

IMPORTACIONES DE GRANOS BÁSICOS Y PRECIOS INTERNOS EN HONDURAS

CHRISTIAN GEOVANNY RAMOS PÉREZ*

DOI: 10.5377/EYA.V12I2.12973

Recibido: 15/07/2021

Aceptado: 10/11/2021

RESUMEN

La importancia del análisis del efecto de las importaciones en los precios internos de Honduras deriva del incremento en el grado de dependencia de las importaciones y los precios de granos básicos desde la década de 1990. Este estudio tiene como objetivo determinar la magnitud del impacto del incremento de las importaciones en los precios internos de granos básicos en Honduras durante el periodo 1966-2017. El estudio toma datos para 51 años de la producción, importaciones y precios del frijol, arroz y maíz recopilados de la FAO, CEPALSTAT y AGRIMONITOR, y los analiza mediante un modelo de demanda inverso casi ideal propuesto por Eales y Unnevehr. Los resultados de la investigación mostraron evidencia del aumento de la dependencia de los granos básicos en Honduras para satisfacer la demanda interna, y refleja una relación directa positiva entre el diferencial de explícito de importaciones y el diferencial de precios de los granos básicos en Honduras durante el periodo 1966-2017. Por lo cual el estudio contribuye al aumento en el acervo del conocimiento del tema comprobando la aplicabilidad de una metodología para entender la dinámica de la relación entre las importaciones y los precios.

PALABRAS CLAVES: modelo de demanda inversa casi ideal, precios, comercio, estimadores Zellner.

JEL: Q11, Q17, C19.

* Investigador, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. <https://orcid.org/0000-0002-9214-8023> Correo electrónico: christian.ramos@unah.hn San Pedro Sula, Honduras.

BASIC GRAIN IMPORTS AND DOMESTIC PRICES IN HONDURAS

CHRISTIAN GEOVANNY RAMOS PÉREZ*

DOI: 10.5377/EYA.V12I2.12973

Received: 15/07/2021

Accepted: 10/11/2021

ABSTRACT

The importance of the analysis of the effect basic grains imports have on domestic prices derives from the incrementation that imports dependency grade has experience in Honduras since 1990. The objective of this paper is to determine the magnitude of the impact that an augmentation of basic grains imports in domestic prices in Honduras within the period 1966-2017. This research takes data for 51 years of production, imports and prices of beans, rice and corn collected from FAO, CEPALSTAT and AGRIMONITOR, and analyzes them using an almost ideal inverse demand model proposed by Eales and Unnevehr. The results of the investigation showed evidence of the increase in dependence on basic grains in Honduras to satisfy domestic demand and reflects a direct positive relationship between the explicit import differential and the basic grain price differential in Honduras during the period. period 1966-2017. Therefore, the study contributes to increasing the stock of knowledge on the subject by checking the applicability of a methodology to understand the dynamics of the relationship between imports and prices.

KEYWORDS: inverse almost ideal demand system, prices, trade, Zellner estimators.

JEL: Q11, Q17, C19.

*Researcher, National Autonomous University of Honduras. <https://orcid.org/0000-0002-9214-8023> Email: christian.ramos@unah.hn San Pedro Sula, Honduras.

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de la investigación del impacto que el incremento en los niveles de importaciones tiene sobre los precios internos de los granos básicos en Honduras, surge principalmente del incremento en el grado de dependencia de los granos básicos de las importaciones que Honduras ha experimentado en las últimas dos décadas, siendo que el grado de dependencia del maíz (principal producto de los granos básicos) fue de 0.49 en 2018, según datos del Sistema de Información Estadística de la CEPAL (CEPALSTAT, 2000-2018).

De igual manera, la tendencia del incremento en el nivel de precios de maíz y frijoles que mostraron un alza durante el periodo 2000-2018. Según datos de la Herramienta de Monitoreo y Análisis de Precios de los Alimentos (FMPA, 2000-2018), los precios reales del maíz mostraron un crecimiento promedio anual del 3%, mientras que los precios del maíz tuvieron un crecimiento promedio del 6% anual durante el periodo.

