

¿El que pierde gana?  
La guerra comercial sino-estadunidense  
en perspectiva\*

Turning one's loss into a win?  
The U. S. trade war against China in perspective

*Rémy Herrera, Zhiming Long,  
Zhixuan Feng y Bangxi Li\*\**

ABSTRACT

After a presentation of the evolution of the Sino-American trade balance (part I), we propose two methods of measuring the unequal exchange between the United States and China: one that considers the labor content directly incorporated into the exchange (part II); the other, inspired by Ricci (2018), focuses on international value and uses input-output tables (part III), which allows sketching a synthesis of sectoral analysis (part IV).

*Keywords:* International trade; trade war; unequal exchange; Marxism; labor value; input-output table. *JEL codes:* F16, F45, N70.

RESUMEN

Después de una presentación de la evolución de la balanza comercial sino-estadunidense (sección I), proponemos dos métodos para medir el intercambio desigual

\* Artículo recibido el 15 de mayo de 2021 y aceptado el 9 de agosto de 2021. Los errores u omisiones son responsabilidad de los autores.

\*\* Rémy Herrera, Centre d'Économie de la Sorbonne (CNRS), París, Francia (correo electrónico: [herrera1@univ-paris1.fr](mailto:herrera1@univ-paris1.fr)). Zhiming Long, Universidad de Tsinghua, Beijing, China (correo electrónico: [zhiminglong@tsinghua.edu.cn](mailto:zhiminglong@tsinghua.edu.cn)). Zhixuan Feng, la Universidad de Nankai, Tianjin, China (correo electrónico: [fengzhixuan@nankai.edu.cn](mailto:fengzhixuan@nankai.edu.cn)). Bangxi Li, Universidad de Tsinghua, Beijing, China (correo electrónico: [libangxi@tsinghua.edu.cn](mailto:libangxi@tsinghua.edu.cn)).

entre los Estados Unidos y China: uno en consideración del contenido laboral directamente incorporado en el intercambio (sección II); el otro, inspirado en Ricci (2018), se centra en el valor internacional y utiliza tablas de entradas-salidas (sección III), lo que permite esbozar una síntesis de análisis sectorial (sección IV).

*Palabras clave:* comercio internacional; guerra comercial; intercambio desigual; marxismo; valor laboral; tabla *input-output*. *Clasificación JEL:* F16, F45, N70.

## INTRODUCCIÓN

Después de insinuarlo durante su campaña electoral de 2016, el entonces presidente de los Estados Unidos, Donald John Trump, quien asumió el cargo en enero de 2017, decidió efectivamente lanzar contra la República Popular de China, a partir de la primera mitad de 2018, lo comúnmente conocido como una “guerra comercial”. Desde entonces, esta confrontación sino-estadunidense ha tomado la forma de un engranaje de aumentos recíprocos en los derechos de aduana dirigidos a ciertos productos o sectores, penalizaciones de compañías rivales, tensas negociaciones bilaterales con un resultado incierto y luego más represalias contraofensivas y pronunciamientos de amenazas —que han tenido más o menos impacto—. La magnitud del conflicto es tal que las hostilidades ya han ido más allá de la estricta esfera del comercio para afectar también —especialmente con la devaluación del yuan durante el verano de 2019— el campo monetario, extremadamente sensible. En el centro de esta gran disputa, cuya onda de choque concierne al sistema mundial en su conjunto, los motivos invocados por la administración de Trump son múltiples y complejos: se refieren principalmente a la competencia supuestamente “injusta” de una China que acumularía las ventajas vinculadas con exportaciones dopadas tanto por bajos salarios y por una moneda infravalorada como por importaciones ralentizadas por subsidios a las empresas nacionales y por pesadas restricciones regulatorias que obstaculizan el acceso a su mercado interno —además del “robo de propiedad intelectual”, en palabras del presidente estadunidense—.

Al ampliarse (casi) continuamente durante varias décadas, el saldo de la balanza comercial entre los dos países, en gran medida desfavorable para los Estados Unidos, fue el pretexto más llamativo para comenzar esta guerra comercial. ¿Acaso el déficit registrado por estos últimos en su comercio de

bienes y servicios no proporciona una prueba irrefutable de que el presidente Trump tiene razón cuando declara que “los chinos extirpan [desde los Estados Unidos] centenas de miles de millones de dólares cada año y los inyectan en China”? ¿Cómo podríamos negar la evidencia de que estas riquezas se transfieren realmente del país deficitario a la economía con superávit? Sin embargo, ¿es así de simple?, ¿está la lógica aquí sólidamente fundada?, ¿de qué “riquezas” estamos hablando exactamente? En este contexto, no se tratará tanto de cuestionar la idea de que China se beneficia de sus relaciones comerciales con los Estados Unidos, sino de poner en cuestión la naturaleza “justa” de estas relaciones. La pregunta ha surgido desde que los teóricos heterodoxos —desde Singer (1950) y Prebisch (1959) hasta Emmanuel (1972) y Amin (1974)— iniciaron el debate sobre el intercambio desigual. Esto, medible mediante una amplia variedad de métodos —Gibson (1980), Webber y Foot (1984), Nakajima e Izumi (1995), Feng (2018)—, revela que, para un volumen de intercambio determinado, el tiempo de trabajo total proporcionado por los trabajadores de una economía puede ser mayor que el de los trabajadores de su socio; así causa una transferencia de valor del primer país al segundo, lo cual se apropiá de esta manera del valor producido por el otro. Sólo teniendo en cuenta la transferencia de valor internacional —correspondiente al tiempo de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía— se reflejará la verdadera redistribución de riquezas efectuada entre los dos protagonistas.

De esta manera, después de una presentación de la evolución de la balanza comercial sino-estadounidense (sección I), propondremos dos métodos para medir el intercambio desigual entre los Estados Unidos y China: uno con base en el contenido de trabajo directamente incorporado al intercambio (sección II); el otro, inspirado en Ricci (2018), centrado en el valor internacional y movilizado mediante tablas de *input-output* (sección III), lo que permite esbozar una síntesis de análisis sectorial (sección IV).

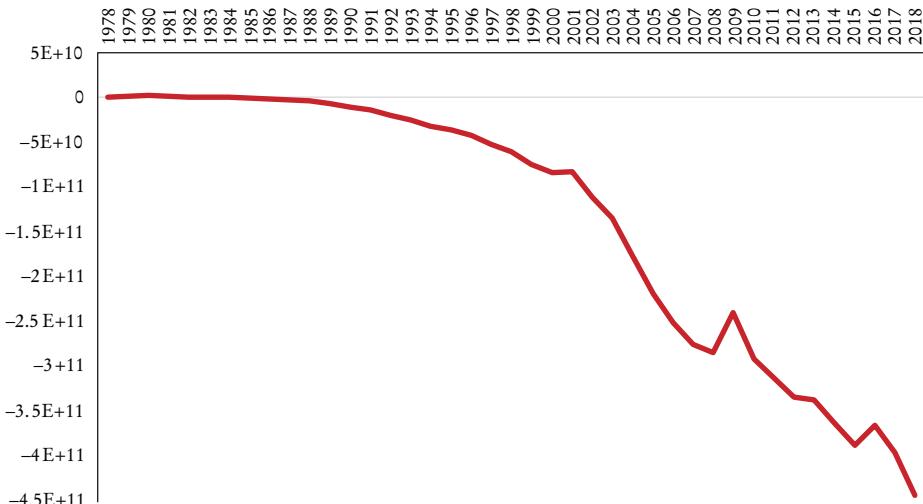
## I. BALANCE DE LOS INTERCAMBIOS BILATERALES Y LA GUERRA COMERCIAL

El comercio sino-estadounidense de bienes y servicios cobró un primer impulso después del reconocimiento diplomático por Washington de la República Popular de China en enero de 1979 —decidido tras las “reformas de apertura” adoptadas a fines de 1978 bajo la influencia del líder supremo

Deng Xiaoping—; luego tuvo una aceleración muy fuerte después de la adhesión de Beijing a la Organización Mundial del Comercio (OMC) (diciembre de 2001). Sin embargo, fue desde el comienzo de la década de los setenta, en el momento mismo de la economía maoísta planificada, que los Estados Unidos comenzaron a mostrar déficits en la balanza comercial frente a China. Desde entonces, con raras excepciones, su tamaño ha seguido empeorando.

