts Etc.
902690	Pts, Inst & Apprts Measure/check Variables Liq/gas
844331	Mach Which Perform 2-plus Of Print, Copy, Fax Etc
847329	Parts For Mach,nesoi, Incorp Calculating Device
901811	Electrocardiographs, And Parts And Accessories
900590	Parts Etc Of Binoculars, Optical Telescopes Etc
902219	Apparatus Base On X-ray For Oth Use,ex Medical,etc
847330	Parts & Accessories For Adp Machines & Units
902720	Chromatographs And Electrophoresis Instruments
902580	Hydrometers & Sim Fl Inst, Hygrometers, Etc, Nesoi
902790	Pts Of Inst, Phys/chem Analysis Etc, Nesoi
903190	Pts, Of Mach Nesoi In This Chap,& Profile Projectr
901590	Parts And Accessories For Surveying Etc Nesoi
901520	Theodolites And Tachymeters
903290	Pts, Autom Regulating/controlling Inst & Apprts
900699	Pts, Photographic Flashlight Exc Nesoi

847141	Digital Adp Mach,with Cp Unit,input,output, Nesoi
901490	Pts, For Direct Find Compasses, Navigational Inst
847350	Pts Suitble Fr Use W Mac Of 2/more Head 8469-8472
902290	X-ray/hi Tnsn Genr Cntr Pnl & Dsk Exm/trtmnt Tb Pt
902480	Machine&appliance,test Hardness,strength,etc,nesoi
900890	Pts, Of Image Projector,enlarger&reducer Exc Cinem
902300	Inst, Appts&models,for Demonstrational Use& Parts
847160	Adp Input Or Output Units, Storage Or Not, Nesoi
902780	Phy Chem Ins/appr;meas Vscsty & Heat Nesoi
901060	Projection Screens
902221	Appts Base On Alpha,beta,etc Radiation,medical,etc
847321	Parts Of Electronic Calculating Machines
902490	Pts, Machine & Appln, Test Hardness/strength, Etc
903020	Cathode-ray Oscilloscopes&cathode-ray Oscillograph
901720	Drawng Markng-out Math Calcultng Ins Ex Drft Tble
844399	Pts & Acc Of Printers, Copiers And Fax Mach, Nesoi
901710	Drafting Table & Machines Whether Or Not Automatic
844339	Printers/copiers/fax Machines, Not Combined, Nesoi
903010	Inst For Measuring/detecting Ionizing Radiations
901730	Micrometers, Calipers And Gauges
902212	Computed Tomography Apparatus
902750	Instruments Etc Using Optical Radiations Nesoi
902511	Thermomtrs/pyro N Cmbnd W Ot Inst Liq-flld Drct Rd
901813	Magnetic Resonance Imaging Apparatus
900791	Parts And Accessories For Cinema Cameras
901190	Pts & Accessories For Compound Optical Microscopes
900691	Parts And Accessories For Still Photo Cameras
903082	Inst To Check Semiconduct Wafers &such That Record
847090	Postage-franking & Similar Mach With Calcltng Dvce
901540	Photogrammetrical Surveying Instruments & Applnces
901600	Balances, Sensitivity >=5 Cg, W Or W/o Wgt, & Pts
847340	Parts And Accessories Of Office Machines, Nesoi
902229	Appr Use Of Alpha Beta Gamma Rdtn N F Med Surg Etc
901050	Equipment For Photo Labs, N.E.S.O.I.; Negatoscopes
901180	Compound Optical Microscopes, Nesoi
841229	Hydraulic Power Engines & Motors Ex Linear Acting
902213	Appts Base On X-ray For Dental, Uses, Nesoi
901580	Surveying Instruments And Appliances, Nesoi Etc.
841090	Parts, Inc Regulators, For Hydraulic Turb & Wtr Wh
903040	Oth Inst, Specially Designed For Telecommunication
902410	Machines And Appliances For Testing Metals
901090	Pts & Access Of Apprt & Equip For Photo/cinema Lab
847310	Typewriter & Word Process Mach Parts & Accessories
900659	Photographic Cameras (still) Nesoi

903110	Machines For Balancing Mechanical Parts
903281	Hydraulic/pneumatic Auto Regulating/contr Ins/appr
844332	Printers/ Copiers/fax Mach, Nt Comb, Connct To Adp
903090	Pts Of Inst F Meas Elect Quat Alpha Beta Inzng Rdt
901320	Lasers, Other Than Laser Diodes
901780	Instruments For Measuring Length, Nesoi
901820	Ultraviolet Or Infrared Ray Apparatus, & Pts & Acc
901390	Pts Of Liq Crystal Device, Laser&oth Optical,nesoi
847190	Adp Mac&unts Thereof;mag/opt Rder,trnscrb,proc Dat
847130	Port Digtl Automatic Data Process Mach Not > 10
900580	Monoculars Telescopes Astronomical Ins And Mountng
903149	Measuring Or Checking Instruments & Machines,nesoi
841221	Hydraulic Power Engines And Motors, Linear Acting
840690	Parts For Steam And Other Vapor Turbines
841239	Pneumatic Power Engines & Motors Ex Linear Acting
900652	Photo Cameras For Roll Film Of A Width Less 35 mm
903300	Pts, Nesoi For Machines,appln,inst/appts Of Chap90
847180	Automatic Data Processing Units, N.E.S.O.I.
901410	Direction Finding Compass
903210	Thermostats
847230	Mail Sorting, Opening, Postage Affixing,etc, Mach
900630	Cameras For Underwater, Aerial Survey, Medical Etc
846729	Tools For Wk In Hand,w/ Self-cont Elec Motor,neso
901480	Navigational Instruments And Appliances, Nesoi
846722	Saws W/ Self-cont. Electiric Motors, For Wk In Hnd
841280	Engines And Motors, Nesoi
902680	Inst Measure/checking Variable Of Liq/gases, Nesoi
902230	X-ray Tubes
903289	Auto Regulating Ins & Appr Ex Throstat,mnstat, Etc
902590	Pts, Hydrometers, Therometers, Pyrometers, Etc
903220	Manostats
846721	Drills, W/ Self-cont. Electric Motor, Wk In Hand
847149	Digital Adp Mac & Units,entered As Systems, Nesoi
900653	Photo Cameras For Roll Film Of A Width Of 35 mm

