

COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DEL TRIGO MEXICANO, 2012-2021: UN ANÁLISIS A TRAVÉS DE INDICADORES COMERCIALES

International competitiveness of Mexican wheat, 2012-2021: an analysis through commercial indicators

Antonio Favila Tello¹, Enrique Armas Arévalos²

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo, de alcance descriptivo, es valorar la competitividad internacional del trigo mexicano durante el periodo 2012-2021. Para ello se midieron cuatro indicadores, utilizando datos provistos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Los indicadores seleccionados fueron: el saldo comercial, el Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA), el Índice de Apertura Comercial (IAC) y la Importancia Relativa en las Exportaciones (IRE). Los resultados indican que el trigo mexicano es poco competitivo en los mercados internacionales, ya que México es profundamente deficitario en el comercio de este bien y altamente dependiente de lo que ocurra en el mercado externo del mismo. Adicionalmente, la producción nacional sólo puede satisfacer alrededor del 48% del abasto nacional. Sin embargo, el país aún es capaz de competir en el mercado del trigo en ciertos países, tales como Argelia, Turquía y Venezuela.

Palabras clave: Trigo, importaciones, exportaciones, competencia, alimentación.

¹ Profesor investigador adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Correo electrónico: antonio.favila@umich.mx

² Profesor investigador adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Correo electrónico: enrique.armas@umich.mx



ABSTRACT

The objective of this research, descriptive in scope, is to assess the international competitiveness of Mexican wheat during the period 2012-2021. To this end, four indicators were measured using data provided by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The selected indicators were: the trade balance, the Food Self-Sufficiency Index (IAA), the Trade Openness Index (IAC) and the relative importance in exports. The results suggest that Mexican wheat is uncompetitive in international markets since Mexico has a deep trade deficit in this good and is highly dependent on what happens in the foreign market for it. Additionally, national production can only supply around 48% of the necessary wheat. However, the country is still able to compete in the wheat market in countries like Algeria, Turkey and Venezuela.

Keywords: Wheat, imports, exports, competition, food.

Fecha de recepción: Junio 7, 2023.

Fecha de aceptación: Mayo 8, 2024.

INTRODUCCIÓN

El trigo es una de las fuentes más importantes de proteínas vegetales y calorías para la alimentación humana. Se trata del cultivo alimentario con la mayor superficie mundial y del segundo cereal más producido después del maíz. En 2021 se produjeron en el mundo 775 millones de toneladas de este grano, sobre 221 millones de hectáreas, con un rendimiento promedio de 3.5 toneladas por hectárea (FIRA, 2021).

En 2021, los cinco principales productores de trigo generaron en su conjunto el 64% del total mundial, siendo estos China (con el 17.3%), la Unión Europea (con el 16.2%), India (con el 13.9%), Rusia (con el 11%) y Estados Unidos con el (6.4%). México ocupó en dicho año la posición número 23 en el mundo. Se estima que el consumo global de trigo se incrementará en un 12% durante los próximos diez años, principalmente por los incrementos que se registrarán en países como China, India, Paquistán y Egipto (FIRA, 2021).

El trigo es el segundo cereal más importante en la alimentación de los mexicanos, quienes consumen en promedio 57.4 kg. per cápita al año. Este bien representa el 40% del total del gasto de los hogares en cereales y proporciona el 10% de las calorías de la dieta (SAGARPA, 2017).

El trigo producido en México se divide en dos grandes variedades: el cristalino, utilizado en la producción de pastas, y el harinero, utilizado en la producción de pan y repostería. El cristalino representa alrededor del 60% del total producido en México, con lo cual el país es autosuficiente en este bien; por otro lado, el trigo harinero producido en el país es insuficiente para el abasto nacional, por lo que existe en este una profunda dependencia hacia las importaciones; el principal origen de estas es Estados Unidos, aunque otros proveedores importantes son Canadá, Rusia, Ucrania y Francia (SAGARPA, 2017).