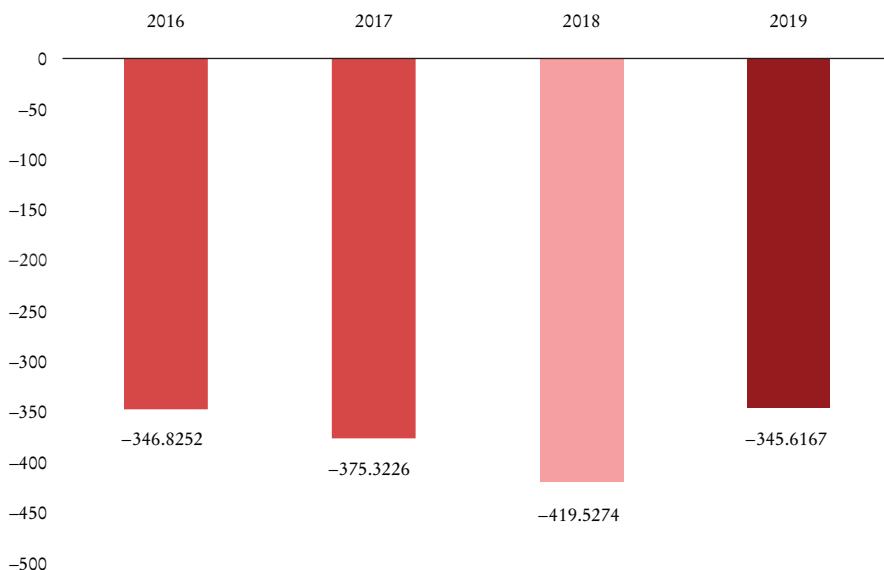
Surgen sustanciales discrepancias contables sobre el monto exacto de tales déficits, particularmente entre los datos informados por el Departamento de Comercio estadounidense (U. S. Department of Commerce) y los proporcionados por la Administración de Aduanas de China (China Customs Administration). Las diferencias en la evaluación se deben a la forma en que se contabilizan las reexportaciones —desde Hong Kong, en su mayor parte—, los costos de transporte (*free on board* u otros), e incluso los gastos de viaje de los respectivos nacionales de los dos países (Xu y Hang, 2018). Sin embargo, cualquiera que sea el sistema contable elegido, se observa un déficit cada vez más profundo en detrimento de los Estados Unidos.

GRÁFICA 1. *Déficit comercial estadounidense en bienes con China: 1978-2018 (en miles de millones de dólares estadounidenses actuales)*



FUENTE: Departamento de Comercio de los Estados Unidos (varios años).

GRÁFICA 2. *Comercio bilateral sino-estadounidense (excluyendo servicios): déficit de los Estados Unidos entre 2016 y 2019 (en miles de millones de dólares estadounidenses actuales)*



FUENTE: Departamento de Comercio de los Estados Unidos (varios años).

Con una selección de las bases estadísticas del Departamento de Comercio estadounidense, la evolución desde la década de los ochenta de la balanza comercial entre los Estados Unidos y China, expresada en dólares corrientes, se caracteriza por un deterioro muy marcado, casi permanente. Esta degradación sólo se desaceleró —temporalmente, antes de reanudar su curso— como resultado del impacto de las crisis que sacudieron la economía estadounidense en 2001 (estallido de la burbuja de la “nueva economía”) y en 2008 (crisis de *subprimes*, sistémica en realidad, que produjo sus efectos en China desde 2009 y sobre todo en 2012), o de las apreciaciones del yuan (2005 y 2011) y después de la crisis financiera del verano de 2015 en los mercados bursátiles chinos (gráfica 1). Por lo tanto, este saldo, lentamente degradado en los años noventa, luego de manera más contundente en las décadas 2000 y 2010 cruzó la marca de 100 000 millones de dólares en 2002, la de 200 000 millones en 2005 luego la de 300 000 millones en 2011, antes de alcanzar, sólo para los bienes (excluyendo los servicios), el déficit

GRÁFICA 3. *Comercio bilateral mensual entre los Estados Unidos y China: exportaciones, importaciones y déficit de enero de 2016 a marzo de 2020 (en miles de millones de dólares estadunidenses actuales)*



FUENTE: Departamento de Comercio de los Estados Unidos (varios años).

récord de 419 500 millones de dólares en 2018 (gráfica 2). China se convirtió entonces oficialmente en el mayor socio comercial de los Estados Unidos para los bienes intercambiados, con un total de 659 800 millones de dólares: 120 000 millones en exportaciones y 539 500 millones en importaciones. Mientras tanto, el comercio de servicios tuvo un superávit en favor de los Estados Unidos de 40 500 millones.

Fue precisamente en ese mismo año (2018) cuando Washington lanzó la guerra comercial. Las medidas iniciales, que consistieron en aumentar abruptamente los aranceles aduaneros a cargo de productos específicos importados de China (por ejemplo, equipos domésticos, paneles solares fotovoltaicos, etc.), se tomaron en enero. A partir de marzo hubo un aumento en las barreras de importación desde China, que afectaron a sectores como la metalurgia, la industria automotriz, la aeronáutica, la robótica, las tecnologías de la información y la comunicación, los equipos médicos, etc. Luego, en abril, se impusieron sanciones contra empresas chinas a las que se les prohibió

el uso de insumos hechos en los Estados Unidos. Un año después, en junio de 2019, a medida que los aumentos de tarifas se extendieron a nuevos sectores, China ya no era el mayor socio comercial de los Estados Unidos (lo eran México y Canadá, en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte). Sin embargo, a fines de 2019, el saldo comercial deficitario, significativamente reducido, volvió a -345 600 millones de dólares, por debajo del último año del segundo mandato del presidente Barack Obama. Esta inflexión es claramente visible en los datos mensuales, desde los primeros meses de 2019 (gráfica 3). ¿Podría ser entonces que el presidente Trump ganó su pelea y dice la verdad? La respuesta a esta pregunta requiere saber si, como afirman los economistas ortodoxos, el comercio entre los Estados Unidos y China es "igual". Ahora, ¿es éste el caso?

## II. PRIMERA MEDICIÓN DEL INTERCAMBIO DESIGUAL: CONTENIDO LABORAL DE MERCANCIAS EXPORTADAS

Primero calculemos los valores respectivos en trabajo de los bienes y los servicios intercambiados en el comercio bilateral entre los Estados Unidos y China. Para hacer esto, considérese que en estos intercambios sino-estadunidenses, en el año  $t$ , China exporta  $XL_{CH_t}$  horas laborales realizadas por trabajadores chinos y, a cambio, obtiene  $XL_{US_t}$  horas de trabajo de los estadunidenses, a las que se suman  $SL_{US_t}$  horas de trabajo de estos mismos correspondientes al saldo de la balanza comercial (vista desde China), o  $St$  dólares en términos monetarios. Por lo tanto, el intercambio desigual entre los dos países puede escribirse como ratio entre los valores laborales integrados en las exportaciones respectivas de ambos:

$$\rho_t = (XL_{CH_t}) / (XL_{US_t} + SL_{US_t}) \quad (1)$$

donde  $X$  representa las exportaciones totales de cada país que medimos en horas laborales de sus trabajadores domésticos. La balanza comercial  $SL$  se mide en horas laborales de los trabajadores estadunidenses.  $SL$  tiene un signo positivo si es un superávit registrado por China, y negativo si no lo es.

