

## Relación comercial bilateral entre México y China en el sector agroalimentario de 1990 a 2017

### Bilateral trade flow between Mexico and China in the agricultural sector from 1990 to 2017

*Diego Alberto Aviles Quintanar<sup>1</sup> y Pablo Wong-González<sup>2</sup>*

#### Resumen

**Objetivo:** describir la relación comercial bilateral agroalimentaria entre México y China, así como conocer el patrón de comercio que prevalece. **Metodología:** la relación comercial agroalimentaria definida en los primeros 24 capítulos del Sistema Armonizado de Clasificación Arancelaria, tiene una sintonía distinta, con la que se construyeron índices descriptivos y comparativos en la relación bilateral. **Limitaciones:** El análisis se dejó a nivel de capítulos de las clasificaciones arancelarias, es decir, a dos dígitos, no se pudo explorar a cuatro o seis dígitos debido a la falta de información obtenida de la Base de Datos de Comercio de Naciones Unidas (COMTRADE).

**Resultados:** México presenta una Ventaja Comparada Revelada, así como una complementariedad ascendente en el sector estudiado, que ya supera al 5 por ciento conforme al Índice de Complementariedad Comercial. México representa una amenaza competitiva para el sector de estudio en un 68 por ciento, y China a su vez amenaza a México en un 53 por ciento, resultados obtenidos conforme al índice de amenaza competitiva. **Conclusiones:** México puede aumentar su capacidad exportadora en los niveles ahí expresados.

**Palabras clave:** China, Sector Agroalimentario, Comercio Internacional, Complementariedad Comercial

#### Abstract

**Objective:** to describe the bilateral agro-food trade relationship between Mexico and China, as well as to know the pattern of trade that prevails. **Methodology:** the agro-food business relationship defined in the first 24 chapters of the Harmonized Tariff Classification System has a different tune, with which descriptive and comparative indexes were constructed in the bilateral relationship. **Limitations:** The analysis was left at the level of chapters of the tariff classifications, that is, to two digits, it was not possible to explore four or six digits due to the lack of information obtained from the United Nations Trade Database (COMTRADE).

**Results:** Mexico presents a Revealed Compared Advantage, as well as an ascending complementarity in the sector studied, which already exceeds 5 percent according to the Commercial Complementarity Index. Mexico represents a competitive threat for the study

<sup>1</sup> Doctor en Desarrollo Regional, Maestro en la Universidad Estatal de Sonora, Miembro del SNI. [Diego.aviles@gmail.com](mailto:Diego.aviles@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6865-2844>

<sup>2</sup> Doctor en Desarrollo Internacional, Director del CIAD, AC. [pwong@ciad.mx](mailto:pwong@ciad.mx). ORCID: <https://orcid.org/00000-0002-3678-1828>

sector by 68 percent, and China in turn threatens Mexico by 53 percent, results obtained according to the competitive threat index. Conclusions: Mexico can increase its export capacity at the levels expressed there.

**Keywords:** China, Agrifood Sector, International Trade, Commercial Complementarity

## Introducción

De acuerdo con la información referente a 2015, con 1,371 millones de habitantes y un PIB de más de 5,762 billones de dólares en China mientras que México con 127 millones de habitantes y un producto superior a los 1,093 billones, ambas cantidades en dólares constantes de 2005 (UNSTATS, 2017), se muestran las amplias diferencias demográficas y económicas de estas naciones. La *expansión global de la economía China* tiene repercusiones en el mercado internacional de agro alimentos. Desde las reformas de China, hace más de 30 años, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2009) registra un crecimiento más robusto para la industria de procesamiento de alimentos de China. En el reporte “2009 Update & Forecast for China's Food Processing Industry” del Servicio Agrícola Extranjero del USDA, describe que en el periodo 2004-2009, la industria de agro alimentos china mantuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 11.32 por ciento.

China es el segundo gran socio comercial de México, así que sus decisiones de política económica o comercio internacional impacta a la economía mexicana y a los sectores que la componen. En México, durante el primer trimestre de 2019, INEGI (2019) reporta que el sector primario generó 590,490 millones de pesos (constantes a 2013), lo cual representó el 3.23 por ciento.

En el artículo se desarrolla la importancia de China para la economía internacional en los últimos años, así como el impacto que ese país produce sobre el mercado agroalimentario, al mismo tiempo la importancia como socio comercial que representa China para México. Sin embargo, la gran nación asiática produce efectos distintos en regiones distintas, incluso al interior de las regiones mismas. Las exportaciones de América Latina y el Caribe a China han crecido espectacularmente en los últimos años. Mientras que el comercio con China se estaba expandiendo durante la mayor parte de la década de 1990, el fuerte aumento de las exportaciones de la región se ha producido desde 1999 (Jenkins, R. Dussel, E. 2007).

El texto tiene por objetivo describir la relación comercial bilateral agroalimentaria entre México y China, así como conocer el patrón de comercio que prevalece es distinto al observado en el sector manufacturero, Chávez (2007), analiza que entre México y China hay un patrón de competencia en la manufactura, y una disputa por el mercado estadounidense. Este documento hace referencia que no prevalece una relación de competencia para el agro alimento. Por ello se presenta el texto en cuatro apartados. En el primero de ellos, se desarrolla un breve marco teórico sobre el comercio internacional, que al final de cuentas, el fenómeno que aquí se estudia se desenvuelve en esa teoría. La siguiente sección se le dedica a un análisis cuantitativo entre la relación comercial total de los casos de estudio, para continuar con un análisis sectorial. La última de las secciones hace referencia a indicadores que se construyen para predecir el comportamiento que puede tener esta relación comercial.

## Marco teórico en el comercio internacional

No se puede entender el proceso globalizador sin explicar el funcionamiento del comercio internacional. El comercio internacional es aquella actividad económica basada en el intercambio de bienes, capitales y servicios que se lleva a cabo con un determinado país del mundo (Ballesteros, 2001). Por ello, para comprender la dinámica teórica del comercio internacional, se desarrolla una revisión de la evolución en las teorías que explican este fenómeno.

El estudio de China y su comportamiento en el comercio internacional del sector agroalimentario debe de tener una explicación teórica desde la perspectiva del Comercio Internacional. Hay dos grandes apartados teóricos sobre por qué un país, en este caso China, puede o no comerciar con otro, como lo es México. Empezando por “*el modelo de gravedad*”, es un análisis sencillo que intenta explicar la interacción de por qué un país comercia con otro. El modelo de gravedad relaciona el comercio entre dos países cualesquiera con el tamaño de sus economías. Con este primer modelo explicativo del comercio internacional, de quién comercia con quién, Krugman y Obstfeld (2006) señalan que el comercio ha alcanzado un nivel récord respecto al tamaño de la economía mundial: el mundo estaba muy integrado en 1914 pero el comercio se redujo en la depresión, el proteccionismo, y la guerra; después se recuperó.