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 3

United States: Imports by Subheading 847290/a from Selected Countries (2010-2019)

(subheadings by technological level: high-technological manufacturing) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	49.41	48.60	43.04	27.11	-21.48	263	-15.2
Mexico	0.14	0.32	1.90	16.51	16.20	160	719.3
Taiwan	11.08	12.56	15.72	19.87	7.31	192	42.7
Vietnam	0.74	9.76	7.20	10.32	0.56	100	16.7
Malaysia	4.69	6.68	12.29	6.86	0.18	66	15.0
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	968	13.5
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	2.32	0.48	1.10	0.51	0.02	1	5.4
Mexico	10.29	13.60	23.14	7.64	-5.95	13	-22.8
Taiwan	1.04	1.71	1.68	1.63	-0.07	3	0.8
Vietnam	0.18	0.21	0.17	0.26	0.05	0	15.8
Malaysia	0.93	0.45	0.18	0.32	-0.14	1	-14.0
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	166	3.0
TRADE (TOTAL = 100)							
China	23.73	25.55	29.75	26.92	1.37	263	-15.2
Mexico	3.94	15.08	9.01	25.65	10.57	173	170.1
Taiwan	6.61	6.57	9.64	6.22	-0.34	195	41.7
Vietnam	0.00	3.91	2.40	5.92	2.01	100	16.7
Malaysia	9.26	10.14	8.00	4.35	-5.79	67	14.6
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1.134	11.7
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	--	--
Mexico	0.10	0.20	0.54	0.15	-0.05	--	--
Taiwan	0.05	0.06	0.05	0.03	-0.03	--	--
Vietnam	0.12	0.01	0.01	0.01	-0.00	--	--
Malaysia	0.10	0.03	0.01	0.02	-0.01	--	--
Total	0.43	0.34	0.36	0.29	-0.05	--	--
TARIFF RATE (OVER TOTAL IMPORTS)							
China	1.67	0.00	2.65	15.71	15.71	--	--
Mexico	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Taiwan	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Vietnam	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Malaysia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Total	1.16	0.00	1.14	4.26	4.26	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION TARIFF RATE (OVER TOTAL IMPORTS)							
China	5.86	4.31	4.51	5.04	0.73	--	--
Mexico	0.34	1.39	0.29	0.13	-1.26	--	--
Taiwan	2.64	0.82	1.06	1.07	0.26	--	--
Vietnam	1.18	1.11	0.40	1.64	0.53	--	--
Malaysia	1.02	2.60	6.53	6.52	3.92	--	--
Total	3.90	2.94	3.52	2.60	-0.35	--	--
/a Office machines, others (including automatic banknote dispensers, coin-sorting machines, pencil-sharpening machines).							
/b See <i>chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHEMEX (2020).

APPENDIX 4

United States: Imports of Subheading 847050/a with Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing of high-technology) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	37.22	39.67	39.45	33.95	-5.72	293	13.9
Mexico	0.08	0.10	5.72	28.79	28.70	248	2,034.8
Taiwan	10.25	10.38	13.14	7.93	-2.46	68	7.6
Vietnam	0.00	6.17	3.18	7.32	1.15	63	34.1
Malaysia	14.59	15.97	10.65	5.48	-10.50	47	-27.9
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	863	23.2
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	1.35	1.94	3.29	1.52	-0.43	4	-26.1
Mexico	10.35	40.15	18.00	14.27	-25.88	34	-50.1
Taiwan	0.58	0.19	0.10	0.06	-0.13	0	-53.3
Vietnam	0.00	0.12	0.28	0.84	0.73	2	124.9
Malaysia	0.42	0.37	0.74	0.28	-0.09	1	-26.9
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	238	-16.3
TRADE (TOTAL = 100)							
China	23.73	25.55	29.75	26.92	1.37	296	13.0
Mexico	3.94	15.08	9.01	25.65	10.57	282	43.6
Taiwan	6.61	6.57	9.64	6.22	-0.34	69	7.2
Vietnam	0.00	3.91	2.40	5.92	2.01	65	35.5
Malaysia	9.26	10.14	8.00	4.35	-5.79	48	-27.9
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1,101	10.1
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.04	0.06	0.06	0.02	-0.03	--	--
Mexico	0.02	0.01	0.93	0.24	0.23	--	--
Taiwan	0.07	0.02	0.01	0.00	-0.02	--	--
Vietnam	-	0.02	0.06	0.06	0.04	--	--
Malaysia	0.03	0.03	0.05	0.03	0.00	--	--
Total	0.75	0.75	0.54	0.43	-0.32	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	0.00	0.00	0.00	4.88	4.88	--	--
Mexico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Taiwan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Vietnam	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Malaysia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Total	0.00	0.00	0.00	1.66	1.66	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	2.13	1.39	1.52	1.44	0.05	--	--
Mexico	1.36	1.50	0.27	0.32	-1.19	--	--
Taiwan	1.55	1.57	1.50	1.49	-0.08	--	--
Vietnam	0.00	1.01	0.43	0.84	-0.17	--	--
Malaysia	2.39	1.39	0.79	1.79	0.40	--	--
Total	2.12	2.06	2.20	1.36	-0.70	--	--
/a Cash registers.							
/b See <i>chapter 2.1</i>							

Source: own elaboration based on CECHEMEX (2020).