En estas condiciones también debemos estimar cuántas horas de trabajo equivalen a un dólar estadunidense alternativamente en los Estados Unidos y en China, es decir:

$$XL = (L/Y)X \quad (2)$$

donde, para cada uno de estos dos países,  $L$  corresponde a la suma de las horas de trabajo durante el año,  $Y$  a su producto total,  $X$  a las exportaciones expresadas en dólares y  $XL$  a estas mismas exportaciones medidas esta vez en horas de trabajo.

Tenemos, de manera similar:

$$SL = (L/Y)S \quad (3)$$

donde  $SL$  es la balanza comercial, considerada desde el punto de vista de China, pero también medida en horas de trabajo.

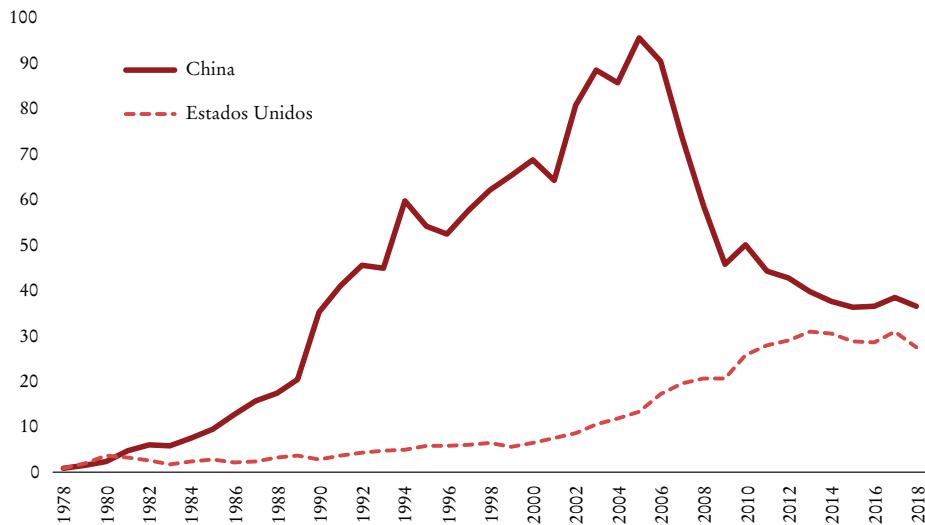
Entonces, viene:

$$\rho_t = \frac{\left(\frac{L_{CH_t}}{Y_{CH_t}}\right)X_{CH_t}}{\left(\frac{L_{US_t}}{Y_{US_t}}\right)X_{US_t} + \left(\frac{L_{US_t}}{Y_{US_t}}\right)S_t} \quad (4)$$

Primero, para los Estados Unidos  $L_{US}$  se obtiene al multiplicar el número promedio de horas trabajadas por año y trabajador —de la fuente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020)— por el de las personas empleadas, cuyos datos son proporcionados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020). En el caso de China, el aporte laboral  $L_{CH}$  es el producto del número de trabajadores —la base proviene del National Bureau of Statistics of China (varios años)— por las horas de trabajo semanales de los empleados urbanos en promedio —tomadas de bases de los China Labor Statistics Yearbooks y los China Population and Employment Statistics Yearbooks entre 1998 y 2018 (cuya variable es lo suficientemente estable para permitir el recorrido, de forma retroactiva, de 1978 a 1997, al promedio de este periodo)—; todo se extendió durante las 52 semanas del año.

En un segundo paso, el producto  $Y_{US}$  se obtiene gracias a los datos del U. S. Bureau of Economic Analysis (años varios). Para estimar  $Y_{CH}$  utilizamos, al igual que en los Estados Unidos, el producto total, y no el producto interno bruto (PIB). Sin embargo, sólo están disponibles los datos de los años en que se han publicado las tablas *input-output* de la economía china —por desgracia, de manera irregular—. Entre los posibles métodos para completar esta serie, elegimos remplazar los puntos faltantes por los del año más cercano o,

GRÁFICA 4. *Índices de los contenidos laborales incluidos en las exportaciones bilaterales: China y los Estados Unidos, 1978-2018 (índice 1 en 1978)*



FUENTE: cálculos de los autores.

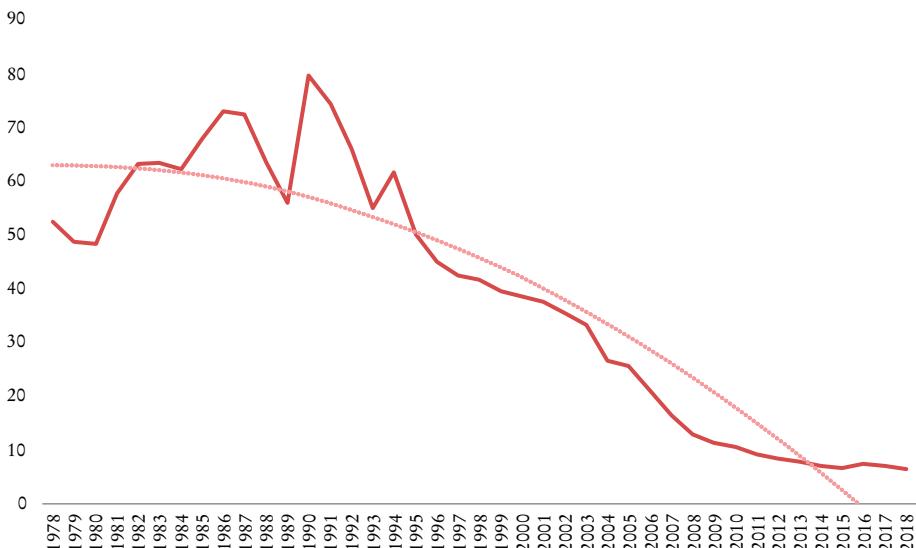
si hay dos equidistantes, por su promedio —esto, a fin de homogeneizar, como lo hacemos, en los procedimientos para calcular las ratios de intercambio desigual de acuerdo con nuestros dos enfoques (véase sección III)—.

Tercero, los contenidos laborales directamente incluidos en las mercancías comercializadas ( $XL_{CH}$  y  $XL_{US}$ ) se estiman mediante los datos de las exportaciones respectivas de los países. Las series  $X_{US}$  y  $X_{CH}$  provienen de la base de los intercambios comerciales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020), con el mismo alcance estadístico.

En estas condiciones, nuestras series podrían construirse con el periodo entre 1978 y 2018. Todos los cálculos se realizan a precios actuales, y la conversión de monedas entre ellas se realiza con la tasa de cambio promedio anual oficial otorgada por el Banco Mundial (2020).