El modelo de la gravedad no es la primera teoría que aparece en la historia para explicar el fenómeno en torno al comercio mundial. Es el primero que aquí se menciona debido al grado de su simplicidad. El primero en hacer un análisis al respecto fue Adam Smith. La teoría de la ventaja absoluta planteada por Smith destaca la importancia del libre comercio para que la riqueza de las naciones se incremente, fundamentándose en el ejemplo de que ningún jefe de familia trataría de producir en casa un bien que incurriera en un costo mayor que comprarlo. Si se aplicara este ejemplo concretamente a un país extranjero "A", se llegaría a la conclusión de que "A" podría proveer a otro país "B" de un bien más barato de lo que el país "B" pudiera producirlo (Monje Avalos, 2001).

El segundo de los clásicos es el planteamiento de David Ricardo, y su modelo de la ventaja comparativa. El modelo ricardiano de comercio internacional es el modelo más sencillo que muestra cómo las diferencias entre países dan origen al comercio y a las ganancias del comercio. En este modelo el trabajo es el único factor de producción, y los países difieren sólo en la productividad del trabajo en diferentes industrias (Krugman y Obstfeld, 2006). En el modelo ricardiano, los países exportarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más ineficiente. De esta teoría ricardiana nace el concepto de ventaja comparativa.

Krugman y Obstfeld (2006) aseguran que la ampliación del modelo de un factor y dos bienes a un mundo con muchos bienes no altera estas conclusiones; la única diferencia es que se hace necesario analizar directamente la demanda relativa de trabajo para determinar los salarios relativos en vez de hacerlo por medio de la demanda relativa de bienes. Aunque algunas de las predicciones del modelo ricardiano son claramente poco realistas, Krugman y

Obstfeld (2006) confirman una predicción básica: que los países tenderán a exportar los bienes en los que tienen una productividad relativamente elevada.

Ahora bien, para entender el papel que juegan los recursos dados en el comercio, Krugman y Obstfeld (2006) analizan la teoría de Heckscher-Ohlin (H-O), donde se desarrolla un modelo en el que se producen dos bienes utilizando dos factores de producción. En H-O se dice que un país que tiene una gran oferta de un recurso con relación a su oferta de otros recursos es abundante en ese recurso. Ese país tenderá a producir relativamente más de los bienes que utilizan intensivamente sus recursos abundantes. El resultado es el teorema básico Heckscher-Ohlin del comercio: los países tienden a exportar los bienes que son intensivos en los factores con que están abundantemente dotados.

En cuanto a las nuevas teorías del comercio internacional, Dicken (2011) puntualizó que la internacionalización de la actividad económica no es algo nuevo. Desde mediados del Siglo XX, la economía mundial se ha transformado: industrias, empresas y compañías no se dedican únicamente al mercado local o nacional; el mundo ha cambiado y con ello las teorías que explican su funcionamiento.

Paul Krugman y Maurice Obstfeld (2006) en “*Economía internacional. Teoría y política*” desarrollan un planteamiento teórico acerca de la economía en general y el comercio internacional en lo particular. Primero Krugman y Obstfeld (2006) se cuestionan: ¿Por qué los países venden gran parte de lo que producen a otros países? ¿Quién comercia con quién?

Para responder esas cuestiones Krugman y Obstfeld (2006) recurren a una relación empírica conocida como el modelo de la gravedad: 10 países representaron en 2003 el 68% del valor del comercio estadounidense de ese año. Tres de los diez principales socios comerciales de Estados Unidos son Alemania, el Reino Unido y Francia. ¿Por qué comercia Estados Unidos más con estos tres países europeos que con otros? La respuesta es que estos tres países son las economías más importantes de Europa. Hay una fuerte relación empírica entre el tamaño de la economía del país y el volumen de sus importaciones y exportaciones.

En torno a las nuevas teorías, Flores Ruiz (2008) indica que éstas no se trata de teorías opuestas, sino que son una continuación de las teorías clásicas, pues tratan de complementarse y explicar diferentes aspectos de la realidad del comercio internacional. Flores Ruiz (2008) expone algunas de las teorías que se pueden encuadrar dentro del grupo sobre las nuevas teorías del comercio internacional.

Las teorías neo-tecnológicas ponen especial énfasis en el papel que juegan las diferencias tecnológicas entre países como fuente de ventaja comparativa en el comercio internacional, pues consideran que el progreso tecnológico se puede incorporar tanto en forma de proceso como de producto. La teoría de organización industrial y comercio internacional trata de relacionar la organización industrial de un país con el comercio internacional, es decir, analiza aspectos tales como la estructura de la demanda interna como una condición para la exportación, la influencia de la estructura de los mercados interiores sobre los flujos del comercio internacional, el incremento del comercio internacional sobre la eficiencia técnica y las economías de escala o la interrelación entre el comercio internacional y diferenciación del producto (Flores Ruiz, 2008).

La teoría sobre la diferenciación de producto y comercio intraindustrial, es una de las nuevas teorías en la cual relaciona que el impulso en el incremento del comercio intraindustrial que se ha venido experimentando en las últimas décadas a raíz de la innovación de los productos que se ofrecen. Flores Ruiz (2008) describe que existen diversos trabajos que apuntan a la progresiva diferenciación de los productos como uno de los principales factores desencadenantes de este proceso.

El Modelo Estándar de Comercio de Krugman y Obstfeld (2006) deduce una curva de oferta relativa mundial de las posibilidades de producción y una curva de demanda relativa mundial de las preferencias. El precio de las exportaciones en relación a las importaciones, la relación de intercambio de un país, es determinado por la intersección de las curvas de oferta y demanda relativas mundiales. Permaneciendo igual todo lo demás, un incremento de la relación de intercambio de un país incrementa su bienestar.

Con el repaso de todos estos modelos y teorías de comercio internacional, se está en posibilidades de estudiar la relación de comercio entre México y China, y a partir de ello adentrarse en la materia agro-alimentaria. ¿Hay comercio agroalimentario entre México y China? ¿Cuál es su dinámica?