Ante el cumplimiento del plazo para que la Comisión de Revisión Agrícola que estipula el CAFTA-DR para que se realice la revisión de las condiciones del comercio agrícola en el tratado, para eliminar la salvaguardia y la desgravación de productos agrícolas de Estados Unidos hacia los países centroamericanos (Sistema de Información sobre el Comercio Exterior [SICE], 2020), se evidencia la necesidad de información para la toma oportuna y acertada de políticas públicas referente al sub sector de los granos básicos.

Es este sentido, el estudio planteado contribuirá a crear un modelo para comprender la dinámica de las importaciones y los precios internos y su importancia en la economía. Asimismo, los resultados de esta investigación ayudarán a generar debate sobre las condiciones estructurales de la economía hondureña, el impacto de las importaciones en la formación de precios domésticos y crear conciencia en la administración pública en la ejecución de políticas públicas. Por otro lado, mediante este estudio se aplica el método presentado por Eales y Unnevehr (1991) utilizado en México para medir las variables en el contexto hondureño y demuestra su aplicación a otros ambientes latinoamericanos.

Por consiguiente, el objetivo general de este estudio es determinar el impacto que el incremento en los niveles de importación tiene en la formación de precios internos de granos básicos en Honduras durante el periodo 1966-2017. Por otro lado, los objetivos específicos son: 1) determinar la proporción de las importaciones en el consumo aparente de granos básicos como índice de cantidad en Honduras para el periodo 1966-2017, 2) determinar los índices de precios de granos básicos en Honduras para el periodo 1966-2017, 3) determinar los estimadores Zellner para las ecuaciones de granos básicos en Honduras para el periodo 1966-2017 y 4) determinar la aplicabilidad de los estimadores en la prospección de precios internos de granos básicos en base a los niveles esperados de importación.

2. MARCO REFERENCIAL

Con respecto a las teorías del comercio internacional, según Krugman, Obstfeld y Melitz (2012), el filósofo David Hume hace la primera alusión al comercio internacional y plantea el primer modelo económico conocido. Desde entonces, surgen diferentes teorías que enfatizan los determinantes del dinamismo del comercio de un país respecto a otros países.

Para William Petty, era necesario gravar las importaciones para reducir el consumo de bienes extranjeros y fomentar a través del proteccionismo la industria nacional (Gómez, 1999), mientras que para Françoise Quesnay (1766), la principal preocupación de los países con el comercio debía ser la acumulación de metales preciosos (oro) al exportar más bienes de los que se importan.

En contra parte Smith (1776), criticaría el pensamiento mercantilista aduciendo que no sería prudente intentar producir lo que costaría más elaborar en casa que comprarlo a alguien más, mientras que David Ricardo (1817), expondría la teoría de las ventajas comparativas, en la cual los países se especializan en producir los bienes que fabrican con un costo relativamente más bajo que el resto del mundo.

Por otro lado, Mill (1848) considera las transacciones internacionales en términos del oro, el país que importa (paga oro) pierde oro, reduciendo sus precios y el país que exporta aumenta su reserva de oro incrementando los precios, lo cual empeora las condiciones para el país que realizó la importación. Sin embargo, para Marshall (1919), el volumen de las importaciones no conlleva una variación de los precios, incluyendo en el modelo la demanda interna, la competitividad y la protección nominal.

Partiendo de la teoría de David Ricardo, la perspectiva de Heckscher-Ohlin (1919-1933) haría énfasis en la intensidad de los factores de producción como los diferenciadores en cuanto a las ventajas comparativas. Mientras que Porter (1979) agregaría las causas de la productividad, destacando que las condiciones que un país da a sus empresas son las que originan las ventajas comparativas.