Nuestros resultados ilustran la existencia, en las últimas cuatro décadas, de un intercambio desigual entre los Estados Unidos y China que opera en favor de los primeros y a expensas del segundo. Las evoluciones en el contenido de trabajo integrado en los bienes y servicios comercializados (gráfica 4) fueron diferentes en los dos países: aumentaron fuertemente hasta mediados de la

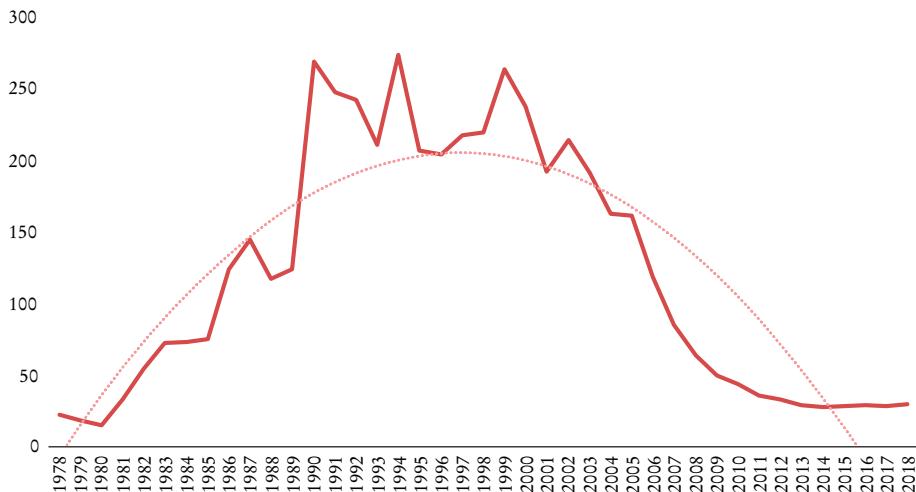
GRÁFICA 5. *Ratio del intercambio de trabajo incluido en el comercio sino-estadunidense, incluyendo balance bilateral: 1978-2018*



FUENTE: cálculos de los autores.

década de los 2000, luego cayeron bruscamente, para estabilizarse a principios de la década de 2010 en China, pero de manera más moderada y continua con un aumento en los Estados Unidos; las dos curvas convergen al final del periodo. El alcance del intercambio desigual se revela cuando se calcula la ratio de los contenidos de trabajo de las exportaciones. Por lo tanto, encontramos que entre 1978 y 2018, en promedio, se intercambió una hora de trabajo en los Estados Unidos por casi 40 horas de trabajo chino. Sin embargo, desde mediados de la década de los noventa —años de reformas en China, principalmente en materia fiscal y presupuestaria—, observamos una disminución muy marcada en el intercambio desigual, sin que desaparezca por completo (gráfica 5). De hecho, en 2018 todavía se intercambiaron 6.4 horas de trabajo chino por una hora de trabajo estadunidense. Si no tenemos en cuenta el saldo comercial (excedente del lado chino), durante los 40 años considerados, en promedio, el empleado chino tuvo que trabajar más de 121 horas para obtener una hora de trabajo de los Estados Unidos (gráfica 6). ¿La erosión de esta ventaja de los Estados Unidos en el intercambio explicaría el comienzo de su guerra comercial?

GRÁFICA 6. *Ratio del intercambio de trabajo  
en el comercio sino-estadunidense,  
excluyendo el balance bilateral: 1978-2018*



FUENTE: cálculos de los autores.

### III. SEGUNDA MEDICIÓN DEL INTERCAMBIO DESIGUAL: TRANSFERENCIA DE VALOR Y TABLAS INPUT-OUTPUT

En la sección anterior la comparación de los tiempos de trabajo requeridos en promedio para fabricar los bienes y los servicios comercializados nos permitió evaluar el intercambio desigual en el mercado mundial. Sin embargo, la medición de la apropiación de las riquezas producidas entre países sólo se toma realmente mediante la transferencia bilateral del tiempo de trabajo socialmente necesario, es decir, del valor internacional, con el fin de hacer estimaciones empíricas. Sumado a esto, con base en los datos macroeconómicos disponibles, fue posible calcular, con el primer método, únicamente el trabajo vivo directo incorporado a las exportaciones, mientras que el producto bruto también incluye el trabajo materializado, cristalizado en los diversos medios de producción.

Para tener en consideración estos dos argumentos, adoptemos ahora un método alternativo, inspirado en el de Ricci (2018), para examinar con mayor precisión la importancia de este intercambio desigual. Apoyándonos en la

nueva interpretación de la teoría del valor laboral (Meng, 2015), asumimos que, sin importar el sector seleccionado, el valor internacional recién creado en el mercado mundial es igual a la cantidad total de trabajo directamente asignado como *input* de tal sector por los distintos países del mundo. En cada sector, suponiendo que sus bienes sean homogéneos, la cantidad de *input* en trabajo directo asignado por cada país es equivalente al valor internacional, obtenido al multiplicar la proporción de la producción del país en la producción sectorial en escala mundial por el monto total de valor internacional creado en el sector. Si los precios de los bienes homogéneos son similares, entonces la cantidad de *input* en trabajo directo correspondiente con el valor internacional en cada país es en sí misma igual al producto de la proporción del país en el valor agregado total del sector a nivel mundial y el monto total de valor internacional creado en ese sector.

En este marco, derivamos la expresión de la cantidad de valor internacional recién creado en el país *i* y el sector *j* de la siguiente manera:

$$l_{ij} = [(e^{p_{ij}} Y_{ij}) / Y_{Wj}] l_{Wj} \quad (5)$$

donde  $l_{ij}$  es la cantidad de *input* en trabajo directo considerado como valor internacional en el país *i* y el sector *j*;  $l_{Wj}$  es el aporte en trabajo directo total en el mercado mundial de este sector *j*, o sea, el valor internacional total recién creado en tal sector;  $Y_{ij}$  es el valor agregado del sector *j* y el país *i*, denominado en moneda local;  $Y_{Wj}$  es el valor agregado total del sector *j* en el mercado mundial, en dólares, y  $e^{p_{ij}}$  es la tasa de cambio en la paridad del poder adquisitivo (ppa).

La razón por la cual la expresión de la tasa de cambio es esencial aquí en ppa es porque su uso permite reflejar la proporción del producto de un país en la producción total sobre el mercado mundial y reducir el impacto de las posibles fluctuaciones de la tasa de cambio real. La fórmula para calcular  $e^{p_{ij}}$  en ppa es la siguiente:

$$e^{p_{ij}} = e^{p_i} [(\sum_i e^{m_i} Y_{ij}) / (\sum_i e^{p_i} Y_{ij})] \quad (6)$$

donde  $e^{p_i}$  es la tasa de cambio en ppa de la moneda de un país *i* comparada con el dólar, y  $e^{m_i}$  es la tasa de cambio nominal de tal moneda *i* frente al dólar. La ecuación (6) garantiza una normalización de la tasa de cambio en ppa de un país con el fin de asegurar que los valores agregados totales a nivel mundial

calculados en las tasas de cambio nominales y en ppa sean de hecho iguales. Al aplicar así dicho proceso de normalización monetaria, se entiende que la tasa de cambio establecida en ppa será diferente según el sector en cada país.

Con el fin de calcular la diferencia entre el valor internacional recién creado por cada sector de los distintos países y el precio del mercado mundial, antes es necesario resolver dos dificultades particularmente importantes mencionadas al comienzo de esta sección: una está vinculada con la traducción monetaria de valor; la otra, con la integración del trabajo materializado en los medios de producción.