### El comercio total de México y China

En 2015, China registró un PIB de más de 5,762 billones de dólares mientras que México de 1,093 billones, ambas cantidades en dólares constantes de 2005 (UNSTATS, 2017). Con este dato, de inmediato se observa una relación de 5 a 1 por tamaño de PIB, en las dos economías clasificadas por Dicken (2011) como nuevas economías industrializadas; y es aquí donde es válido preguntarse ¿comercian entre sí? Si la teoría de la gravedad nos diera la respuesta a la pregunta señalada, de inmediato se respondería con un no, aunque el PIB per cápita de ambas economías son muy similares: en 2014 fueron de 8,980.86 y 8,109.05 dólares, para México y China, respectivamente (UNSTATS, 2017). En la fórmula keynesiana sobre el ingreso nacional, el sector externo es un actor: Consumo, Inversión, Gasto Público y Sector Externo. En el cuadro 1, se muestra la participación de las importaciones y exportaciones que tanto México como China tienen en su PIB.

Cuadro 1. Participación del Sector Externo en el PIB, México y China, 2011-2015 (porcentaje)

Año	México		China	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
2011	29.47	32.06	31.63	30.63
2012	29.98	32.50	31.27	30.26
2013	30.27	32.88	31.69	31.06
2014	31.67	34.09	32.21	31.47
2015	33.68	34.94	30.18	29.61

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Estadística de Naciones Unidas UNSTATS, 2017



Para ambos casos, el índice de apertura comercial se calcula en superior al 60 por ciento. La apertura comercial indica qué tan participativa es la economía en el contexto mundial, y como se observa en la tabla anterior, la suma de la proporción de exportaciones e importaciones superan en todos los casos el 60 por ciento; es aquí donde se concluye que tanto México como China tienen una apertura comercial significativa. Hasta aquí se señalan tres similitudes entre estas economías de estudio: primero ser parte de las nuevas economías industrializadas; la similitud en sus PIB per cápita; y por último, una semejanza en su apertura comercial. ¿México y China comercian? Según la base de datos de COMTRADE (2017), México exportó al mundo durante 2015 más de 380.6 mil millones de dólares, importó más de 395.2 mil millones de dólares, así que registró un saldo en su balanza comercial con un déficit de 14.6 mil millones de dólares. En cambio, China como el principal exportador mundial, lo hizo con 2,281.9 mil millones de dólares, importó 1,681.7 mil millones de dólares, esto traducido en un balance comercial, para 2015 positivo con 600.2 mil millones de dólares.

En suma, ambas casi exportan un tercio del comercio mundial. Una primera respuesta a la pregunta con la que se abrió la sección: sí hay un comercio entre México y China. En el siguiente cuadro se muestran los flujos de comercio de los que la base de datos de comercio de Naciones Unidas (COMTRADE) tiene registro entre estos países. En 1990 las exportaciones de México a China se registraron por el orden de los 74.39 millones de dólares, mientras que las importaciones fueron de 234.19 millones de dólares.

Cuadro 2. Flujos de Comercio de México a China, 1990-2016 (en millones de dólares constantes 2004)

Año	Exportaciones	Importaciones	Saldo
1990	74.39	234.19	-159.80
1995	37.01	520.13	-483.13
2000	310.16	2,877.85	-2,567.70
2005	1,135.55	17,696.35	-16,560.79
2010	4,195.90	45,607.55	-41,411.65
2015	4,877.46	69,987.81	-65,110.34
2016	5,411.31	69,520.67	-64,109.36

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE (2017)

Un saldo creciente deficitario para México es lo que se observa en la relación comercial total para ese periodo de 26 años. Las tasas de crecimiento entre las exportaciones e importaciones mexicanas a China tienen un comportamiento diferenciado. De 1990 a 2016, la tasa promedio de crecimiento anual para las exportaciones se registra en un 18%, mientras que las importaciones en un 24%.

Para los periodos dados por los quinquenios de 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004, 2005-2009, 2010-2016, cuyas tasas se observan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Tasas promedio de crecimiento anual por periodo, de los flujos comerciales de México a China (porcentaje)

Quintiles	Años del Periodo	Exportaciones	Importaciones
1	1990-1994	7.78	20.84
2	1995-1999	35.91	38.61
3	2000-2004	11.17	49.49
4	2005-2009	18.08	16.44
5*	2010-2016	4.33	7.28

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017).

\*Al quintil 2010-2015 se le agregó el año 2016

En los periodos descritos del cuadro anterior, se observa el segundo periodo con la mayor tasa de crecimiento en los flujos de la relación comercial en exportaciones mientras que en importaciones es el tercer periodo, todo de México a China. Estos años son los coincidentes al inicio de operaciones del Tratado de Libre Comercio que México estableció con Estados Unidos y Canadá, donde la industria maquiladora juega un papel importante.

En casi todos los periodos, la tasa de crecimiento en importaciones es superior a la de exportaciones. Solamente en el cuarto periodo del Cuadro 2, la tasa de crecimiento anual promedio de las importaciones provenientes de China a México se registró por debajo de la tasa en exportaciones. Por otra parte, al cuestionarse el grado de significancia de esta relación dada, hay que analizar cuál es la participación de un país en el comercio con el otro. En el siguiente cuadro se muestra a detalle.

Cuadro 4. Participación en el Flujo de Comercio de México y China (porcentaje)

Año	(A)		(B)	
	México a China		China a México	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
1992	0.10	0.65	0.19	0.14
1995	0.05	0.72	0.13	0.15
2000	0.19	1.65	0.54	0.22
2005	0.53	7.98	0.73	0.34
2010	1.41	15.13	1.13	0.49
2015	1.28	17.71	1.49	0.60
2016	1.45	17.96	1.54	0.65

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017).

En la columna (A) se muestra la participación de China en las exportaciones e importaciones mexicanas, mientras que en la columna (B) están señaladas las exportaciones e importaciones chinas y la participación que tiene México en las mismas. En el caso de (A), resalta la

importancia de China en las importaciones mexicanas, es casi la quinta parte de las importaciones mexicanas según los últimos años de registro, superando el 17 por ciento.

Como socio exportador, China apenas supera el uno por ciento de las exportaciones mexicanas. Aunque hay que destacar del cuadro 3, las exportaciones a China crecieron de manera acelerada gran parte del periodo de estudio. Destaca que entre 1995 a 1999 las exportaciones a China crecieron el 35% promedio anual, y de 2005 a 2009 casi el 20 por ciento anual. Por parte de la columna (B), México es para China un socio comercial del uno por ciento aproximado tanto en importaciones como exportaciones. Es notorio el salto la tendencia de crecimiento de la relación comercial en el periodo estudiado. Solo señalar que en 1990 las exportaciones de China a México fueron del 0.19% del total de exportaciones chinas y que en 2016 superan el 1.5%.