El cuadro 1 muestra el desempeño reciente de la producción de trigo en México, en los rubros de producción en toneladas (PET), rendimiento en toneladas por hectárea (RTH) y área cosechada (AC), para un periodo comprendido de 2012 a 2021. En cuanto a la PET, puede observarse que esta no se incrementó de manera importante, al pasar de 3.27 millones de toneladas (MDT) en 2012 a 3.28 MDT en 2021, teniendo

su mejor año en 2016 y el peor en 2018. La PET de México en 2021 es similar a la de países como Serbia o Suecia (FAO, 2022).

Cuadro 1. Producción, rendimiento y área cosechada de trigo en México, 2012-2021

Año	Producción en toneladas (PET)	Rendimiento en toneladas por hectárea (RTH)	Área cosechada (AC)
2012	3,274,337	5.6	578,836
2013	3,357,307	5.2	634,241
2014	3,669,814	5.1	706,611
2015	3,710,706	4.5	819,928
2016	3,862,914	5.3	723,559
2017	3,503,521	5.2	661,450
2018	2,943,445	5.4	541,345
2019	3,244,062	5.5	586,543
2020	2,986,689	5.3	561,282
2021	3,283,614	5.9	547,779

Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT (2022)

De manera similar, el RTH de México no mostró incrementos importantes entre 2012 y 2021, al pasar de 5.6 en 2012 a 5.9 en 2021, mostrando su peor año en 2015; este indicador resultó ser similar al de países como Chile, Hungría, Namibia o Bulgaria, y se encuentra lejos de lo obtenido por los líderes mundiales del mismo, tales como Irlanda (con 10 RTH), Nueva Zelanda (con 9.7 RTH) y Países Bajos (con 8 RTH). En cuanto al AC se refiere, esta sufrió de una contracción durante el periodo 2012-2021 al pasar de 578,836 hectáreas (Ha) a 547,779 Ha. El año en el que este indicador presentó su valor más alto fue el 2015 (FAOSTAT, 2022).

En 2022 se produjeron en México 3.6 millones de toneladas de trigo en 598,539 Ha. con un rendimiento promedio de 6 toneladas por Ha. En el mencionado año, 24 de las 32 entidades federativas produjeron trigo. El estado de Sonora fue el principal productor de este grano con el 56% del total; le siguieron en importancia Guanajuato con el 11%, Sinaloa con el 8%, Baja California con el 7% y Michoacán con el 7%. El resto de las entidades juntas lograron producir sólo un 11% del total (SIAP, 2023).

Estas disparidades estatales también sucedieron en el RTH. El RTH más alto del país se dio en el estado de Sonora con 7.09 toneladas por hectárea; otros estados bien posicionados en este indicador fueron Sinaloa (con 6.4), Baja California (con 6.3), Michoacán (con 5.9) y Baja California Sur (con 5.8). Estos datos contrastan con los rendimientos obtenidos en los estados más rezagados: Chiapas (con 0.7), San Luis Potosí (con 0.8) y Oaxaca (con 1) (SIAP, 2023).

Otro indicador que mostró desigualdades estatales importantes en 2022 fue el Precio Medio Rural (PMR). El PMR se define como el precio pagado al productor en la primera venta, en el predio o zona de producción. El PMR más alto en 2022 se encontró en el estado de Jalisco con 8,891 pesos por tonelada (PPT), le siguieron los estados de Guanajuato (8,595 PPT), Sonora (8,429 PPT) y Sinaloa (8,372 PPT). Los precios anteriores contrastan con los obtenidos en estados como San Luis Potosí (3,000 PPT), Veracruz (3,047 PPT) o Tlaxcala (3,599 PPT), los cuales obtuvieron las valoraciones más bajas (SIAP, 2023).

Existen también otros aspectos problemáticos relacionados con el comercio internacional del producto. El cuadro 2 muestra las importaciones y exportaciones mexicanas de trigo, en toneladas, entre 2012 y 2021.