Por su parte Krugman, Obstfeld y Melitz (2012), exponen lo que se conoce como la Ley del Precio Único donde el flujo de comercio va del país o región con menor precio al país con mayor precio; si el flujo es suficiente y hay libre movilidad de recursos, el precio termina por igualarse en ambos países (regiones).

En cuanto a los antecedentes bibliográficos existentes que enmarcan los aspectos fundamentales de esta investigación: importaciones, granos básicos y precios internos, revelaron una escasa profundización en la región latinoamericana en lo referente al impacto que las importaciones tienen sobre la formación de precios domésticos en los países de la región. En este sentido, se encontró que la mayoría de los estudios realizados sobre este tema se concentran principalmente en México, y en menor grado resaltan algunas investigaciones realizadas en Colombia y Guatemala.

Sus principales valores teóricos, resaltan:

- Ventajas comparativas: estas investigaciones hacen énfasis en el intercambio de mercancías entre países que al aprovechar la ventaja comparativa que poseen para producir con mayor facilidad un bien, que permitan, de manera recíproca, acceder a mercancías de menor costo (Moreno Sáenz, 2014; Tróchez González, Valencia Cárdenas, y Salazar, 2017)
- La ley del precio único: estas investigaciones se centran en los beneficios que el obtiene el país con precios mayores al reducir o eliminar las barreras comerciales, de manera que progresivamente se igualan sus precios domésticos. (Martínez Daimán y Hernández Ortiz, 2012; Martínez Daimán y Matus Gardea, 2015)

Por otro lado, es importante reconocer el aporte metodológico que realizan estas investigaciones. En este sentido se destaca el aporte de herramientas para contrastar la teoría con evidencia empírica, a través del desarrollo de modelos causales que permiten replicar las estimaciones de estas investigaciones de manera que permitan consolidar o desestimar las teorías (Martínez Daimán y Hernández Ortiz, 2012; Martínez Daimán y Matus Gardea, 2015; Moreno Sáenz, 2014; Tróchez González, Valencia Cárdenas, y Salazar, 2017).

Respecto a sus aportes empíricos, resalta que los antecedentes bibliográficos hasta ahora disponibles, coinciden en que el aumento de las importaciones de granos básicos, principalmente maíz, provoca la reducción de los precios domésticos del mismo, lo cual puede concebirse como un beneficio para los consumidores pero que puede representar un problema para los productores (Martínez Daimán y Hernández Ortiz, 2012; Martínez Daimán y Matus Gardea, 2015; Moreno Sáenz, 2014; Tróchez González, Valencia Cárdenas, y Salazar, 2017).

Por otro lado, investigaciones que no se sustentan en un marco referencial lo suficientemente robusto para contrastar las teorías, representan un valioso aporte por su carácter exploratorio, principalmente en la región centroamericana donde se carece de investigaciones que busquen determinar el efecto que las importaciones y los tratados de libre comercio con países desarrollados tienen sobre los niveles de precios internos (Van Etten y Fuentes, 2004).

3. METODOLOGÍA

Esta investigación parte del análisis de los precios de granos básicos en Honduras, por lo cual se incluyen dentro del análisis los principales granos básicos del país: maíz, arroz y frijol. Por lo tanto, son objeto de estudio los registros de producción, importación, exportación y precios al productor del maíz, arroz y frijol en Honduras durante el periodo 1966-2017, para determinar el impacto del grado de dependencia de las importaciones de granos básicos en los precios internos durante el periodo de estudio.

El estudio es de enfoque cuantitativo con alcance causal, por medio del cual se busca medir y evaluar las importaciones y los niveles de precios internos de granos básicos en la economía hondureña, así como la relación entre ambas variables, su interacción e incidencia. Por otro lado, el diseño de esta investigación es no experimental longitudinal de tendencia retrospectiva por sus características: no se manipulan las variables deliberadamente, se observan la evolución de las importaciones de granos básicos y los niveles de precios en su ambiente natural para analizarlos, recabando datos de diferentes puntos del tiempo.