### Comercio agroalimentario entre México y China

En la sección anterior se evidenció la existencia de una relación comercial entre los casos de estudio, la cual se puede decir que es creciente conforme pasan los años. Ahora es necesario adentrarse a resolver los mismos cuestionamientos entre México y China, pero para el sector agroalimentario.

En 2016, México exportó más de 28.8 mil millones de agro alimentos, mientras que China registró en ese mismo año más de 71 mil millones. En ese mismo 2016, para México, las exportaciones agro alimentarias significaron un 7.73 por ciento de las exportaciones totales, y por su lado, para China el sector se reportó por el orden de 3.39%.

En el transcurso del periodo 1992 a 2016, el sector agro alimentario se mantuvo constante en cuanto a la participación en las exportaciones mexicanas. Prácticamente durante la década del 90 hubo una tendencia a la baja, la cual se estabilizó de 2004-2005 a la fecha. En 1992 los agro-alimentos fueron más del 12 por ciento de las exportaciones en China, en 2016 la cifra no llega al cuatro por ciento. El caso mexicano se muestra constante, estimando un promedio durante el periodo graficado, México el sector participa en un 6.23 por ciento.

Cuadro 5. Participación del sector agro alimentario en el total de importaciones y exportaciones de México y China, de 1992 a 2016 (porcentaje)

Año	Importaciones		Exportaciones	
	México	China	México	China
1992	9.36	5.12	7.26	12.36
1995	6.70	7.22	7.88	12.36
2000	5.13	4.19	4.96	5.96
2005	6.27	3.36	5.45	3.47
2010	6.73	4.37	6.04	3.02
2015	6.22	6.27	6.99	3.00
2016	6.37	6.43	7.73	3.39

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE (2017)



Caso contrario a las exportaciones, se observa de la tabla anterior que la participación del sector en las importaciones de China durante el mismo periodo de análisis, se mantienen constantes, mientras que en el lado de México se registra una tendencia a la baja. Un dato, antes de ver las interacciones de comercio entre estos países, tiene que ver con la balanza comercial agro alimentaria, misma que se muestra a continuación:

Cuadro 6. Saldo de la balanza comercial del sector agroalimentario para México y China, de 1992 a 2016, a precios constantes de 2004

Año	México	China
1992	- 2,439,573,952.00	6,371,832,678.00
2002	- 2,514,052,278.00	7,068,554,520.00
2010	- 2,295,511,680.00	- 13,389,026,095.00
2011	- 3,698,432,987.00	- 18,379,976,339.00
2012	- 4,005,350,707.00	- 31,061,969,474.00
2013	- 1,941,808,471.00	- 35,426,769,419.00
2014	- 1,311,974,275.00	- 38,831,704,614.00
2015	2,037,104,866.00	- 37,126,461,782.00
2016	4,252,474,647.00	- 31,020,925,682.00

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017).

Para el caso de China, se observa una tendencia creciente en el déficit que prevalece en los últimos años para su saldo en la balanza comercial agroalimentaria. Situación contraria a la de México, quien durante 2014 y 2015 registró un saldo positivo, es decir, México exportó más de lo que importó en agro alimentos.

Hasta aquí se sabe que México y China están inmersos en el comercio mundial, y comercian entre ellos. También se desarrolló que México es un exportador e importador agro alimentario y China igual, en diferentes proporciones, pero ambos participan en el comercio mundial de este sector. Adentrados en los casos de estudio y en el sector de análisis, es tiempo de conocer el comportamiento del comercio sectorial entre estos mismos.

En 1992, México exportó a China agro alimentos por el orden de 2.7 millones de dólares (constantes de 2004), en 2015 la cifra ascendió a los 132.7. Un crecimiento de 4771 por ciento en las exportaciones del sector. Si el incremento lado exportador a China es grande, igual es desde la importación. En 1991 México importó agro alimentos por el orden de 12.06 millones de dólares y en 2015 la cifra llegó a 455.93 (COMTRADE, 2017).

Un dato a resaltar en la relación bilateral sectorial es que todos los años de los que se tiene registro se muestra como una relación deficitaria. A diferencia del comercio agro alimentario de México con el mundo, hace un momento, donde los últimos años se empezó a ser superavitario. Al igual que el crecimiento exponencial visto tanto en las exportaciones como importaciones, el déficit comercial también tiene un crecimiento en las mismas magnitudes.

Para analizar el comportamiento de las exportaciones agroalimentarias mexicanas rumbo a China, se divide el periodo de análisis en tres secciones, iniciando con el que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 7. Exportaciones agro alimentarias mexicanas con destino China de 1992 a 2000 (dólares constantes 2004)

Año	Valor
1992	2,725,000.00
1993	2,146,000.00
1996	4,211,567.00
1997	3,473,667.00
1998	5,713,912.00
1999	4,340,652.00
2000	12,426,428.00

Fuente: elaboración propia con información de COMTRADE (2007)

En el cuadro 7 existe un comportamiento ascendente de las exportaciones mostradas. Es la década de noventa, cuyo crecimiento promedio anual de 1992 al 2000 es del 20.89%. Llama la atención el incremento dado en el lapso de 1999-2000, que en ese cambio de año se refleja un crecimiento de más del 186 por ciento en las exportaciones agroalimentarias. Si se estima la tasa de crecimiento promedio, dejando de lado al año 2000, y solamente calculada de 1992 a 1999, este se registra en 6.88 por ciento promedios anuales.

Cuadro 8. Exportaciones agro alimentarias mexicanas con destino China de 2001 a 2010 (dólares constantes 2004)

Año	Valor	Tasa de crecimiento (porcentaje)
2001	16,155,461.00	30.01
2002	15,686,451.00	-2.90
2003	20,002,539.00	27.51
2004	21,488,465.00	7.43
2005	29,169,686.00	35.75
2006	32,337,280.00	10.86
2007	32,621,402.00	0.88
2008	31,647,482.00	-2.99
2009	44,918,597.00	41.93
2010	43,810,504.00	-2.47

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE (2017)

Para este segundo periodo, el cuadro muestra los incrementos anuales. Hay que recordar que en 2001 fue el año que China ingresó a la Organización Mundial de Comercio, por ende, las reglas al comercio internacional se fijan con base a los estándares que la OMC fija, lo que permite mayores flujos de comercio internacional. Basta con observar los registros dados a

los años posteriores a 2001, destacando el crecimiento de las exportaciones mexicanas de los años 2003, 2005 y 2009.