Año	Exportaciones	Importaciones	Déficit
2012	612,499	4,641,718	-4,029,219
2013	732,745	4,166,753	-3,434,008
2014	1,263,699	4,503,452	-3,239,752
2015	909,195	4,182,851	-3,273,656
2016	1,517,088	4,683,805	-3,166,717
2017	490,031	4,900,848	-4,410,817
2018	838,956	4,920,401	-4,081,445
2019	736,301	4,804,837	-4,068,536
2020	255,638	3,711,401	-3,455,763
2021	313,873	4,093,698	-3,779,824

Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT (2022)

Como puede apreciarse, México fue deficitario en el comercio de trigo durante todo el periodo seleccionado, de manera pronunciada. El déficit promedio en el periodo

seleccionado fue de 3.6 millones de toneladas anuales, teniendo su peor año en 2017; lo anterior indica que, en promedio, México importó siete veces más de lo que exportó en el periodo (FAOSTAT, 2022).

Por otra parte, los principales destinos de las exportaciones de trigo mexicano (medidas en toneladas), fueron Argelia, Turquía y Venezuela, seguidos en importancia por países como Italia, Libia, Guatemala, Suiza y Nigeria. Los datos revelan una alta concentración de las exportaciones en sólo los tres destinos principales, siendo Argelia el importador más destacado en siete de los diez años considerados (véase el cuadro 3).

Cuadro 3. Exportaciones mexicanas de trigo, en porcentajes, por año y destino.					
201 2	Argelia 43%	Italia 19%	Turquía 10%	Guatemala 8%	Resto del mundo 20%
201 3	Argelia 46%	Turquía 24%	Libia 12%	Italia 8%	Resto del mundo 10%
201 4	Argelia 59%	Turquía 24%	Italia 9%	Guatemala 3%	Resto del mundo 5%
201 5	Argelia 46%	Venezuela 15%	Turquía 14%	Italia 7%	Resto del mundo 18%
201 6	Argelia 30%	Italia 26%	Turquía 21%	Venezuela 12%	Resto del mundo 11%
201 7	Venezuela 39%	Argelia 31%	Turquía 12%	Guatemala 8%	Resto del mundo 10%
201 8	Venezuela 53%	Argelia 31%	Suiza 6%	Guatemala 5%	Resto del mundo 5%
201 9	Turquía 71%	Venezuela 15%	Argelia 9%	Guatemala 5%	
202 0	Argelia: 100%				
202 1	Argelia 95%	Nigeria 5%			

Fuente: Cálculos propios con información del cuadro 2 y de FAOSTAT (2022)

Esta alta concentración también puede detectarse en los orígenes de las importaciones mexicanas de trigo. Como lo muestra el cuadro 4, entre 2012 y 2021, estas importaciones provinieron casi en su totalidad de Estados Unidos y Canadá. Les siguieron en importancia Rusia, Ucrania y Francia, aunque con volúmenes significativamente más pequeños.

Cuadro 4. Importaciones mexicanas de trigo, en porcentajes, por año y país de origen.				
2012	Estados Unidos 80%	Canadá 18%	Resto del mundo: 2%	
2013	Estados Unidos 71%	Canadá 24%	Rusia 4%	Resto del mundo: 1%

2014	Estados Unidos 65%	Canadá 24%	Rusia 10%	Resto del mundo: 1%	
2015	Estados Unidos 63%	Canadá 22%	Rusia 4%	Francia 4%	Resto del mundo: 7%
2016	Estados Unidos 57%	Canadá 19%	Rusia 10%	Francia 9%	Ucrania 5%
2017	Estados Unidos 70%	Canadá 19%	Rusia 7%	Ucrania 4%	
2018	Estados Unidos 57%	Canadá 20%	Rusia 20%	Ucrania 3%	
2019	Estados Unidos 76%	Canadá 16%	Ucrania 5%	Rusia 3%	
2020	Estados Unidos 81%	Canadá 18%	Rusia 1%		
2021	Estados Unidos 88%	Canadá 9%	Ucrania 3%		

Fuente: Cálculos propios con información del cuadro 2 y de FAOSTAT (2022)

Particularidades como las marcadas diferencias regionales, la disminución en la producción nacional, la alta concentración de los importadores y exportadores y los conflictos como el actual entre Rusia y Ucrania, hacen que el seguimiento del desempeño del mercado del trigo revista una gran importancia para los académicos y los tomadores de decisiones (Mottaleb, et al. 2022).