APPENDIX 5

United States: Imports of Subheading 847330/a with Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing of high-technology) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	44.73	68.40	60.75	29.98	-38.42	5,561	-39.2
Mexico	1.51	1.22	1.43	3.86	2.64	716	63.7
Taiwan	6.94	6.32	8.40	24.66	18.34	4,576	81.5
Vietnam	11.84	12.11	18.36	22.48	10.36	4,170	25.2
Malaysia	0.20	4.90	5.40	8.90	4.00	1,651	23.8
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	18,552	-8.1
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	7.26	3.92	3.56	3.09	-0.83	500	-9.3
Mexico	37.34	67.25	65.50	68.82	1.57	11,148	3.3
Taiwan	1.10	1.34	1.74	1.74	0.40	281	16.4
Vietnam	1.07	0.50	1.94	1.68	1.18	272	87.2
Malaysia	1.82	1.17	1.10	1.30	0.14	211	8.1
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	16,198	2.1
TRADE (TOTAL = 100)							
China	30.85	41.70	38.09	17.44	-24.25	6,061	-37.7
Mexico	14.78	28.56	26.81	34.14	5.58	11,864	5.3
Taiwan	4.78	4.26	5.76	13.98	9.72	4,857	74.4
Vietnam	7.85	7.30	11.85	12.78	5.48	4,442	27.4
Malaysia	0.80	3.36	3.69	5.36	2.00	1,862	21.7
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	34,751	-3.7
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.17	0.08	0.07	0.17	0.09	--	--
Mexico	0.13	0.05	0.06	0.12	0.07	--	--
Taiwan	0.17	0.26	0.24	0.12	-0.14	--	--
Vietnam	0.10	0.06	0.13	0.12	0.07	--	--
Malaysia	0.31	0.29	0.24	0.23	-0.06	--	--
Total	0.74	0.83	0.79	0.93	0.10	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	0.00	0.00	1.02	7.69	7.69	--	--
Mexico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Taiwan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Vietnam	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Malaysia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Total	0.00	0.00	0.62	2.31	2.31	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	2.19	1.25	1.39	2.26	1.02	--	--
Mexico	0.74	0.62	0.39	0.30	-0.33	--	--
Taiwan	1.81	2.22	1.69	1.43	-0.79	--	--
Vietnam	0.25	0.09	0.05	1.52	1.43	--	--
Malaysia	1.11	0.22	0.14	3.70	3.49	--	--
Total	1.39	1.11	1.09	1.89	0.78	--	--
/a Parts and accessories for automatic data processing machines.							
/b See <i>chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 6

United States: Imports of Subheading 902214/a with Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing of high-technology) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	0.81	3.49	3.77	4.18	0.69	58	20.4
Mexico	0.01	3.34	5.69	8.81	5.47	123	78.7
Taiwan	41.22	47.77	41.99	42.47	-5.30	591	3.8
Vietnam	8.93	5.98	6.38	6.82	0.84	95	17.5
Malaysia	7.90	5.15	5.93	4.75	-0.40	66	5.7
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1,391	10.0
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	9.75	19.28	16.26	17.49	-1.80	165	0.6
Mexico	1.78	2.43	3.51	1.72	-0.71	16	-11.1
Taiwan	6.59	5.91	4.05	6.76	0.85	64	12.9
Vietnam	2.97	4.50	4.12	4.52	0.03	43	5.9
Malaysia	13.66	9.96	7.48	7.49	-2.47	70	-8.4
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	941	5.6
TRADE (TOTAL = 100)							
China	4.68	10.18	8.99	9.55	-0.63	223	4.8
Mexico	0.78	2.96	4.78	5.95	2.99	139	53.5
Taiwan	26.23	30.04	26.13	28.06	-1.98	654	4.6
Vietnam	6.35	5.35	5.44	5.89	0.54	137	13.5
Malaysia	10.39	7.19	6.58	5.86	-1.33	137	-2.3
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	2,332	8.2
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.20	0.40	0.49	0.52	0.13	--	--
Mexico	0.02	0.70	0.61	0.23	-0.46	--	--
Taiwan	0.22	0.17	0.13	0.19	0.03	--	--
Vietnam	0.40	0.71	0.63	0.62	-0.09	--	--
Malaysia	0.86	0.83	0.95	0.97	0.14	--	--
Total	0.87	0.85	0.84	0.81	-0.04	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	0.00	0.00	9.00	16.87	16.87	--	--
Mexico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Taiwan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Vietnam	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Malaysia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Total	0.00	0.00	0.34	0.71	0.71	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	1.77	4.79	3.99	2.47	-2.32	--	--
Mexico	3.18	0.70	0.69	0.51	-0.19	--	--
Taiwan	1.38	1.09	1.19	1.09	0.00	--	--
Vietnam	0.60	1.97	1.28	0.98	-0.99	--	--
Malaysia	0.98	3.15	2.55	1.23	-1.92	--	--
Total	0.82	1.51	1.30	1.12	-0.39	--	--
/a Apparatus based on the use of X-rays for medical, surgical, or veterinary uses.							
/b See <i>chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 7

Typology of United States imports

(based on the change of the respective shares of China and Mexico during 2017-2019)

		China	MExico
	Total	-3.51	0.97
Group I		-14.30	-5.68
	Subroup I.A.	-13.59	-6.31
86	Railway or tramway locomotives, rolling stock, track fixtures and fittings	-4.38	7.87
65	Headgear and parts thereof	-9.69	6.12
50	Silk	9.17	2.77
70	Glass and glassware	-3.52	2.22
84	Nuclear reactors, boilers, machinery and mechanical appliances, parts	-7.32	2.04
46	Manufactures of straw, esparto or others	-14.91	1.92
68	Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	-11.30	1.82
51	Wool, fine or coarse animal hair	-4.74	1.18
59	Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	-4.03	1.05
57	Carpets and other textile floor covering	-4.99	1.00
	Subgroup I.B.	-6.06	0.56
85	Electrical machinery and equipment and parts thereof	-5.74	0.89
12	Oil seeds and oleaginous fruits; miscellaneous grains, seeds and fruits	-4.71	0.81
44	Wood and articles of wood; wood charcoal	-3.84	0.67
40	Rubber and articles thereof	-3.86	0.65
60	Knitted or crocheted fabrics	-10.08	0.55
76	Aluminum and articles thereof	-3.89	0.42
58	Special woven fabrics; tufted textile fabrics; lace, tapestries; trimmings; embroidery	-5.82	0.28
20	Preparations of vegetables, fruit, nuts or other parts of plants	-6.31	0.27
54	Man-made filaments	-7.01	0.22
94	Furniture; bedding, mattresses, mattress supports, cushions and similar stuffed furnishings	-8.59	0.21
16	Preparations of meat, of fish or of crustaceans, molluscs or other aquatic invertebrates	-6.35	0.13
42	Articles of leather; saddlery and harness	-17.45	0.04
91	Clocks and watches and parts thereof	-4.06	0.02
64	Footwear, gaiters and the like; parts of such articles	-5.97	-0.00
32	Tanning or dyeing extracts; dyes, pigments, paints, varnishes, putty and mastics	-4.20	-0.02
43	Furskins and artificial fur; manufactures thereof	-8.51	-0.11
53	Other vegetable textile fibers; paper yarn and woven fabric of paper yarn	-4.72	-0.12
62	Articles of apparel and clothing accessories, not knitted or crocheted	-4.59	-0.17
55	Man-made staple fibers	-9.00	-0.26
05	Products of animal origin, not elsewhere specified or included	-16.28	-0.86
56	Wadding, felt and nonwovens; special yarns, twine, cordage, ropes and cables and articles thereof	-5.37	-0.97
52	Cotton	-7.30	-1.04
14	Vegetable plaiting materials; vegetable products not elsewhere specified or included	-5.29	-4.77