Se aplica el modelo demanda inversa casi ideal presentado por Eales y Unnevehr (1991) basado en el modelo de Deaton and Muellbauer, modelo que ha sido utilizado para analizar el impacto de las importaciones en los precios internos del maíz, arroz, frijol, trigo y sorgo de México por Martínez-Daimán y Hernández-Ortiz (2012).

Las dimensiones de esta investigación son, primero, los precios de los granos básicos, la variable explicada, que tiene como indicador el índice de precios con base 1990; y segundo, la variable explicativa, el consumo aparente de maíz, frijol y arroz.

Para cuantificar el efecto de las importaciones en los precios internos de granos básicos, se parte de una forma funcional flexible en logaritmos de la función distancia:

$$\ln D(u,q) = (1 - u) \ln a(q) + u \ln b(q)$$

Donde $\ln D(u,q)$ es el logaritmo natural de la función y distancia; $\ln a(q)$ es un índice cuadrático de cantidad y $\ln b(q)$ agrega un índice Cobb-Douglas de cantidad (Eales y Unnevehr, 1991).

Al sustituir y derivar las expresiones de $\ln a(q)$ y $\ln b(q)$, que para efectos de estimación y conservar un modelo lineal, se incorpora un índice Stone de cantidad, resultando el modelo econométrico a estimar:

ECUACIÓN 1

$$w_{it} = \alpha_i + \sum_j^n \gamma_{ij} \ln q_{jt} - \beta_i \ln Q_t^s + \varepsilon_{it}$$

Donde ε_{it} es un término aleatorio de error y $w_i = \frac{p_i q_i}{\sum p_i q_i}$ es la proporción de gasto en el bien i de un gasto total $\sum p_i q_i$; i =maíz, frijol y arroz.

En la estimación de este modelo se emplea el consumo aparente como variable cantidad, definido como la producción más las importaciones netas y como variable precio se utiliza el precio al productor para calcular el precio doméstico como resultado de un cambio a lo largo de la demanda agregada.

Como el propósito es obtener el efecto de las importaciones en el precio libre del efecto de la producción, Martínez-Daimán y Hernández-Ortiz (2012) incorporan a la ecuación a estimar el diferencial total del modelo, que expresa el cambio porcentual en precio debido al cambio total en cantidad, modificando el diferencial logarítmico de Q , resultando:

ECUACIÓN 2

$$d \ln p_i = \frac{\sum_j \theta \left(\frac{q_i^m}{q_i^m + q_i^p} \right) d \ln q_i^m}{w_i} - \frac{\phi_i \sum \left\{ w_i \left(\frac{q_i^m}{q_i^m + q_i^p} \right) d \ln q_i^m \right\}}{w_i} - d \ln q_i$$

En este sentido, dado que se desconocen los parámetros para calcular este efecto, y bajo el supuesto de que las ecuaciones presentan correlación contemporánea se emplean los estimadores de Zellner (Greene, 2004) que emplea el método de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG).