Las caídas en las exportaciones agroalimentarias mostradas en la tabla anterior, coinciden con las crisis económicas internacionales, en 2002, 2008 y 2010, las llamadas crisis originadas posterior al 9-11, la hipotecaria y la crisis de la deuda europea respectivamente. El crecimiento promedio anual de la década 2001-2010 se estima en 11.72 por ciento, siendo superior al registrado de 1992 a 1999.

La última etapa de análisis tiene que ver con los 6 años de la segunda década del Siglo XXI, mismos que se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro 9. Exportaciones agro alimentarias mexicanas con destino China de 2011 a 2016 (dólares constantes 2004)

Año	Exportaciones
2011	80,239,767.00
2012	79,913,596.00
2013	92,239,316.00
2014	104,029,116.00
2015	132,740,246.00
2016	122,531,082.00

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017)

Sobre esta última etapa se destacan dos cosas, la primera de ellas es el incremento dado entre 2010 (visto en la etapa anterior) con 2011, ahí hay un crecimiento de un 83 por ciento. Por el lado de las importaciones agroalimentarias mexicanas provenientes de China, en el año 2000 estas fueron 52,742,425.00 (dólares constantes a 2004). Las importaciones agro alimentarias con origen en China, al igual que lo analizado en las exportaciones, tiene un comportamiento ascendente.

Cuadro 10. Importaciones agro alimentarias mexicanas con origen China de 2000 a 2016 (dólares constantes 2004)

Año	Valor	Tasa de crecimiento (porcentaje)
2000	52,742,425.00	24.55
2001	74,672,252.00	41.58
2002	68,876,096.00	-7.76
2003	97,905,720.00	42.15
2004	143,164,033.00	46.23
2005	186,081,545.00	29.98
2006	239,311,806.00	28.61
2007	283,744,491.00	18.57
2008	315,445,782.00	11.17
2009	259,520,147.00	-17.73
2010	357,667,518.00	37.82
2011	426,002,581.00	19.11

2012	392,474,147.00	-7.87
2013	457,726,575.00	16.63
2014	462,671,186.00	1.08
2015	455,936,030.00	-1.46
2016	482,886,125.00	5.91

FUENTE: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017)

Con excepción de los años 2002, 2009, 2012 y 2015, en la tabla anterior se observan tasas de crecimiento positivas para casi todos los años en ella comprendida. Salvo los años donde se han asentado crisis económicas, como 2002 y 2009, las compras de agro alimentos de México a China no se han incrementado.

La tasa de crecimiento promedio anual para el lapso de 16 años mostrado en la tabla es de 14.84%. Destaca de la tabla que después de la entrada de China a la OMC, las tasas de crecimiento anual se vuelven muy altas para 2001, 2003 y 2004.

El fenómeno ocurrido después de la entrada de China a la OMC también se observa en las exportaciones mexicanas. Incluso se observa en el comportamiento general de las relaciones comerciales de China. La entrada de aquella nación a la Organización Mundial del Comercio vino a acelerar su presencia en el comercio internacional.

### Indicadores de comparación

Al momento se ha analizado la existencia de una relación comercial entre México y China para el sector agro alimentario. Aquí es necesario preguntarse sobre la relación en el patrón comercial observado, donde hasta el momento solo se distingue que es una relación ascendente en sus magnitudes. Sin embargo, ya se ha clasificado en la teoría, que la relación comercial entre los productores de dos países puede catalogarse como una relación de competencia o una relación de complementariedad.

Con toda la estadística presentada, se empieza la construcción de indicadores comparativos. Primeramente, un índice de intensidad comercial, el cual está diseñado para el total de las mercancías y no para productos o conjunto de productos.

El índice de intensidad de comercio mide lo que en su nombre enuncia, la intensidad de comercio existente entre dos países o zonas. Este se usa para determinar si el valor del comercio entre dos países es mayor o menor que lo que podría esperarse sobre la base de su importancia en el comercio mundial (Banco Mundial, 2017).

Anderson y Nordheim (1993) publicaron “*From Imperial to Regional Trade Preferences: Its Effect on Europe's Intra- and Extra-Regional Trade*”, con el cual analizaron los efectos de la entonces Comunidad Europea y su comercio tanto intra regional como fuera la región. Para lograr su análisis, Anderson y Nordheim (1993) acogieron lo que se denomina como índice de intensidad comercial, quienes señalan que fue popularizado por Brown en 1949. Este indicador permite visualizar si un país exporta más a otro respecto de lo que el resto del

mundo le vende a este último en promedio y que, para este estudio en particular, se construye

del siguiente modo: 
$$I_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{M_j / \sum_{k \neq i} M_k} = \frac{x_{ij}}{m_j}$$

Donde

- $i, j$  pertenecen al conjunto  $P$ , donde  $P$  es el conjunto de países;  $I_{ij}$  es el índice de intensidad de las exportaciones del país  $i$  hacia el país (o región)  $j$ ;
- $X_{ij}$  son las exportaciones desde  $i$  hacia  $j$ ;  $X_i$  son las exportaciones totales de  $i$ ;  $M_k$  son las importaciones totales de un país  $k$ ; y, por lo tanto,
- $x_{ij}$  es la participación del socio  $j$  en las exportaciones del país  $i$ ; y
- $m_j$  es la participación del socio  $j$  en las importaciones mundiales (netas de las importaciones de  $i$  dado que un país no puede exportarse a sí mismo); si  $j$  es un grupo de países, es necesario restar también las importaciones de  $i$  a las importaciones de  $j$ .

El índice en principio está diseñado, para ser un comparativo al interior de una región, como lo fue la Comunidad Europea. Para este, se utilizará el comercio mundial en lugar de uno regional, así la  $m_j$  que señala la fórmula se refieren entonces la participación del socio  $j$  en las importaciones mundiales.

Con la información obtenida de la base de datos de comercio de Naciones Unidas (COMTRADE, 2017) se realizaron los cálculos conforme a la fórmula del índice. Teniendo en cuenta datos como: exportaciones totales mundiales, exportaciones mexicanas totales, exportaciones chinas totales, exportaciones de China a México totales, exportaciones de México a China totales, importaciones totales mundiales, importaciones mexicanas totales, importaciones chinas totales, importaciones de China a México totales y las importaciones de México a China totales.

Con todos esos datos se calcularon dos índices, uno de ellos referente a la intensidad de comercio (IIC) de México a China y el IIC de China a México. Así se obtienen dos referencias respecto a la intensidad de comercio entre estas dos naciones.