		China	Mexico
Group II		-0.83	0.85
	Subgroup II.A.	-0.60	3.92
89	Ships, boats and floating structures	-0.83	6.68
26	Ores, slag and ash	-1.03	5.05
87	Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof	-0.46	4.39
01	Live animals	-0.02	3.65
78	Lead and articles thereofPlomo y manufacturas de plomo. 0.40 3.26	0.40	3.26
08	Edible fruit and nuts; peel of citrus fruit or melons	-0.15	3.03
79	Zinc and articles thereof	-0.48	2.67
22	Beverages, spirits and vinegar	-0.03	2.64
72	Iron and steel	-0.19	2.60
36	Explosives; pyrotechnic products; matches; pyrophoric alloys; certain combustible preparations	-1.59	2.21
02	Meat and edible meat offal	-0.09	2.12
75	Nickel and articles thereof	-0.85	1.97
07	Edible vegetables and certain roots and tubers	-1.57	1.77
73	Articles of iron or steel	-2.96	1.29
15	Animal or vegetable fats and oils and their cleavage products prepared edible fats; animal or vegetable waxes	0.12	1.28
34	Soap, organic surface-active agents, washing preparations, lubricating preparations	-0.77	1.14
74	Copper and articles thereof	-0.37	1.06
04	Dairy produce; birds eggs; natural honey; edible products of animal origin,	-0.13	1.04
25	Salt; sulfur; earths and stone; plastering materials, lime and cement	-1.87	1.01
	Subgroup II.B.	-1.09	-0.17
92	Musical instruments; parts and accessories of such articles	-0.91	0.85
27	Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes	-0.19	0.71
80	Tin and articles thereof	2.58	0.67
97	Works of art, collectors' pieces and antiques	0.02	0.65
18	Cocoa and cocoa preparations	0.01	0.64
31	Fertilizers	-2.69	0.62
11	Products of the milling industry; malt; starches; inulin; wheat gluten	-0.58	0.57
48	Paper and paperboard; articles of paper pulp, of paper or of paperboard	-3.45	0.48
88	Aircraft, spacecraft, and parts thereof	-0.06	0.48
90	Optical, photographic, cinematographic, measuring, checking, precision, medical or surgical instruments	-2.26	0.46
83	Miscellaneous articles of base metal	-1.95	0.45
38	Miscellaneous chemical products	0.45	0.38
23	Residues and waste from the food industries; prepared animal feed	-2.61	0.31
93	Arms and ammunition; parts and accessories thereof	-0.01	0.28

		China	Mexico
63	Other made up textile articles; sets; worn clothing and worn textile articles; rags	1.40	0.25
13	Lac; gums, resins and other vegetable saps and extracts	2.00	0.22
09	Coffee, tea, mat and spices	0.10	0.17
17	Sugars and sugar confectionery	-0.99	0.17
81	Other base metals; cermets; articles thereof	-0.52	0.16
29	Organic chemicals	-2.57	0.15
71	Natural or cultured pearls, precious or semi-precious stones, precious metals	-0.35	0.10
03	Fish and crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates	-2.97	0.05
67	Prepared feathers and down and articles made of feathers or of down; artificial flowers	4.61	0.04
06	Live trees and other plants; bulbs, roots and the like; cut flowers and ornamental foliage	0.48	0.02
39	Plastics and articles thereof	-0.14	-0.05
30	Productos farmacéuticos.	-0.29	-0.07
10	Cereals	0.56	-0.11
45	Cork and articles of cork	-3.07	-0.13
28	Inorganic chemicals; organic or inorganic compounds of precious metals, of rare-earth metals	-2.72	-0.13
47	Pulp of wood or of other fibrous cellulosic material; waste and scrap of paper or paperboard	-0.08	-0.19
66	Umbrellas, sun umbrellas, walking sticks, seatsticks, whips, riding-crops and parts thereof	-0.29	-0.22
24	Tobacco and manufactured tobacco substitutes	-0.15	-0.35
99	Temporary legislation	1.50	-0.46
95	Toys, games and sports requisites; parts and accessories thereof	-3.36	-0.51
37	Photographic or cinematographic goods	-1.30	-0.52
35	Albuminoidal substances; modified starches; glues; enzymes	-1.76	-0.63
33	Essential oils and resinoids; perfumery, cosmetic or toilet preparations	-2.97	-0.67
41	Raw hides and skins (other than furskins) and leather	-1.68	-0.76
69	Ceramic products	0.41	-0.96
82	Tools, implements, cutlery, spoons and forks, of base metal; parts thereof of base metal	-0.34	-1.04
61	Articles of apparel and clothing accessories, knitted or crocheted	-3.05	-1.13
49	Printed books, newspapers, pictures and other products of the printing industry	3.01	-1.18
19	Preparations of cereals, flour, starch o milk; bakers' wares	-0.59	-1.40
98	Special classification provisions	1.02	-1.67
96	Miscellaneous manufactured articles	2.48	-1.94
21	Miscellaneous edible preparations	-2.15	-3.94

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 8

United States: Imports from Mexico and China for Selected Chapters (2000-2019)