El presente estudio, con alcance descriptivo, tiene por objetivo medir y analizar el desempeño competitivo del trigo mexicano en cuatro indicadores comerciales básicos: el saldo comercial, el Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA), el Índice de Apertura Comercial (IAC) y la Importancia Relativa en las Exportaciones (IRE). El presente documento comienza con una revisión de la literatura del tema, posteriormente se relatan las características de los indicadores calculados y sus resultados, para luego cerrar con las conclusiones del estudio.

REVISIÓN DE LITERATURA

De manera general, la competitividad puede definirse como la capacidad para competir dentro de los mercados de bienes y servicios, sean estos nacionales o internacionales. Partiendo de esta definición, se ha tejido alrededor del concepto de competitividad una amplia literatura en la cual existe una variedad de definiciones, niveles de aplicación y conjuntos de factores que la determinan (Musik y Romo, 2004). Es recomendable en primer lugar distinguir entre la ventaja comparativa y la ventaja competitiva (la cual frecuentemente se equipara a la idea de la competitividad). La primera se refiere a que un país posee la ventaja comparativa en la producción de un bien si el costo de oportunidad de producirlo es menor en ese país que en otros, es decir, la ventaja comparativa es principalmente impulsada por las diferencias en los

costos de los insumos, así como de la mano de obra y del capital. Por otra parte, la ventaja competitiva es impulsada por poseer una mejor capacidad para transformar los insumos en bienes y servicios, a través, por ejemplo, de la tecnología y las habilidades administrativas, incrementando la eficiencia en los procesos productivos (Romo y Musik, 2005).

En opinión de Nelson (1992), las definiciones del concepto de competitividad pueden ser muy distintas entre sí porque se aplican a campos del conocimiento diferentes; este autor identifica tres grupos principales en los que se agrupan las investigaciones relacionadas sobre la competitividad: los estudios relacionados con las empresas individuales, los estudios relacionados con las economías nacionales y los estudios enfocados en la formulación de políticas industriales.

Romo y Musik (2005) retomaron esta idea y dividieron a los niveles de aplicación del concepto de competitividad en cuatro: la empresa, la industria, la región y el país. El nivel de empresa se refiere a la ventaja competitiva adquirida a través de la mejora en los métodos de producción y organización, los cuales a su vez se reflejan en el precio y calidad de sus productos y servicios, en comparación con los ofrecidos por los rivales.

Por otro lado, se entiende por industria al conjunto de empresas que se dedican a actividades económicas similares; en este nivel, la competitividad se deriva de una productividad superior, sea enfrentando costos menores a los de los rivales internacionales, u ofreciendo productos de mayor valor agregado (Romo y Musik, 2005).

En el nivel regional se entiende que los territorios compiten por atraer a las empresas que se encuentran en busca de una ubicación para instalarse; a la vez, el desempeño de la empresa se ve influido fuertemente por las condiciones prevalecientes en su entorno geográfico inmediato, por ejemplo, a través de la instalación de clústeres. Finalmente, el ámbito nacional determina de manera importante el desempeño de los demás niveles; en el nivel nacional se encuentran atributos como el crecimiento de la productividad, el nivel de vida de la población, el valor del tipo de cambio real, el buen gobierno, la capacidad de innovación, la cultura, la solidez de las instituciones y las oportunidades de inversión rentables (Romo y Musik, 2005).

En el comercio internacional de productos agrícolas (particularmente en aquellos que se venden a granel, están poco diferenciados o no se enfocan en un determinado segmento de mercado) la competitividad muestra características tanto del nivel de empresa como del nivel de industria, es decir, los productores nacionales deben (de manera agregada) ser capaces de ofrecer mercancías con combinaciones atractivas de calidad y precio. Si estas condiciones se cumplen, los flujos comerciales podrán generar utilidades para las empresas nacionales, atraer divisas, transferir tecnología y diversificar los mercados (Heredía y Huarachi, 2009).