Cuadro 11. Índice de Intensidad Comercial de 1995 a 2015

Año	IIC total México a China	IIC total China a México
1995	0.01	0.08
2000	0.05	0.19
2005	0.07	0.31
2010	0.12	0.50
2015	0.08	0.51

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE (2017)

Conforme a la fórmula del índice, este indicador muestra la proporción entre un número de exportaciones y otro de importaciones. En la parte de exportaciones se refiere a la proporción de las exportaciones del país  $i$  al  $j$  respecto al total de exportaciones del país  $i$ ; y en las



importaciones son la participación de las importaciones del país socio (j) respecto a las importaciones mundiales.

Sí el indicador es igual a 1, existe una intensidad comercial plena, superior a 1 la intensidad está por arriba de lo pleno, y por debajo la intensidad disminuye. Lo mostrado en el cuadro 10, sobre los índices calculados para México y China hay dos interpretaciones. En el caso del IIC de México a China el indicador siempre está por debajo a 1 y con una tendencia creciente de forma lenta pero sostenida. En 1995 un IIC de 0.01 en 2010 de 0.12, en sí es el grado de la intensidad de comercio de México a China, bajo y creciente. En otras palabras, México satisface poca demanda de las importaciones totales China. Por su parte, el ICC de China a México presenta un acelerado crecimiento. En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la intensidad de comercio entre México y China y viceversa.

Como se señaló en la sección anterior, China muestra un comportamiento de rápido crecimiento, al menos en su índice de intensidad de comercio, a partir de su ingreso a la Organización Mundial del Comercio. El IIC de China a México alcanza en 2011 y 2012 un 0.57 siendo el más alto registrado. El indicador ahora se vuelve a calcular, pero para el sector agroalimentario, bajo las siguientes variables: exportaciones agroalimentarias mundiales, exportaciones mexicanas agroalimentarias, exportaciones chinas agroalimentarias, exportaciones de China a México agroalimentarias, exportaciones de México a China agroalimentarias, importaciones totales agroalimentarias, importaciones mexicanas agroalimentarias, importaciones chinas agroalimentarias, importaciones de China a México agroalimentarias y las importaciones de México a China agroalimentarias.

Cuadro 12. Índice de Intensidad Comercial Agro Alimentario de 1995 a 2015

Año	IIC agro alimentario México a China	IIC agro alimentario China a México
1995	0.0067808	0.0165997
2000	0.0707728	0.0918885
2005	0.0774299	0.3934105
2010	0.0431021	0.4894983
2015	0.0582157	0.4470352

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE (2017)

El índice de intensidad calculado para el sector agroalimentario, tiene un comportamiento similar al total en ambos casos. El IIC de China a México en ambos casos crece de manera acelerada desde 2001, en cambio el IIC de México a China tiene una estabilidad oscilante en el 0.1 como valor del índice.

Con el cálculo presentado, los IIC indican que por un lado México no puede satisfacer en gran medida la demanda china, de manera total o agro alimentaria, pero por el otro lado, China sí puede satisfacer la demanda mexicana tanto total como agro alimentaria. Recordar que el indicador se construye a partir de datos de importaciones y exportaciones en las relaciones bilaterales y su participación mundial.

La intensidad de comercio ahí esta expresada, ambos casos crecientes, uno más que otros. Sin embargo, hay que determinar ahora tres cosas con esa relación señalada: ¿Existe alguna ventaja para alguno de los participantes? ¿Existen factores de complementariedad? ¿Prevalece una amenaza competitiva?

Para determinar la ventaja que México o China pudieran tener uno sobre el otro, en caso de que lo hubiera se calculará un indicador llamado “Ventaja Comparada Revelada” (VCR). El índice de ventaja comparativa revelada puede ser mayor o menor a cero. Si es mayor a cero, el producto es competitivo en el mercado internacional, pero si es menor a cero, el producto no es competitivo. Sin embargo, si es menor a cero no quiere decir que el país no tenga potencial competitivo en ese producto, sino que simplemente no ha desarrollado las ventajas comparativas para dicho producto (Arias y Segura, 2004).

El índice se calcula de la siguiente manera:  $VCR_a^i = VCE_a^i - VCI_a^i$ , donde por un lado  $VCE_a^i = \ln[(X_a^i / X_n^i) / (X_a^r / X_n^r)]$ , y por el otro lado  $VCI_a^i = \ln[(M_a^i / M_n^i) / (M_a^r / M_n^r)]$ . X y M son las exportaciones e importaciones, “i” es el país de análisis, la “r” es el mundo menos el país de análisis, mientras que “n” es todas las mercancías menos la mercancía “a”. Para aplicar el uso de esta fórmula, que está diseñada para el análisis de un producto, se tomará a “a” como el sector agroalimentario.

Este indicador, a diferencia del anterior, no relaciona el comercio existente entre los dos países en estudio. El índice solo reflejará si el producto, en este caso el sector agroalimentario, tiene o no tiene una ventaja comparada para México como exportador y para China en el mismo sentido.

En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del VCR tanto para México como para China, mostrado en quinquenios para ver su comportamiento. Sin embargo, en la gráfica siguiente se muestra el índice de manera anual de 1990 a 2016 con el que se tiene una visión amplia del comportamiento de la ventaja en más de 20 años. Por último, una gráfica que retome solo los últimos 5 años que muestran el comportamiento reciente.

Cuadro 13. Ventaja Comparada Revelada de México y China de 1995 a 2015

Año	VCR México	VCR China
1995	0.15	0.24
2000	-0.01	0.40
2005	-0.14	0.03
2010	-0.12	-0.41
2015	0.12	-0.86

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017)

Si cada quinquenio fuera el resumen de una década, conforme a la tabla anterior, durante la década del 90 México tuvo ventajas en el sector agroalimentario, la cual perdió durante la primera década del siglo y recuperó recientemente. China en cambio, parece que solo perdió su ventaja comparada en los años recientes

La década del noventa para México fue una década de altibajos en el índice, contrario a lo que se había supuesto del cuadro anterior. Lo que sí coincide con el cuadro anterior es que la mayor parte de la primera década del siglo, México no presentó una ventaja comparada revelada agroalimentaria.