	Share over United States imports from Mexico (Mexico's total = 100)					Share over United States imports from China (China's total = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Subgroup I.A.	13.84	15.43	17.97	19.14	19.34	15.28	24.02	23.33	23.32	21.87
Railway or tramway locomotives	0.39	0.05	0.04	0.06	0.09	0.05	0.09	0.11	0.14	0.13
Headgear	0.04	0.02	0.04	0.06	0.08	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30
Silk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Glass and glassware	0.59	0.46	0.39	0.38	0.39	0.39	0.45	0.57	0.62	0.60
Auto parts	12.54	14.62	17.19	18.34	18.44	13.40	22.67	21.66	21.54	20.32
Manufactures of straw, esparto or others	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	0.07	0.06	0.06	0.06
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	0.20	0.15	0.19	0.19	0.21	0.60	0.26	0.38	0.40	0.24
Wool, fine or coarse animal hair	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	0.03	0.11	0.10	0.09	0.09	0.01	0.06	0.10	0.12	0.10
Carpets and other textile floor covering	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.22	0.10	0.12	0.14	0.11
Rest	86.16	84.57	82.03	80.86	80.66	84.72	75.98	76.67	76.68	78.13
	Share over United States imports from Mexico (US total = 100)					Share over United States imports from China (US total = 100)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total										
Subgroup I.A.	9.65	13.27	15.32	16.27	17.42	7.84	32.79	32.14	31.05	24.85
Railway or tramway locomotives	29.19	7.90	7.67	8.93	15.54	2.76	22.50	33.89	35.04	29.51
Headgear	4.27	2.68	5.23	7.62	11.36	25.98	68.28	64.02	62.94	54.33
Silk	0.00	0.00	0.01	1.90	2.78	19.70	26.91	26.91	27.46	17.74
Glass and glassware	18.21	19.93	16.42	16.31	18.64	8.84	30.43	39.34	41.03	35.82
Auto parts	9.43	13.46	15.75	16.74	17.80	7.41	33.12	32.07	30.80	24.75
Manufactures of straw, esparto or others	0.48	2.53	2.68	2.73	4.60	70.68	66.48	57.90	56.98	43.00
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	7.78	7.49	7.55	7.92	9.37	17.57	20.47	24.93	26.42	13.64
Wool, fine or coarse animal hair	14.16	9.80	9.05	10.69	10.23	2.01	8.92	8.10	8.88	3.36
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	5.97	12.76	11.70	10.96	12.75	1.51	11.35	20.34	22.66	16.32
Carpets and other textile floor covering	0.83	0.61	1.33	1.51	2.34	14.88	21.06	21.98	23.83	16.98
Rest	11.45	11.81	13.00	13.05	13.75	8.28	16.84	19.63	19.39	16.80

	Mexico: tariff rate (over respective imports)					China: tariff rate (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0.23	0.09	0.11	0.23	0.20	3.79	3.28	2.67	4.18	9.81
Subgroup I.A.	0.11	0.09	0.09	0.09	0.13	0.98	0.56	0.70	2.55	7.79
Railway or tramway locomotives	0.00	0.04	0.07	0.04	0.04	1.22	0.63	0.80	3.77	7.76
Headgear	0.06	0.09	1.25	1.70	1.45	6.56	6.09	5.98	8.22	21.09
Silk	0.00	2.78	0.00	0.00	0.00	0.16	0.22	0.21	2.00	14.09
Glass and glassware	0.90	0.11	0.09	0.11	0.22	10.40	6.60	6.11	8.34	20.15
Auto parts	0.08	0.08	0.09	0.09	0.12	0.47	0.32	0.43	2.22	6.91
Manufactures of straw, esparto or others	0.03	0.00	0.02	0.26	0.41	5.15	4.50	3.57	6.25	21.45
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	1.60	1.44	3.48	20.27
Wool, fine or coarse animal hair	0.09	0.01	0.04	0.05	0.06	8.22	5.70	11.74	14.48	29.93
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	0.60	0.63	0.14	0.31	0.27	3.10	2.89	2.98	5.62	18.66
Carpets and other textile floor covering	1.57	0.14	3.09	3.78	4.44	4.39	3.52	3.89	6.88	22.31
Rest										
	Mexico: transportation cost rate (over respective imports)					China: transportation cost rate (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	1.13	0.99	0.94	0.90	0.89	7.56	4.94	4.08	4.37	4.47
Subgroup I.A.	0.70	0.69	0.71	0.62	0.63	5.76	3.36	2.98	3.18	3.31
Railway or tramway locomotives	0.86	3.11	1.38	1.21	0.95	13.28	18.39	10.92	11.79	9.99
Headgear	1.28	3.07	0.56	0.54	0.35	8.63	6.95	4.67	4.69	4.85
Silk	11.54	14.59	0.40	0.06	0.06	3.72	6.04	4.59	4.01	3.25
Glass and glassware	2.13	1.18	2.63	2.43	2.22	14.38	13.00	11.13	11.03	11.49
Auto parts	0.58	0.63	0.64	0.55	0.57	4.73	2.89	2.53	2.70	2.86
Manufactures of straw, esparto or others	4.77	0.97	2.83	3.12	2.07	27.11	15.75	10.13	10.04	9.68
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	3.25	3.66	3.26	3.15	2.84	14.08	13.42	9.28	9.62	10.83
Wool, fine or coarse animal hair	0.97	0.96	0.99	0.83	1.17	3.06	5.06	4.59	4.94	4.51
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	1.00	0.85	0.89	1.17	0.81	8.01	7.37	6.05	5.97	5.84
Carpets and other textile floor covering	2.73	2.24	2.90	2.65	2.26	4.58	6.80	6.46	6.59	7.33
Rest										