El primer problema es que la unidad del valor internacional calculado en la ecuación (5) es el tiempo de trabajo, mientras que la del precio del mercado mundial aparece en términos monetarios. Por lo tanto, necesitamos convertir los valores internacionales calculados en unidades monetarias. Esto es relativamente fácil en el marco de la nueva interpretación del valor laboral, ya que podemos lograrlo mediante los métodos de expresión monetaria del valor (MEV, *monetary expression of value*) o la representación de este último por el tiempo de trabajo (MELT, *monetary expression per labor time*). Puesto que a escala global el trabajo directo asignado en todos los sectores es equivalente a la cantidad de nuevo valor agregado creado, el valor de todos los sectores representado globalmente por el valor agregado en dinero puede expresarse como la ratio del valor agregado total y el trabajo directo total. Entonces:

$$\mu = (\sum_j Yw_j) / (\sum_j l w_j) \quad (7)$$

donde  $\mu$  es la expresión monetaria por el tiempo de trabajo o la unidad de valor.

Un segundo problema a resolver está relacionado con que en el cálculo anterior consideramos esencial la parte recién creada del valor de las mercancías, es decir, únicamente la relativa al trabajo vivo. Sin embargo, al calcular la diferencia entre el precio de mercado y el valor real, debemos tener en cuenta no sólo este trabajo vivo, sino también la parte asociada con el trabajo materializado en los medios de producción. En el método de Ricci (2018), el valor total de las mercancías en el país  $i$  y el sector  $j$  se escribe:

$$V_{ij} = \mu l_{ij} + e^{m_i} C_{ij} \quad (8)$$

donde  $C_{ij}$  es el capital del sector  $j$  del país  $i$  correspondiente a la compra de

los medios de producción en moneda local, y  $e^m_i C_{ij}$  es el capital constante total denominado esta vez en dólares.

Al mismo tiempo, la forma completa del precio de mercado para el sector  $j$  en el país  $i$  es:

$$M_{ij} = e^m_i Y_{ij} + e^m_i C_{ij} \quad (9)$$

Ahora podemos obtener, a partir de las ecuaciones (8) y (9), la diferencia entre el precio del mercado mundial y el valor internacional según la fórmula:

$$d_{ij} = M_{ij} - V_{ij} = e^m_i Y_{ij} - \mu l_{ij} = [(e^m_i Y_{ij})/l_{ij}] - \mu \quad (10)$$

Esta diferencia se multiplica entonces por la proporción de exportaciones de cada sector y país en la producción total, con el fin de calcular el monto estimado de valor transferido mediante las exportaciones, como *inputs* u *outputs*. Al tener en cuenta tanto las diferencias en otros sectores como las cantidades de productos importados por ellos, obtenemos el valor transferido desde o hacia otras actividades económicas que este sector registra. Tanto es así que llegamos a una estimación del valor neto transferido en relación con tal sector, es decir, al nivel preciso de intercambio desigual que le corresponde.

En la práctica, cuando se calcula la matriz del comercio mundial construida a partir de la tabla de entradas y salidas internacionales (o MRIO), el proceso que acabamos de analizar puede llevarse a cabo mediante la secuencia de las siguientes tres etapas: 1) una vez obtenido —mediante la ecuación (5)— el monto de valor internacional recién creado en cada sector y cada país  $l_{ij}$ , utilizamos la producción total de cada uno de los sectores  $M_{ij}$  para estimar la relación entre el valor recién creado y la producción total  $\phi_{ij} = l_{ij}/M_{ij}$ ; 2) multiplicamos esta ratio por la matriz de comercio mundial dada en términos monetarios con el fin de encontrar la que está en valores, es decir, en horas de trabajo; 3) el término  $[(e^m_i Y_{ij})/l_{ij}] - \mu$  de la ecuación (10) se multiplica entonces por esta matriz de comercio mundial en valores para finalmente obtener la de las transferencias de valores internacionales.

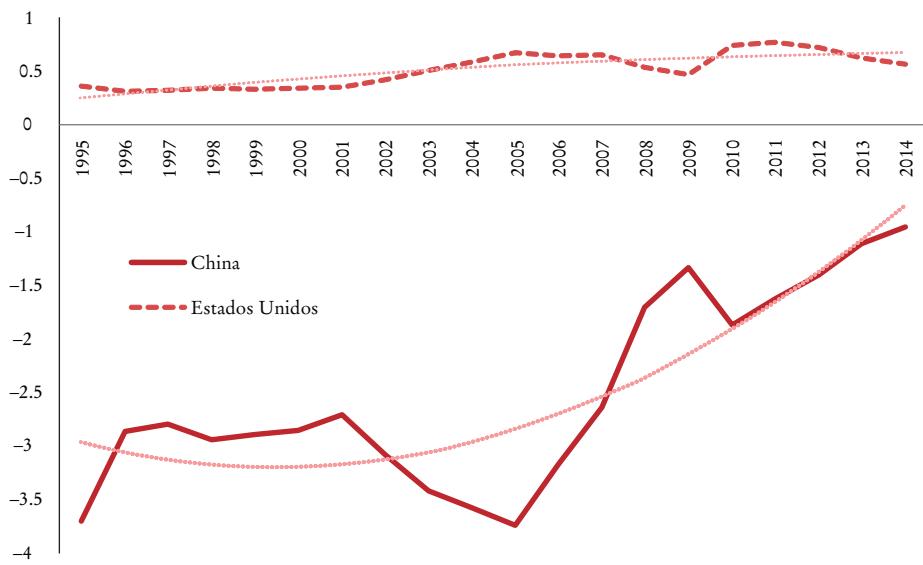
En comparación con otros métodos disponibles en la literatura, el que utilizamos en esta tercera parte tiene serias ventajas (Ricci, 2018). Primero, proporciona un marco teórico riguroso, basado en una interpretación estricta del valor laboral, capaz de integrar en un modelo unificado las dis-

tintas formas tomadas por un intercambio desigual entre países. Segundo, su aplicación empírica requiere datos relativamente poco numerosos. Sólo se necesitan aquí series referidas al tiempo de trabajo y el valor agregado a fin de medir la diferencia entre el precio del mercado mundial y el valor internacional, ya que lo axiomático asociado con la nueva interpretación del valor laboral no requiere ninguna hipótesis adicional sobre la tecnología. Finalmente, debido a la simplicidad misma de medir los valores internacionales, el impacto de los datos faltantes (especialmente los de las pequeñas economías del Sur, cuyo peso en el valor agregado total es bajo) es bastante menor en los resultados esperados y no afecta significativamente la precisión de los cálculos.

Este procedimiento se llevó a cabo para el periodo 1995-2014 en 43 países que representan más de 85% del valor agregado mundial, entre los cuales están los Estados Unidos y China. Dado que nuestro objetivo es discutir la guerra comercial sino-estadunidense, nos centraremos en sus relaciones bilaterales. Nuestros datos sobre el valor agregado y los aportes de horas de trabajo directo en los diferentes sectores de cada país se toman de la base de datos de entradas y salidas mundiales World Input-Output Database (WIOD). Sus dos versiones —que datan de 2013 y 2016— presentan diferentes clasificaciones sectoriales para las tablas de entradas y salidas de varios países: la primera, con 35 sectores y 40 países, cubre el periodo 1995-2009, y la segunda, con 68 sectores de 43 economías, el de 2000-2014. Por lo tanto, utilizamos la primera versión entre 1995 y 2009, y la segunda de 2010 a 2014. Para este último periodo, los *inputs* en tiempos de trabajo no se proporcionan. Los puntos faltantes se estiman mediante los datos de la OIT (2020), con base en el mismo método que el de la base de datos WIOD. Para aquellos relacionados con los sectores económicos, conservamos los datos de niveles más altos en la clasificación sectorial. Aquellos de dimensión temporal son remplazados por las observaciones del año más cercano o, por interpolación lineal, por las de los años equidistantes. Las tasas de cambio en ppa son del Banco Mundial (2020).