Continuando con el análisis, el índice de complementariedad comercial es el promedio ponderado del producto de un índice de ventajas comparativas de  $i$  (índice de especialización exportadora) por un índice de desventajas comparativas de  $j$  (índice de especialización importadora), siendo el ponderador la participación del bien  $s$  en las importaciones mundiales.

$$C_{ij} = \sum_s \left[ \frac{x_i^s}{t_w^s} \cdot \frac{m_j^s}{t_w^s} \cdot t_w^s \right] = \sum_s \left[ \frac{x_i^s \cdot m_j^s}{t_w^s} \right]$$

El índice de complementariedad comercial procura capturar el efecto de que cuanto mayor es la coincidencia entre la oferta exportable de un país y la demanda de importaciones de su socio, mayor es la tendencia a comerciar entre ellos. Un valor del índice de complementariedad comercial cercano a uno indica que la especialización importadora y exportadora de ambos países se asemejan a la mundial y, por lo tanto, el sesgo geográfico en el comercio bilateral no podría explicarse por la existencia de ventajas comparativas.

Cuadro 14. Índice de Complementariedad Comercial Agroalimentario de México y China, 1995 a 2016

Año	Cij mex	Cij chin
1995	0.0549	0.0586
2000	0.0269	0.0378
2005	0.0246	0.0273
2010	0.0317	0.0231
2015	0.0474	0.0196
2016	0.0521	0.0220

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017)

La complementariedad comercial agroalimentaria de México a China, mostrada en la columna de en medio del cuadro 14, tuvo un comportamiento en forma de “U”, comenzando en .05 en 1995 y cerrando en .05 en 2016. En cambio, este indicador visto desde China a México ha tenido una tendencia a la baja. Mientras que México es complementario un 5% en la demanda agroalimentaria china, esto en 2016, China lo es en un 2%. De los anteriores resultados, se evidencia una tendencia creciente en la complementariedad agroalimentaria de México a China. Los principales productos agroalimentarios que se envían a China desde México, destaca la cerveza de malta, representa el 35 % de las exportaciones de este sector, un 25% las harinas y un 10% los aguacates (COMTRADE, 2017).

Por último, la amenaza competitiva que un país puede representar a otro. Para sacar este indicador se vuelven a estimar los índices de ventaja comparada revelada, solo que por

capítulo del Sistema Estandarizado. Se calculan los 99 índices de VCR para cada año, de 1992 a 2016, tanto para México como para China. Con ello se sabe cuáles son los capítulos donde México tiene ventaja comparada revelada (donde el indicador sea mayor a uno) y donde China lo tiene.

El índice de amenaza competitiva (IAC) requiere conocer los productos (para este artículo serán los capítulos aduaneros) donde se tiene ventaja comparada, y a partir de ahí la otra economía saca una relación de sus exportaciones de esos productos respecto al total de exportaciones. Es decir, el VCR de China se utiliza para calcular el IAC de México, y el VCR de México para estimar el IAC de China. El IAC se mide el 1 al 100, y si este fuera 100 quiere decir que todos los productos exportados compiten directamente con el país comparado, por lo tanto, la amenaza competitiva sería del 100%.

Se estimó el IAC para el total de los 99 capítulos que componen el sistema estandarizado aduanero, es decir, el total de las mercancías, mismo que se muestran a continuación:

Cuadro 15. Índice de Amenaza Competitiva de México y China, 1992 a 2016

AÑO	Índice de Amenaza Competitiva Total		IAC Agroalimentario	
	IAC CHINA con VCR-MEX	IAC MEXICO con VCR-CHIN	IAC CHINA VCR MEX	IAC MEXICO VCR CHIN
2016	49	37	68	53
2014	48	51	63	34
2012	44	53	62	36
2010	46	52	65	37
2008	46	53	58	36
2006	47	53	59	38
2004	48	54	55	48
2002	57	24	53	42
2000	59	26	50	73
1998	61	25	52	80
1996	63	30	62	82
1994	64	29	50	67
1992	57	35	45	87

Fuente: Elaboración propia con información de COMTRADE (2017)

Los años comprendidos entre 2004 a 2014, el IAC de China fue inferior al IAC de México. Eso significa que, durante esos años, la amenaza de China a México era superior que la de México a China. En 1992, México era amenazado en sus exportaciones en un 35% por los capítulos donde China tenía una ventaja comparada, mientras que en ese mismo año China era amenazado un 57% por México. Para 2016, la amenaza competitiva de China es de 49% mientras que la de México es de 37%. Contabilizando únicamente los primeros 24 capítulos del sistema estandarizado aduanero, que ellos contienen al sector agroalimentario, se estimó un IAC Agroalimentario, donde se observa que, únicamente durante la década del 90, México tuvo una amenaza mayor por parte de China en los productos agroalimentarios. Al iniciar el siglo, la relación cambio para el sector.

## Conclusiones

El comercio mundial de China registrado durante la década del noventa, se observa con un crecimiento estable, cuyo antecedente se encuentra en las reformas estructurales de fines de los setenta. Una de las evidencias que muestra este artículo, es el incremento acelerado y exponencial que se registra desde que se incorporó a la Organización Mundial de Comercio en el 2001.

En la última década del siglo anterior era una relación comercial bilateral baja, aunque hoy China es el segundo mayor proveedor en importaciones de México. Las exportaciones mexicanas se caracterizan por la poca diversificación en sus destinos y su concentración a los Estados Unidos de América. Ante esa situación México exporta menos del 2 por ciento del total de productos a China.

El segundo tema que se analizó en el artículo fue la existencia del comercio agroalimentario entre los casos de estudio. Ante la pregunta de ¿existe? La respuesta es sí, muy bajo y con potencial de crecimiento. En la última sección se analiza entonces la relación comercial agroalimentaria entre México y China, con los que se pueden hacer cuatro grandes conclusiones.

El índice de intensidad de comercio, medido del 0 al 1, muestra la capacidad que un país tiene para satisfacer la demanda del otro. Este índice se calculó desde dos ópticas, con México como el proveedor y China como el socio, y viceversa, con China como el proveedor y México como el demandante; y al mismo tiempo se calculó para el comercio total, por un lado, y para el comercio agroalimentario exclusivamente por el otro lado. Para el comercio total como agroalimentario se observa una característica en común, China satisface más la demanda mexicana que la que México a China. El IIC de México a China creció muy poco, sin embargo el de China a México lo hizo de manera acelerada.

En el índice de la ventaja comparada revelada, el cual compara si un país tiene o no ventaja en la exportación de un producto comparado con el resto de sus mercancías exportadas. Este indicador está construido para analizar un producto, aquí fue adaptado para el sector agroalimentario, con lo que se concluye que, en los últimos años, los referentes a 2010-2016, México ha recuperado su ventaja exportadora en el sector mientras que China la ha convertido el sector en uno con desventaja.