	Mexico: intra-industry trade					China: intra-industry trade				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	0.42	0.40	0.40	0.39	0.37	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14
Subgroup I.A.	0.61	0.53	0.50	0.48	0.47	0.28	0.18	0.17	0.16	0.17
Railway or tramway locomotives	0.42	0.48	0.26	0.30	0.43	0.11	0.33	0.09	0.08	0.12
Headgear	0.38	0.55	0.42	0.28	0.21	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
Silk	0.00	0.00	0.04	0.10	0.02	0.03	0.03	0.37	0.19	0.02
Glass and glassware	0.44	0.50	0.69	0.65	0.55	0.22	0.23	0.20	0.18	0.18
Auto parts	0.63	0.53	0.50	0.48	0.47	0.30	0.18	0.17	0.16	0.17
Manufactures of straw, esparto or others	0.23	0.38	0.12	0.23	0.11	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	0.49	0.50	0.54	0.58	0.63	0.07	0.23	0.13	0.13	0.20
Wool, fine or coarse animal hair	0.62	0.49	0.34	0.27	0.30	0.10	0.16	0.13	0.10	0.14
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	0.29	0.35	0.30	0.32	0.37	0.72	0.47	0.34	0.31	0.37
Carpets and other textile floor covering	0.17	0.21	0.47	0.54	0.79	0.03	0.11	0.06	0.04	0.06
Rest										
	Mexico: medium and high technological level (over respective imports)					China: medium and high technological level (over respective imports)				
	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
Total	66.96	64.04	73.13	73.04	73.72	42.42	54.75	59.60	59.27	57.80
Subgroup I.A.	92.72	94.27	95.32	95.54	95.19	88.06	94.73	93.37	92.98	93.56
Railway or tramway locomotives	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Headgear	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Silk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Glass and glassware	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.22	0.27	0.17	0.15
Auto parts	99.21	99.09	99.37	99.37	99.32	100.00	99.98	99.99	99.99	99.99
Manufactures of straw, esparto or others	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wool, fine or coarse animal hair	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impregnated, coated, covered or laminated textile fabrics	9.15	7.57	3.17	7.21	7.33	0.09	4.21	8.67	8.86	3.79
Carpets and other textile floor covering	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rest										

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 9

Definition of Activities with Highest Import Potential in United States Imports from Mexico Based on Criterion of Chapter 2.2.2.

1	860310	Hooks & Oth Coupling Devices Buffers & Pts Thereof
2	860791	Self-propelled Railway Or Tramway Coaches, Electr
3	860729	Railwy, Tramwy Pass Etc Coaches Not Self-propelld
4	860900	Truck Axles And Wheels & Pts, Etc For Rail Vehicls
5	650500	Hats & Headgear, Knit Etc, Lace, Felt Etc In Pc
6	650400	Hat Shapes,plaited Or Assemblb Strips Any Material
7	650699	Othr Headgr Othr Matrls Nesoi Whether/not Line/trm
8	500400	Silk Yarn, Not Spun From Waste, Not Retail Packed
9	700312	Nonwrd Shts Cast/rld Glass, Colrd,opac,flshd,layrd
10	700721	Laminated Safety Glass For Vehicles, Aircraft Etc.
11	700991	Glass Mirrors Unframed Not Vehicle Rearview Mirror
12	701931	Mats, Nonwoven, Of Glass Fibers
13	701912	Glass Fiber Rovings
14	701990	Glass Fibers & Articles Thereof Nesoi
15	701959	Other Woven Fabrics Of Glass Fibers, Nesoi
16	701090	Glass Articl. For Conveyance/packing Of Goods,neso
17	701110	Gls Envlp Opn A GlS Pts W/o Ftngs F Elctrc Lghtg
18	700910	Rear-view Mirrors For Vehicles
19	701020	Stoppers, Lids And Other Closures, Of Glass
20	847050	Cash Registers
21	840490	Parts For Aux Plt For Blrs,cond For Stm,vpr Pr Unt
22	845620	Ultrasonic Machine Tools For Removing Matl
23	847290	Ofc Mach For Automatic Banknote Dispensers, Etc
24	840590	Pts,prod Gas,wtr Gas,acetylene Gas,wtr Pro Gas Gen
25	841950	Heat Exchange Units, Industrial Type
26	841520	Automotive Air Conditioners
27	841780	Ind Or Lab Furnaces & Ovens, Inc Incin,n/ele,nesoi
28	848110	Pressure-reducing Valves
29	840220	Super-heated Water Boilers
30	841319	Pumps Fitted With Measuring Device, Nesoi
31	847960	Evaporative Air Coolers
32	847150	Digital Processing Units, N.E.S.O.I.
33	841581	Air Conditioning Mach Etc Incl Refrig Unit Etc
34	843490	Parts Of Milking Machines And Dairy Machinery
35	848790	Machinery Parts, Non-electric, Nesoi
36	843780	Mach F Milling Or Working Cereals & Veg, Exc Farm
37	841290	Engine And Motor Parts, Nesoi
38	840290	Super-heated Water Boilers & Steam Genrtn Boil Pts
39	841231	Pneumatic Power Engines And Motors, Linear Acting
40	847149	Digital Adp Mac & Units,entered As Systems, Nesoi
41	847920	Mach F Extract Or Prep Of Animal Or Veg Fat Or Oil
42	843229	Harrows Ex Disc, Scarifiers Cultivators Hoes Etc
43	847330	Parts & Accessories For Adp Machines & Units

44	841821	Refrigerators, Household, Compression Type
45	841891	Furniture For Refrigeration Or Freezing Equipment
46	842489	Mechanical Appliance For Projecting Liquids Nesoi
47	841869	Refrigerating/freezing Equipment, Nesoi
48	842490	Pts For Mechanical Appliance Project Liquid Etc
49	847190	Adp Mac&unts Thereof;mag/opt Rder,trnscr,proc Dat
50	841480	Air/gas Pumps, Compressors And Fans Etc, Nesoi
51	842199	Filter/purify Machine & Apparatus Parts
52	848010	Molding Boxes For Metal Foundry
53	844590	Mac,prod Tex Yrn & Prep,use On Mac,head 8446,8447
54	845819	Horizontal Lathes For Removng Met N Numrcal Contrl
55	841989	Machine Etc For Mat'l Treatment By Temp Cont Nesoi
56	841391	Parts Of Pumps For Liquids
57	844331	Mach Which Perform 2-plus Of Print, Copy, Fax Etc
58	845140	Washing, Bleaching Or Dyeing Machines
59	843390	Parts For Harvester, Grass Mowers, Sorting Egg Etc
60	841430	Compressors Used In Refrigerating Equipment
61	844314	Letterpress Print Mach, Reel Fed, Exc Flexographic
62	460199	Plait Mat'l Ex Veg, Parallel Strands/woven Sheets
63	460211	Basketwork, Wickerwork & Other Articles, Of Bamboo
64	460121	Mats, Matting And Screens, Of Bamboo
65	460194	Plaiting Mat, Plaits & Sim Prod, Of Veg Mat, Nesoi
66	680229	Stone, Nesoi Mon Or Bldg Smply Cut Or Swm
67	681381	Brake Linings A Pads, Nt Asbestos, Oth Minrls, Cel
68	681099	Othr Arts Nesoi Of Cmmt Etc
69	680292	Other Calcareous Stone, Nesoi
70	680919	Plster Boards Panels Etc Not Ornamented Nesoi
71	511111	Wv Fb Crd Wl/fah >=85% Wl/fah Weight <=300g/m2
72	510510	Wool, Carded
73	511119	Wov Fab Crd Wl/fah >=85% Wl/fah Nesoi
74	590220	Tire Cord Fabric Of High Tenacity Yarn, Polyesters
75	570490	Textile Carpets, Felt, Not Tufted Etc. Nesoi
76	570320	Carpets,etc,nylon/othr Polyamides,tuftd,w/n Mde-up
77	570330	Textile Carpets, Tufted, mmf Except Nylon Etc