A continuación, sólo presentamos los resultados para el comercio bilateral China-Estados Unidos. Éstos confirman los que ya se recolectaron con el primer método (sección II) y destacan la existencia de una desigualdad en los intercambios entre 1995 y 2014. Los signos registrados —positivo para los Estados Unidos y negativo para China— corroboran la idea de que la transferencia de valor internacional ocurre de China a los Estados Unidos.

GRÁFICA 7. *Intercambio desigual entre China y los Estados Unidos en relación con sus respectivos valores agregados: 1995-2014 (en porcentajes)*

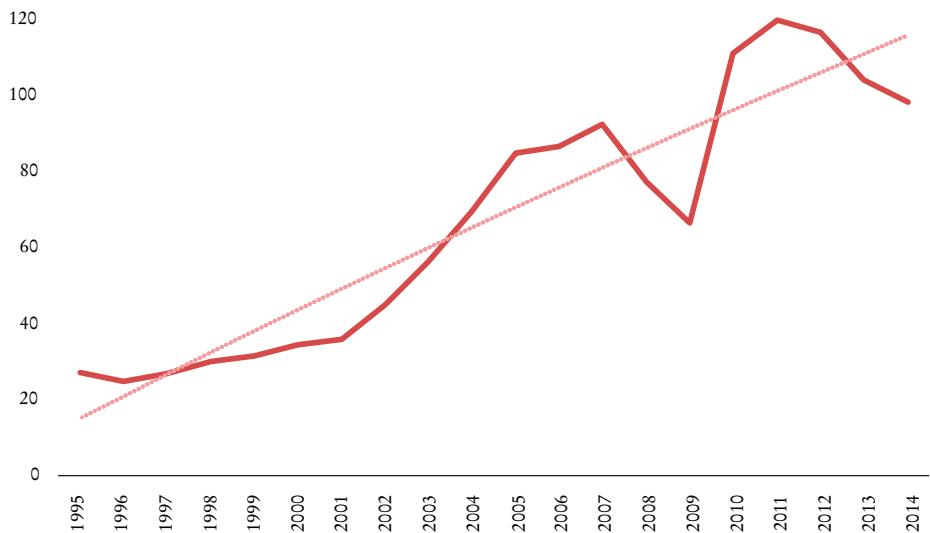


FUENTE: cálculos de los autores.

Esta redistribución, en beneficio de la hegemonía mundial estadounidense, es particularmente visible cuando el intercambio desigual se expresa en proporción a los valores agregados respectivos de los países (gráfica 7). El monto de este último, indicado en términos monetarios en dólares corrientes, incluso tiende a aumentar entre 1995 y 2014, acercándose a 100 000 millones de dólares al final del periodo (gráfica 8), o un poco menos de 0.5% del valor agregado estadounidense. No obstante, lo que sí vemos es que a los Estados Unidos les resulta cada vez más difícil mantener su ventaja y ganar en esta competencia comercial, y, por lo tanto, soportar las implicaciones del libre comercio, cuyas reglas en el pasado fueron en gran medida para su propio beneficio.

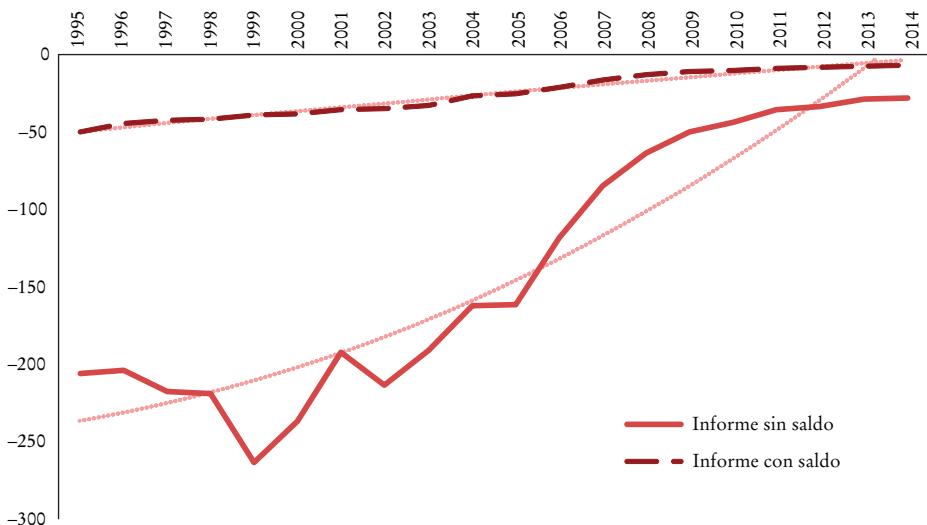
De hecho, China ha logrado reducir la importancia del intercambio desigual de manera muy significativa: la transferencia de riquezas a su desventaja se disipa gradualmente, de -3.7% a -0.9% del valor agregado chino entre 1995 y 2014 (gráfica 7). Este resultado respalda las tendencias a la baja en la ratio de intercambios laborales incluidos en el comercio bilateral previa-

GRÁFICA 8. *Monto del intercambio desigual entre los Estados Unidos y China: 1995-2014 (en miles de millones de dólares estadounidenses)*



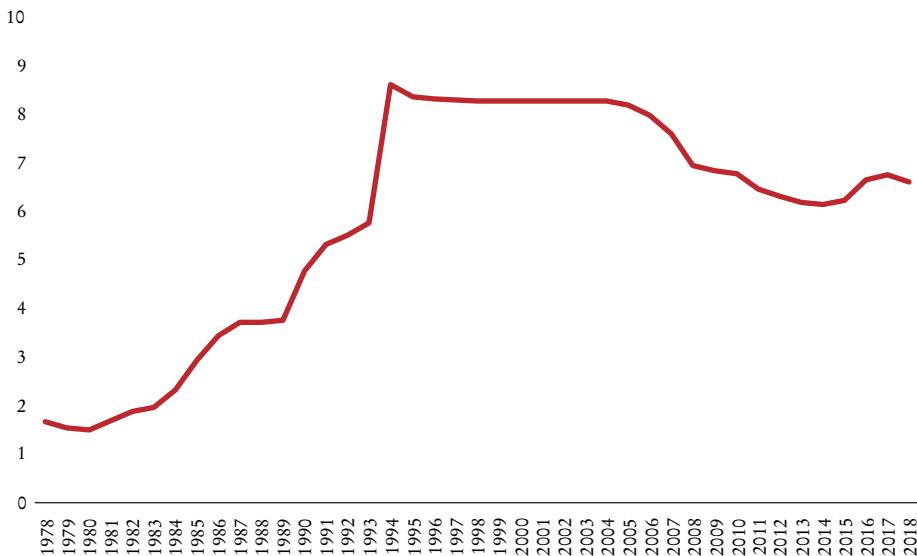
FUENTE: cálculos de los autores.