En cuanto a la complementariedad comercial, medido en el ICC. Este índice se mide del 0 al 1, donde 1 es que existe una complementariedad total mientras que 0 indica la no existencia de la misma. Al igual que el IIC, se calculó en 2 sentidos, como México el proveedor y China el demandante y viceversa. Al igual que con el VCR, el ICC está diseñado para aplicarse a un producto, pero aquí fue adaptado para analizar el sector. Lo observado es un indicador bajo, que el mejor de los casos llega al 0.05 en 2016 siendo de México a China. Por último, en cuanto a la amenaza competitiva, donde se estimó el índice que mide la misma, se encontró que China amenazaba a las exportaciones agroalimentarias mexicanas durante toda la década del 90 donde se tiene registro. Sin embargo, esta relación cambio entrando el presente siglo, al grado que hoy México representa una amenaza competitiva a las exportaciones agroalimentarias de China.



## Bibliografía

- Anderson, K. Nordheim. (1993). From Imperial to Regional Trade Preferences: It's Effect on Europe's Intra and Extra-Regional Trade. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129, (1) 78-101.
- Arias, J. Segura, O. (2004). Índice de Ventaja Comparativa Revelada: Un indicador del desempeño y de la competitividad productiva comercial en un país. *Revista Intercambio Área de Comercio y Agronegocios*. IICA. Número IV. Recuperado de <http://infoagro.net/comercio/intercambio/VCR.pdf>.
- Ballesteros Román, A. J. (2001). Comercio exterior teoría y práctica. Recuperado de [http://books.google.com/books?id=bq4eT49QyHwC&pg=PA5&dq=Alfonso+J.+Ballesteros+Rom+n&hl=es&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=bq4eT49QyHwC&pg=PA5&dq=Alfonso+J.+Ballesteros+Rom+n&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false)
- Banco Mundial. (2013). China: 2030 Building a Modern, Harmonious, and Creative Society. Consultado en <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-complete.pdf>
- Banco Mundial. (2016). Solución Comercial Integrada Mundial. Consultado de <http://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp-es/Content/Introduction/01.Introduction.htm>
- Beckley, M. (2011). Century? Why America's edge will endure. *International Security*, volumen 36. Recuperado de [http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/21649/chinas\\_century\\_why\\_americas\\_edge\\_will\\_endure.html](http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/21649/chinas_century_why_americas_edge_will_endure.html)
- Bocanegra, C. O. (2014). La integración comercial informal en América, Walt Mart Stores Inc. JORALES Editores. Hermosillo, Sonora, México.
- Boisier, S. (1990). Territorio, estado y sociedad. Recuperado de [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNABK440.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNABK440.pdf)
- Boisier, S. (1993). Post modernismo territorial y globalización: regiones pivotaes y regiones virtuales. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9458/S9300058\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9458/S9300058_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chávez, F. J. (2007). México y China: competencia en el mercado de Estados Unidos. *Revista Bancomext*. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/109/5/RCE5.pdf>
- COMTRADE. (2017). Base de Datos de Comercio de Naciones Unidas. Consultado de <https://comtrade.un.org/>
- Dicken, P. (2011). Global Shift, mapping the changing contours of the world economy. Recuperado de [http://iss.ecnu.edu.cn/\\_upload/article/files/64/60/d73e7e414d44961b1d581595e55b/80312729-6ba5-44fa-abc4-f20984ae7a5d.pdf](http://iss.ecnu.edu.cn/_upload/article/files/64/60/d73e7e414d44961b1d581595e55b/80312729-6ba5-44fa-abc4-f20984ae7a5d.pdf)
- Flores Ruiz, D. (2008). Competitividad sostenible de los espacios naturales protegidos como destinos turísticos. Un análisis comparativo de los parques naturales Sierra de Aracena y Picos de Aroche y Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Recuperado de [www.eumed.net/tesis/2008/dfr/](http://www.eumed.net/tesis/2008/dfr/)
- Ganduglia, F. Obschatko E. S. (2004). China en el mercado agroalimentario mundial. Consultado de [https://books.google.com.mx/books?id=BA9j\\_-TYOYC&pg=RA2-](https://books.google.com.mx/books?id=BA9j_-TYOYC&pg=RA2-)

- PA21&lpg=RA2-  
PA21&dq=china+en+el+mercado+agroalimentario+mundial&source=bl&ots=tNAy5  
OmkAr&sig=AUdqwGbUs48oDQuHPuv83IsHsjc&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahU  
KEwix4XE6bvMAhWDgj4KHXEZDP8Q6AEIGjAA#v=onepage&q=china%20en  
%20el%20mercado%20agroalimentario%20mundial&f=false
- Jenkins, R. Dussel, E. (2007). *The Impact of China on Latin America and the Caribbean*.  
Reino Unido. Editorial RPM Print & Design.
- INEGI. (2019). Banco de Información Económica. Consultado de  
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0#divFV494101>
- Krugman, P. R. Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional, teoría y política*. Recuperado  
de  
[http://webdelprofesor.ula.ve/economia/oscard/materias/E\\_E\\_Mundial/Economia\\_Internacional\\_Krugman\\_Obstfeld.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/economia/oscard/materias/E_E_Mundial/Economia_Internacional_Krugman_Obstfeld.pdf)
- Monje Avalos, M. C. (2001). *Evolución del comercio en México a partir de la entrada del  
Modelo Neoliberal, hasta la firma del TLC con la Unión Europea*. Recuperado de  
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/tesismcam.html>
- Ochoa Bautista, R. Ortega Rivas, C. (2006). *El sector agroalimentario mexicano: evolución  
retos y expectativas*. Recuperado de  
<http://www.infoserca.gob.mx/claridades/revistas/157/ca157.pdf>
- UNSTATS. (2017). Base de datos de la División de Estadística de Naciones Unidas.  
Recuperado de <https://unstats.un.org/home/>
- USDA. (2009). *Update & Forecast for China's Food Processing Industry*. Recuperado de  
[https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/General%20Report\\_Beijing%20ATO\\_China%20-%20Peoples%20Republic%20of\\_4-21-2009.pdf](https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/General%20Report_Beijing%20ATO_China%20-%20Peoples%20Republic%20of_4-21-2009.pdf)
- Wilhelmy, M. (2000). *El proceso de reformas en China y su política exterior*. Recuperado  
de:  
[https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303183900/rev78\\_wilhelmy.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303183900/rev78_wilhelmy.pdf)
- UNSTATS. (2016). Base de datos de la División de Estadística de  
Naciones Unidas. Consultado en <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>