Source: own elaboration based on *Chapter 2.2.2*.

APPENDIX 10

United States: Imports of Subheading 700721/a from Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing based on raw materials) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	37.78	67.53	64.08	45.83	-21.70	194	-11.4
Mexico	32.43	12.37	15.11	34.41	22.04	146	79.4
Japan	1.82	5.17	6.75	7.56	2.39	32	30.1
Peru	0.10	0.11	1.60	1.78	1.66	8	327.2
Turkey	0.74	1.32	1.87	1.73	0.41	7	23.2
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	423	7.5
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	0.42	2.82	1.96	1.44	-1.38	3	-26.7
Mexico	6.16	5.67	8.90	11.40	5.73	21	45.5
Japan	0.79	1.20	0.93	0.72	-0.49	1	-20.8
Peru	0.03	0.06	0.07	0.14	0.08	0	55.6
Turkey	0.02	0.16	0.07	0.22	0.06	0	22.1
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	182	2.6
TRADE (TOTAL = 100)							
China	24.29	46.73	45.70	32.46	-14.27	197	-11.7
Mexico	22.94	10.22	13.27	27.48	17.26	166	73.8
Japan	1.45	3.89	5.03	5.50	1.61	33	26.0
Peru	0.08	0.10	1.15	1.28	1.19	8	288.3
Turkey	0.48	0.94	1.33	1.28	0.33	8	23.2
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	605	6.0
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.01	0.04	0.03	0.03	-0.01	--	--
Mexico	0.19	0.36	0.40	0.25	-0.11	--	--
Japan	0.39	0.20	0.11	0.08	-0.12	--	--
Peru	0.32	0.40	0.03	0.06	-0.34	--	--
Turkey	0.02	0.11	0.03	0.10	-0.00	--	--
Total	0.72	0.64	0.59	0.60	-0.04	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	4.65	4.90	7.64	20.81	15.91	--	--
Mexico	0.03	0.18	0.10	0.47	0.29	--	--
Japan	4.89	4.88	4.87	4.87	-0.00	--	--
Peru	0.00	0.49	0.08	0.18	-0.32	--	--
Turkey	0.32	0.06	0.06	2.94	2.88	--	--
Total	2.22	3.86	5.40	10.28	6.41	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	13.65	11.63	12.46	12.46	0.82	--	--
Mexico	0.46	0.99	1.07	0.78	-0.22	--	--
Japan	4.50	5.38	4.98	5.33	-0.05	--	--
Peru	18.12	15.62	1.53	1.47	-14.15	--	--
Turkey	11.99	11.15	12.40	12.03	0.88	--	--
Total	6.51	8.94	9.17	7.00	-1.95	--	--
/a Laminated safety glass for incorporation in vehicles, spacecraft or vessels.							
/b See <i>Chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHIMEX (2020).

APPENDIX 11

United States: Imports of Subheading 460199/a from Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing low technology) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	82,55	72,11	54,91	18,62	-53,49	1	-18,2
Mexico	1,47	0,30	18,01	62,63	62,32	5	2.215,9
Japan	1,85	10,29	7,57	10,53	0,24	1	62,9
Peru	5,30	4,49	4,47	3,45	-1,04	0	41,1
Turkey	0,71	2,64	2,60	0,78	-1,86	0	-12,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	8	61,0
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	1,36	0,00	0,45	0,49	0,49	0	--
Mexico	4,27	37,29	49,59	48,21	10,92	1	66,87
Japan	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0	--
Peru	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0	--
Turkey	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0	--
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	2	46,77
TRADE (TOTAL = 100)							
China	63,93	54,70	41,12	14,83	-39,87	2	-17,9
Mexico	2,11	9,23	26,01	59,61	50,38	6	300,7
Japan	1,42	7,81	6,30	8,33	0,52	1	62,9
Peru	4,91	3,41	3,34	2,73	-0,68	0	41,1
Turkey	0,59	2,01	1,94	0,62	-1,39	0	-12,3
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	10	57,7
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0,01	-	0,01	0,01	0,01	--	--
Mexico	0,93	0,05	0,97	0,34	0,29	--	--
Japan	-	-	0,21	-	0,00	--	--
Peru	0,33	-	-	-	0,00	--	--
Turkey	0,14	-	-	-	0,00	--	--
Total	0,46	0,48	0,51	0,42	-0,06	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	3,02	3,21	4,86	19,26	16,05	--	--
Mexico	0,00	0,00	3,26	1,41	1,41	--	--
Japan	3,30	3,30	3,30	3,30	-0,00	--	--
Peru	3,30	3,30	2,79	3,29	-0,01	--	--
Turkey	3,30	3,09	2,98	3,01	-0,08	--	--
Total	2,96	3,04	4,08	5,02	1,97	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	8,24	7,02	7,66	8,27	1,25	--	--
Mexico	0,69	0,33	0,23	0,32	-0,02	--	--
Japan	3,92	2,21	4,38	2,68	0,46	--	--
Peru	4,29	12,07	16,29	6,92	-5,15	--	--
Turkey	4,14	8,34	3,27	3,06	-5,28	--	--
Total	8,36	7,93	6,17	2,94	-5,00	--	--
/a Plaiting materials other than vegetable.							
/b See <i>chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHEMEX (2020).