GRÁFICA 9. *Ratio del intercambio de trabajo en el comercio sino-estadounidense, saldo incluido o no (según el primer método de cálculo): 1995-2014*



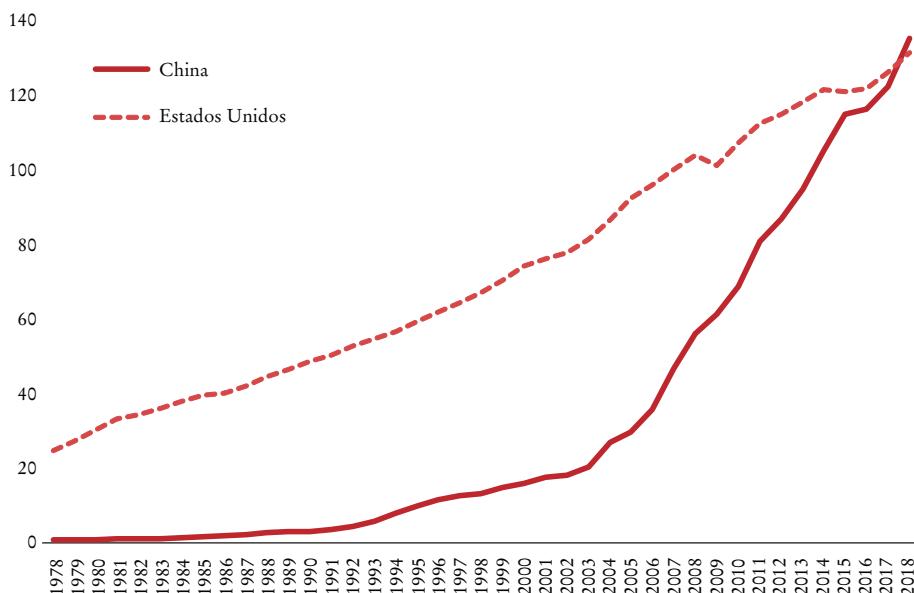
FUENTE: cálculos de los autores.

GRÁFICA 10. *Tasa de cambio del dólar frente al yuan: 1978-2018*



FUENTE: Banco Mundial (2020).

GRÁFICA 11. *Relación producto bruto-trabajo: China y los Estados Unidos, 1978-2018*



FUENTE: Banco Mundial (2020).

mente observado (sección II). Como se muestra en la gráfica 9, China necesitaba intercambiar en 1995, por una hora de trabajo estadunidense, 50 horas de trabajo chino, pero un poco más de siete en 2014 —si se cuenta el saldo comercial—. Factores múltiples explican estas evoluciones; algunos de los más influyentes son las fluctuaciones de la tasa de cambio —marcadas por la no subvaloración sistemática del yuan (gráfica 10)— y la dinámica de la productividad —que refleja una recuperación tecnológica (gráfica 11)—, pero reservamos su estudio para futuras investigaciones.

#### IV. ELEMENTOS DE ANÁLISIS SECTORIAL

Sin embargo, es fundamental observar que estos resultados generales, resaltados conjuntamente por nuestros dos métodos distinguidos para calcular el intercambio desigual entre los Estados Unidos y China (secciones II y III), cubren, en cada economía, disparidades muy pronunciadas según los sectores de actividad que uno elija examinar. Los cuadros 1 y 2 presentan, por lo tanto, para el último año de nuestra segunda muestra (2014), los montos de transferencias sectoriales cruzadas que se vincularon con los intercambios desiguales ocurridos en ambas direcciones durante el comercio sino-estadunidense. De los 55 sectores enumerados en la base de datos WIOD y cuyos movimientos de entradas-salidas no fueron cero en 2014, más de las tres cuartas partes (78.2% o 43 actividades) registraron una transferencia de valor desde China hacia los Estados Unidos. Las 20 transferencias más grandes, medidas en millones de dólares estadunidenses, se enumeran en el cuadro 1. El sector textil, de ropa y de artículos de cuero lidera en gran medida, con 71 165 millones de dólares transferidos; seguido por el del sector de muebles y otros suministros, también muy alto, con 20 978 millones. Estas dos actividades representan casi 95% de las transferencias netas totales del intercambio desigual. Los otros sectores están muy por detrás, pero siete de ellos todavía revelan una transferencia de un monto superior a 1 000 millones de dólares: los equipos eléctricos (3 256); el transporte aéreo (2 838); la madera y los artículos de madera, corcho, paja o esparto, excepto los muebles (1 574); los artículos de caucho o plástico (1 366); los productos químicos y sus derivados (1 307); las actividades de consultoría legal, contable y de gestión (1 295), así como la maquinaria y los equipos de uso general misceláneo no clasificados en otra parte (1 121).

CUADRO 1. *Transferencias del intercambio desigual bilateral desde China hacia los Estados Unidos por sector económico en 2014 (en millones de dólares)*

<i>Rango</i>	<i>Título del sector empresarial</i>	<i>Importe de la transferencia</i>
1	Fabricación de textiles, prendas de vestir y artículos de cuero	71165.3378
2	Fabricación de muebles y otros suministros	20977.5645
3	Fabricación de equipos eléctricos	3256.4309
4	Transporte aéreo	2838.4923
5	Fabricación de madera y artículos de madera, corcho, paja o espartana (excepto muebles)	1574.1495
6	Fabricación de productos de caucho y plástico	1366.7739
7	Fabricación de productos químicos y derivados	1307.0527
8	Actividades jurídicas y contables, oficinas centrales, consultoría de gestión	1295.6958
9	Fabricación de maquinaria y equipos de uso general (no clasificados en otra parte)	1121.7315
10	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	996.4750
11	Fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco	732.9350
12	Fabricación de productos metálicos fabricados (excepto maquinaria y equipo)	695.6651
13	Otras actividades de servicio	486.7961
14	Minas y canteras	456.9488
15	Transporte terrestre y transporte por tubería	440.0414
16	Pesca y acuicultura	404.7337
17	Papel y fabricación de productos de papel	315.2882
18	Comercio al por mayor (excepto vehículos de motor y motocicletas)	159.5265
19	Telecomunicaciones	147.8567
20	Administración pública y seguridad social	122.1474

FUENTE: cálculos de los autores.

En el sentido contrario (cuadro 2), 12 sectores están en el origen de una transferencia de valor que funcionó a expensas de los Estados Unidos en 2014, pero sólo cuatro tienen un monto superior a 400 millones de dólares: los de bienes de informática, electrónica y óptica (6 907 millones); agricultura y ganadería (3 127 millones); vehículos automotores, remolques y semirremolques (1 056 millones), y productos farmacéuticos básicos y preparaciones farmacéuticas (422 millones).

**CUADRO 2. *Transferencias del intercambio desigual bilateral desde los Estados Unidos hacia China por sector económico en 2014 (en millones de dólares)***

<i>Rango</i>	<i>Título del sector empresarial</i>	<i>Importe de la transferencia</i>
1	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	6 907.3447
2	Agricultura y ganadería, caza y servicios relacionados	3 127.2840
3	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	1 056.8188
4	Fabricación de productos farmacéuticos básicos y preparaciones farmacéuticas	422.3682
5	Fabricación de otros equipos de transporte	383.7530
6	Silvicultura y tala	329.1851
7	Fabricación de metales básicos	256.6966
8	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	69.8080
9	Fabricación de coque (carbón) y productos refinados del petróleo	19.1010
10	Recolección, tratamiento y distribución de agua	8.1942

FUENTE: cálculos de los autores.