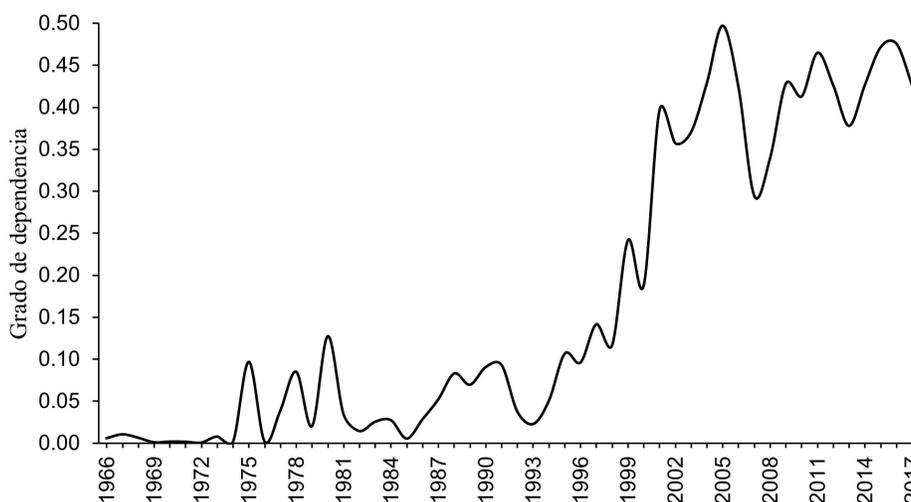
A. FUENTES DE DATOS

Los datos que se refieren a la producción, importaciones, exportaciones y precios al productor de maíz, frijol y arroz se obtuvieron de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 1966-2017). Para los datos referentes a los precios no reportados en esta fuente se utilizó el Sistema de Información Estadística de la CEPAL (CEPALSTAT, 2000-2018) y el Sistema de Información Estadística AGRIMONITOR (BID, 2011-2017).

B. GRADO DE DEPENDENCIA Y PRECIOS DE GRANOS BÁSICOS

Con el propósito de verificar la propuesta del modelo de demanda inversa sobre la relación entre el aumento, las importaciones y los de precios internos de granos básicos, se analiza el grado de dependencia de las importaciones y el índice de precios ponderados que tienen los granos básicos durante el periodo.

Figura 1 Grado de dependencia de las importaciones de frijol, arroz y maíz.

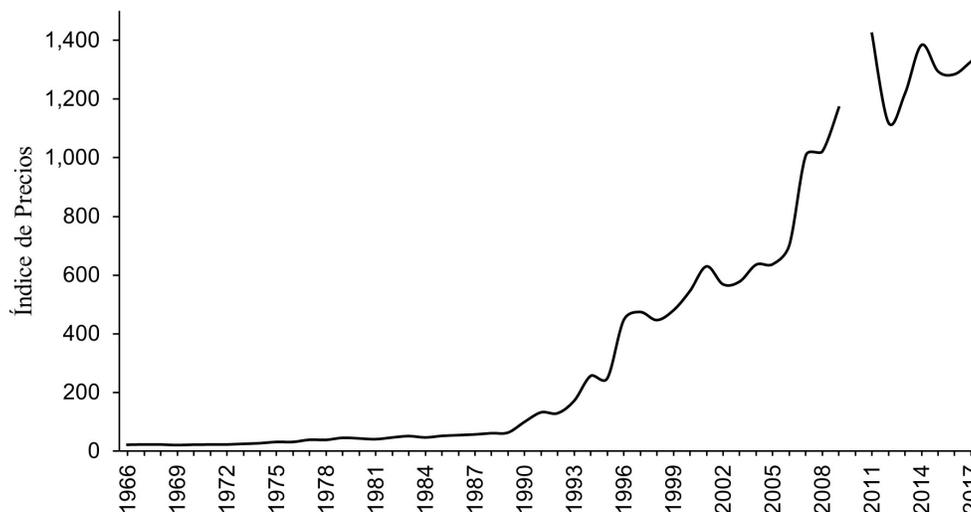


Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

A partir de 1995 el grado de dependencia de las importaciones de granos básicos muestra una tendencia creciente, pasando de 0.02 en 1993 a 0.50 en 2005 (Figura 1). Es decir, la relación de la demanda de granos básicos en Honduras satisfecha por las importaciones presenta una tendencia creciente durante este periodo.

Por otro lado, al construir el índice de precios Fisher de los granos básicos se puede apreciar una evidente tendencia al alza a partir de la década de 1990. Para dimensionar el comportamiento de los precios se puede observar que pasan a incrementarse hasta más diez veces su valor en 2011 con respecto al año base 1990 (Figura 2).

Figura 2 Índice de Precios Fisher de maíz, frijol y arroz 1990=100.



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, CEPALSTAT y AGRIMONITOR.