APPENDIX 12

United States: Imports of Subheading 847150/a from Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing high technology) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	26.67	18.76	17.26	4.14	-14.62	1,295	-45.7
Mexico	65.78	74.75	76.67	80.62	5.87	25,229	20.1
Japan	1.17	1.93	2.33	9.53	7.60	2,983	157.3
Peru	0.76	0.62	0.48	1.09	0.47	343	53.5
Turkey	0.96	0.66	0.50	0.77	0.10	240	24.3
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	31,296	15.7
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	4.80	5.11	4.16	3.62	-1.49	269	-9.8
Mexico	8.87	9.51	10.89	8.89	-0.62	659	3.6
Japan	0.83	1.46	1.61	1.38	-0.08	102	4.3
Peru	3.13	4.71	4.14	3.45	-1.26	256	-8.3
Turkey	25.81	23.50	23.51	24.89	1.39	1,845	10.3
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	7,412	7.1
TRADE (TOTAL = 100)							
China	20.57	15.81	14.82	4.04	-11.77	1,564	-42.4
Mexico	49.92	60.64	64.42	66.88	6.25	25,888	19.6
Japan	1.07	1.82	2.20	7.97	6.15	3,085	138.0
Peru	1.42	1.51	1.16	1.55	0.04	598	15.3
Turkey	7.89	5.60	4.78	5.39	-0.22	2,085	11.6
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	38,708	13.9
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.13	0.14	0.10	0.34	0.20	--	--
Mexico	0.10	0.07	0.06	0.05	-0.02	--	--
Japan	0.43	0.35	0.27	0.07	-0.28	--	--
Peru	0.77	0.65	0.67	0.85	0.21	--	--
Turkey	0.18	0.19	0.17	0.23	0.04	--	--
Total	0.56	0.43	0.37	0.38	-0.05	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	0.00	0.00	1.62	16.64	16.64	--	--
Mexico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Japan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Peru	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Turkey	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--
Total	0.00	0.00	1.62	16.64	16.64	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	1.31	1.54	1.81	1.98	0.44	--	--
Mexico	0.10	0.05	0.03	0.07	0.02	--	--
Japan	1.40	0.74	0.94	0.86	0.12	--	--
Peru	2.03	2.06	2.14	1.80	-0.26	--	--
Turkey	0.88	0.70	0.77	0.53	-0.17	--	--
Total	0.52	0.40	0.41	0.29	-0.11	--	--
/a Digital processing unit other than those of 847141 and 847149.							
/b See <i>chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHEMEX (2020).

APPENDIX 13

United States: Imports of Subheading 700910/a from Selected Countries (2010-2019)

(subheading of technological level: manufacturing based on raw materials) /b

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
IMPORTS (TOTAL = 100)							
China	3.65	12.61	13.80	9.04	-3.57	28	-10.7
Mexico	33.56	33.80	35.40	34.96	1.16	109	7.2
Japan	6.31	9.91	6.22	5.15	-4.75	16	-24.0
Peru	2.04	9.27	11.34	13.14	3.87	41	25.5
Turkey	21.47	24.11	22.96	22.70	-1.41	71	2.3
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	313	5.4
EXPORTS (TOTAL = 100)							
China	1.86	6.29	7.52	7.01	0.72	107	5.1
Mexico	7.92	10.66	11.64	9.71	-0.95	149	-5.0
Japan	10.67	12.86	14.07	15.88	3.02	243	10.6
Peru	5.41	3.56	3.23	3.82	0.26	58	3.2
Turkey	0.00	0.03	0.02	0.04	0.01	1	9.3
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1,530	-0.5
TRADE (TOTAL = 100)							
China	2.27	7.26	8.53	7.35	0.09	136	1.1
Mexico	13.81	14.23	15.46	14.00	-0.23	258	-0.3
Japan	9.67	12.41	12.80	14.06	1.65	259	7.0
Peru	4.63	4.44	4.54	5.40	0.96	100	10.9
Turkey	4.94	3.74	3.71	3.88	0.14	72	2.4
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1,843	0.5
INTRA-INDUSTRY TRADE /b							
China	0.74	0.54	0.52	0.42	-0.12	--	--
Mexico	0.88	0.73	0.74	0.85	0.12	--	--
Japan	0.30	0.25	0.16	0.12	-0.12	--	--
Peru	0.20	0.64	0.80	0.83	0.18	--	--
Turkey	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	--	--
Total	0.46	0.31	0.32	0.34	0.03	--	--
TARIFF RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	3.90	3.86	6.57	21.24	17.38	--	--
Mexico	0.09	0.15	0.59	0.35	0.19	--	--
Japan	3.84	2.29	3.42	3.89	1.60	--	--
Peru	3.90	1.10	0.27	0.21	-0.89	--	--
Turkey	3.90	3.87	3.89	3.90	0.03	--	--
Total	1.65	2.02	2.51	3.46	1.44	--	--

	2010	2017	2018	2019	2017-2019	Imports in 2019 (in \$US millions)	Average Annual Growth Rate 2017-2019
TRANSPORTATION COST RATE (PERCENTAGE OVER IMPORTS)							
China	10.55	6.08	5.03	5.55	-0.53	--	--
Mexico	0.87	3.48	1.86	0.54	-2.94	--	--
Japan	3.04	3.17	2.64	2.99	-0.18	--	--
Peru	3.81	0.87	0.94	0.44	-0.42	--	--
Turkey	6.78	5.76	5.27	5.14	-0.61	--	--
Total	3.10	4.08	3.21	2.57	-1.51	--	--
/a Rear-view mirrors for vehicles.							
/b See <i>Chapter 2.1</i> .							

Source: own elaboration based on CECHEMEX (2020).

Diseño:

Carbonatto IDC

Ucrania 1841,

Valentín Alsina, Buenos Aires

Tel./Fax: 4208 8454 / 4228 5136

www.carbonattoidc.com.ar

info@carbonattoidc.com.ar