Como se ilustra en el cuadro 3, cuando se comparan como una parte del valor agregado sectorial respectivo de los Estados Unidos o de China, las transferencias que reflejan estos intercambios desiguales entre los dos países parecen ser las más costosas para la economía china en los sectores de muebles y otros suministros (29.7%), y los textiles, prendas de vestir y artículos de cuero (28%). Acompañando a las industrias ya enumeradas en el cuadro 1 y agregados al transporte aéreo (12.1%), hay una gran cantidad de servicios, que van desde actividades legales, contables y de gestión (0.6%) hasta las de saneamiento (0.5%), pasando por los de correo y mensajería (0.2%) o de impresión y reproducción de medios grabados (0.1%); también se caracterizan por tales transferencias de valor que se benefician en los Estados Unidos. Aquellos sectores que, por el contrario, benefician a China (cuadro 4) se refieren sólo a un rango mucho más estrecho de actividades económicas y alcanzan proporciones más pequeñas en el valor agregado estadunidense, aunque se nota que hay transferencias significativas para la

**CUADRO 3. Proporción del valor agregado sectorial chino transferido en el comercio bilateral de China hacia los Estados Unidos por sector en 2014 (en porcentajes del valor agregado sectorial chino)**

<i>Rango</i>	<i>Título del sector empresarial</i>	<i>Parte del valor agregado</i>
1	Fabricación de muebles y otros suministros	29.6716
2	Fabricación de textiles, prendas de vestir y artículos de cuero	28.0065
3	Transporte aéreo	12.0741
4	Fabricación de equipos eléctricos	1.9620
5	Fabricación de madera y artículos de madera, corcho, paja o espartana (excepto muebles)	1.7162
6	Fabricación de productos de caucho y plástico	1.3709
7	Papel y fabricación de productos de papel	0.6719
8	Actividades jurídicas y contables, oficinas centrales y consultoría de gestión	0.6278
9	Fabricación de productos químicos y derivados	0.5943
10	Fabricación de productos metálicos (excepto maquinaria y equipo)	0.5658
11	Saneamiento; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; recuperación de materiales; otros servicios de gestión de residuos	0.4561
12	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.4429
13	Fabricación de maquinaria y equipos de uso general (no clasificados en otra parte)	0.4290
14	Pesca y acuicultura	0.4197
15	Otras actividades de servicio	0.2034
16	Fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco	0.1780
17	Actividades postales y de mensajería	0.1529
18	Transporte terrestre y transporte por tubería	0.1434
19	Impresión y reproducción de medios grabados	0.1324
20	Investigación y desarrollo científicos	0.1323

FUENTE: cálculos de los autores.

fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (2.6%), la agricultura y ganadería (1.8%) y la silvicultura (1.4 por ciento).

*CUADRO 4. Proporción del valor agregado sectorial estadunidense transferido en el comercio bilateral de los Estados Unidos hacia China por sector en 2014 (en porcentajes del valor agregado sectorial estadunidense)*

<i>Rango</i>	<i>Título del sector empresarial</i>	<i>Parte del valor agregado</i>
1	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	2.5777
2	Agricultura y ganadería, caza y servicios relacionados	1.7649
3	Silvicultura y tala	1.3871
4	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0.7536
5	Fabricación de productos farmacéuticos básicos y preparaciones farmacéuticas	0.4452
6	Fabricación de metales básicos	0.4300
7	Fabricación de otros equipos de transporte	0.3052
8	Recolección, tratamiento y distribución de agua	0.0883
9	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0.0257
10	Fabricación de coque (carbón) y productos refinados del petróleo	0.0112

FUENTE: cálculos de los autores.

## CONCLUSIÓN

Hemos demostrado, al recurrir sucesivamente a dos métodos alternativos de cálculos, que los tiempos de trabajo integrados en las mercancías del comercio realizado entre los Estados Unidos y China fueron, por referencia al mismo volumen comercializado, mayores en el caso del segundo país que en el primero, lo que revela un intercambio desigual de riquezas en valor. Este fenómeno se destaca durante las últimas cuatro décadas con el primer método (1978-2018) y en más de 20 años con el segundo método (1995-2014). En otras palabras, el hallazgo —indudable— de que, desde la década de los setenta, China ha obtenido ingresos en efectivo cada vez mayores por los crecientes superávits comerciales bilaterales está matizado por el hecho —sugerido por nuestros cálculos— de que principalmente son los Estados Unidos quienes se beneficiaron, en términos de tiempos de trabajo incorporados a las exportaciones.

En ese contexto, muy paradójico, el lanzamiento en 2018 de la guerra comercial contra China podría interpretarse como un intento de la adminis-

tración dirigida por el presidente Trump de frenar el lento y continuo deterioro de la ventaja de los Estados Unidos visto durante varias décadas en el comercio con su rival emergente. Pero ¿no es probable que el remedio sea peor que la enfermedad?

Se presenta una complejidad en el análisis de la cuestión que nos ocupa cuando tenemos en cuenta las evoluciones recientes en la configuración de las cadenas de valor que han visto a China convertirse en una parte integral —y decisiva— de las redes de suministro globalizadas de muchos sectores empresariales. De hecho, una parte sustancial de las exportaciones chinas corresponde a componentes anteriormente fabricados en el extranjero, antes de ser entregados a China como insumos para llevar a cabo el montaje en su territorio. Sin embargo, tan pronto como estos diversos componentes importados se restan de las exportaciones chinas, el déficit en la balanza comercial de los Estados Unidos con China se reduce a la mitad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amin, S. (1974). *Accumulation on a World Scale. A Critique of the Theory of Underdevelopment*. Nueva York: Monthly Review Press.
- Banco Mundial (2020). World Bank Open Data. Recuperado de: <https://data.worldbank.org/>
- Emmanuel, A. (1972). *Unequal Exchange: A Study of the Imperialism of Trade*. Nueva York: Monthly Review Press.
- Feng, Z. (2018). International value, international production price and unequal exchange. En K. Tomoko, Y. Linhui, C. Qiang y Z. Feng (eds.), *Economic Growth and Transition of Industrial Structure in East Asia*. Singapur: Springer.
- Gibson, B. (1980). Unequal exchange: Theoretical issues and empirical findings. *Review of Radical Political Economics*, 12(3), 15-35. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177%2F048661348001200303>
- Meng, J. (2015). Two kinds of MELT and their determinations: Critical notes on Moseley and the new interpretation. *Review of Radical Political Economics*, 47(2), 309-316. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177%2F0486613414532770>
- Nakajima, A., e Izumi, H. (1995). Economic Development and unequal exchange among nations: Analysis of the U. S., Japan, and South Korea.

- Review of Radical Political Economics*, 27(3), 86-94. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177%2F048661349502700309>
- National Bureau of Statistics of China (1993-2019). *China Statistics Yearbooks*. Beijing: China Statistics Press.
- National Bureau of Statistics of China (1981, 1987, 1990, 1992, 1995, 1997, 2000, 2002, 2005, 2007, 2010, 2012, 2015, 2017). *Input-Output Tables of China*. Beijing: China Statistics Press.
- National Bureau of Statistics of China (2007). *China Labor Statistics Yearbooks*. Beijing: China Statistics Press.
- National Bureau of Statistics of China (2008-2017). *China Population and Employment Statistics Yearbooks*. Beijing: China Statistics Press.
- OCDE (2020). OECD Database. Recuperado de: <https://data.oecd.org/emp>
- OIT (2020). ILOStat database. OIT. Recuperado de: <https://ilostat.ilo.org/data/>
- ONU (2020). UN Comtrade database. Recuperado de: <https://comtrade.un.org/data/>
- Prebisch, R. (1959). Commercial policy in the underdeveloped countries. *American Economic Review*, 49(2), 251-273.
- Ricci, A. (2018). Unequal exchange in the age of globalization. *Review of Radical Political Economics*, 51(2), 225-245. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177%2F0486613418773753>
- Singer, H. W. (1950). The distribution of gains between investing and borrowing countries. *American Economic Review*, 40(2), 473-485.
- U. S. Department of Commerce (varios años). *Trade in Goods with China*. Washington, D. C.: United States Census Bureau.
- Webber, M. J., y Foot, S. P. H. (1984). The Measurement of Unequal Exchange. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 16(7), 927-947. Recuperado de: <https://doi.org/10.1068%2Fa160927>
- Xu, X., y Hang, Y. (2018). Understanding Sino-US Trade Imbalance: a Statistical Perspective. *Economic Perspectives*, 7, 27-36.