Lo anterior se da en un contexto, según Claros Cerrato (2014), de cambios en el modelo económico que pasó de un modelo de sustitución de importaciones en la década de 1980 a un modelo neoliberal a partir de 1990. Esto aunado a la vulnerabilidad del sector agrícola a desastres naturales, efectos adversos del cambio climático y el reducido acceso al seguro agrícola, tecnología y riego supone un decrecimiento en la producción de granos básicos y el correspondiente aumento en la dependencia de las importaciones de maíz, frijol y arroz.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la estimación del modelo inverso de demanda casi ideal se muestran en la tabla 1, donde se observa que las tres ecuaciones tienen una bondad de ajuste entre 0.90 y 0.92, y los valores de estadística Durbin-Watson son menores a 1 en las tres ecuaciones lo cual sugiere una alta correlación serial. En este sentido, aunque ocho de los nueve de los estimadores en sistema de ecuaciones son estadísticamente significativos, el sistema de ecuaciones no permite determinar la magnitud que el diferencial explícito de las importaciones tiene en el diferencial de los precios de granos básicos en Honduras.

Sin embargo, sí permiten mostrar que existe una relación directa entre el diferencial explícito de las importaciones y las elasticidades propias y cruzadas de los granos básicos en Honduras.

Tabla 1 Modelo inverso de demanda estimado para frijol, arroz y maíz.

Frijol				
Parámetro	Frijol	Arroz	Maíz	R ²
Estimador	1.251***	0.605***	1.131*	0.9011
Error estándar	0.328	0.232	0.609	DW
Valor t	3.820	2.600	1.860	0.6992
Arroz				
Parámetro	Frijol	Arroz	Maíz	R ²
Estimador	0.582**	0.912***	0.537	0.8976
Error estándar	0.276	0.196	0.513	DW
Valor t	2.110	4.650	1.050	0.9875
Maíz				
Parámetro	Frijol	Arroz	Maíz	R ²
Estimador	0.903***	0.713***	1.064**	0.916
Error estándar	0.282	0.200	0.523	DW
Valor t	3.210	3.570	2.030	0.7095

Nota: *, **, *** nivel de significancia al 90%, 95% y 99% respectivamente

Fuente: Elaboración propia

Ante esta situación, Mdafri y Brorsen (1993) exponen correcciones en sistemas de demandas que se podrían explorar en investigaciones futuras para poder determinar un sistema de demanda que elimine los problemas de autocorrelación sin la dependencia de todo el sistema de ecuaciones.

Lo anterior se ve reflejado en el efecto promedio del diferencial de las importaciones en el diferencial de precios entre en periodo 2000-2017, si bien el sistema de demanda permite medir el cambio para cada año, el efecto que se busca medir es el cambio promedio durante un periodo determinado.

La tabla 2 muestra el efecto promedio en el diferencial de las importaciones y de los precios para el periodo 2000-2014, se puede observar que existe un cambio directo menos que proporcional en los precios con respecto al cambio porcentual en las importaciones. Esto es que, se esperaría que, si al finalizar el periodo de aranceles a productos agrícolas importados de Estados Unidos se incrementan las importaciones, haya un incremento menos que proporcional en los precios de granos básicos en Honduras.

Tabla 2 Efecto promedio en el precio y las importaciones 2000-2017.

Producto	$\Delta\%$ Precio	$\Delta\%$ Importaciones
Frijol	9.6%	46.7%
Arroz	8.2%	10.3%
Maíz	6.2%	41.7%

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

El comportamiento del grado de dependencia permitió apreciar el aumento en la proporción de las importaciones para satisfacer la demanda aparente de granos básicos en Honduras, principalmente a partir de la década de 1990 mientras el índice de precios mostró una tendencia al alza durante el mismo periodo. Esto se ve reflejado en los resultados del modelo de Sistema de Demanda Inverso Casi Ideal, que refleja una relación directa positiva entre el diferencial de explícito de importaciones y el diferencial de precios de los granos básicos en Honduras durante el periodo 1966-2017.

Además, el efecto promedio de los cambios porcentuales en los precios de granos básicos muestra un efecto menor que proporcional con respecto a los cambios porcentuales promedio de las importaciones de granos básicos durante el periodo 2000-2017. En este sentido, esta investigación invita a profundizar en posibles correcciones y otros sistemas de demanda que permitan comprender de mejor manera la influencia que las importaciones tienen en la formación de precios domésticos de granos básicos en Honduras.

6. REFERENCIAS

- Alonso, J., & Garciamartín, C. (2015). Apertura comercial y estrategia de desarrollo. Claros Cerrato, F. M. (2014). El caso de los pequeños y medianos productores de maíz, sorgo y arroz. Obtenido de <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/5696/T-MSepd00005.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Eales, J. S., & Unnevehr, L. J. (1991). The inverse almost ideal demand system. doi:10.22004/ag.econ.271270
- Gomez, L. J. (1999). Pensamiento económico de William Petty (1632-1687). (U. N. Colombia, Ed.) Ensayos de economía, 10(16), 11-38. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/23862>
- Heckscher, E. F. (1919). The effect of trade on the distribution of income. Herramienta de Monitoreo y Análisis de Precios de los Alimentos (FMAPF). (2000-2018). Precios reales mensuales de maíz y frijol.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). Economía Internacional: Teoría y Política (9na ed.). Madrid, España: Pearson Education.
- Marshall, A. (1919). Industry and trade.
- Martínez Daimán, M. Á., & Hernández Ortiz, J. (2012). Importaciones de granos básicos y precios internos en México: Un enfoque de sistema de demanda inverso.
- Martínez Daimán, M. Á., & Matus Gardea, J. A. (2015). Precio del Maíz en México y ley del precio único.
- Mill, J. S. (1848). The Principles of Political Economy: with some of their applications to social philosophy. Moreno Sáenz, L. I. (2014). Dependencia de México a las importaciones de maíz en la era del TLCAN.
- Ohlin, B. (1933). Interregional and International Trade.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2000-2018). Food Price Monitoring and Analysis Tool. Obtenido de <https://fpma.apps.fao.org/gIEWS/food-prices/tool/public/#/dataset/domestic>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (1966-2017). Datos sobre alimentación y agricultura. Obtenido de <http://www.fao.org/faostat/es/#home>
- Porter, M. (1979). How competitive forces shape strategy.
- Quesnay, F. (1766). El Tableau Economique. (M. Córdoba y Magro, Trad.)
- Ricardo, D. (1817). Principios de economía política y tributación.
- Sistema de Estadística del Comercio (SEC-SIECA). (2000-2018). Importaciones de maíz y frijoles.
- Sistema de Información Estadística de CEPAL (CEPALSTAT). (2009). Precios al subsector agrícola. Obtenido de https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e
- Sistema de Información sobre Comercio Exterior (SICE). (2020). Tratado de Libre Comercio Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana.
- Smith, A. (1776). La riqueza de las naciones.
- Trapido, Paul, Carmine Paolo De Salvo, eds 2015. Agrimonitor. Washington DC. (2011-2017). InterAmerican Development Bank Environment, Rural Development Disaster Risk Management Division. Obtenido de Washington, DC: InterAmerican Development Bank Numbers for Development.: <https://mydata.iadb.org/Agriculture-and-Rural-Development/IDB-Agrimonitor-PSE-Agricultural-Policy-Monitoring/2dqw-u35p>
- Tróchez González, J., Valencia Cárdenas, M., & Salazar, J. C. (2017). Los Tratados de Libre Comercio con Estado Unidos y los precios del maíz colombiano.
- Van Etten, J., & Fuentes, M. R. (2004). La crisis del maíz en Guatemala: Las importaciones y la agricultura familiar.

Revista
E&A
Economía y
Administración