Adicionalmente, el comercio internacional es indispensable para solventar las necesidades locales que no pueden abastecerse con producción nacional y sirven para aminorar externalidades tales como la interrupción de las cadenas de suministro o los efectos del cambio climático. Por lo anterior, el seguimiento de los flujos comerciales permite la adecuada toma de decisiones, por ejemplo, para detectar si algún sector requiere de estímulos o protección del Estado o para identificar si algún ramo ha caído en un rezago que comprometa su continuidad (Espinosa et al., 2013).

En el caso del trigo, los flujos comerciales se encuentran ampliamente influidos por factores como la globalización y los tratados comerciales (Gracia, 2023) así como por el papel que juegan Estados Unidos y China, dada su capacidad para producir, exportar e influir en los precios internacionales (Espinosa, 2022).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los indicadores elegidos para valorar a la competitividad internacional del trigo mexicano, tanto por razones de disponibilidad como por su capacidad para aportar información sobre el tema, se explican a continuación:

Saldo comercial

Este indicador señala el flujo comercial neto de un país, ya sea para el total de su economía o para productos o sectores. Su valor es la diferencia entre las importaciones y las exportaciones de un cierto bien o servicio durante un periodo. Este indicador tendrá un valor superavitario cuando las exportaciones superen a las importaciones y, en el caso contrario, su valor será deficitario. Los saldos

superavitarios representan que la producción nacional genera excedentes que pueden comerciarse, para así traer al sector nuevos recursos y divisas. En caso contrario, se considera que el abasto del bien depende de las importaciones y que, por lo tanto, otros países son los que obtienen utilidades del comercio del mismo (Durán y Álvarez, 2008).

Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA)

El IAA mide la autosuficiencia de un país en la producción de un determinado bien, es decir, es un indicador de la capacidad nacional para satisfacer el consumo de su población sin necesidad del comercio internacional (Ireta, et al. 2015).

El IAA se determina a través de la fórmula 1:

$$IAA = \frac{\textit{Producción nacional}}{\textit{Producción nacional+Importaciones-Exportaciones}} * 100 \quad [1]$$

Este indicador se expresa generalmente en porcentajes; valores altos en el IAA indican una mayor autosuficiencia y revelan la existencia de condiciones favorables para la competitividad en los mercados externos. Valores bajos del IAA significan que el país depende de las importaciones para satisfacer su abasto y que, en consecuencia, no existen condiciones productivas eficientes que permitan la competencia favorable en el exterior (Ireta, et al. 2015).

Índice de Apertura Comercial (IAC)

El IAC es el resultado de la suma de las exportaciones e importaciones de un determinado bien, dividida entre la producción nacional del mismo; su valor constituye una medida de la importancia del intercambio comercial en un cierto sector y, por lo tanto, es una medida indirecta de la dependencia del país hacia lo que ocurra en el mercado internacional del producto. Su cálculo se realiza mediante la ecuación 2 (Ireta, et al. 2015).

$$IAC = \frac{\textit{Exportaciones del bien+Importaciones del bien}}{\textit{Producción nacional del bien}} \quad [2]$$

Se considera favorable que este indicador muestre un valor inferior a 1. Si su resultado excede la unidad se considera que existe una alta dependencia del país hacia el mercado externo y, por lo tanto, una baja capacidad para competir dentro del mismo (Ireta, et al. 2015).

Importancia Relativa en las Exportaciones (IER)

La IER es el cociente de dividir las exportaciones de un determinado bien entre el total de las exportaciones del país. Lo anterior da cuenta del grado de especialización que muestra el país en el comercio internacional de un determinado producto y, en consecuencia, de sus capacidades para competir en el comercio de dicho bien. El resultado obtenido puede alcanzar valores entre 0 y 1; valores más cercanos a 1 significan una mayor especialización. Este indicador suele segmentarse para tener una idea más precisa de la importancia del producto en las exportaciones, es decir, en vez de utilizarse el total de las exportaciones del país, suele limitarse a algún rubro específico de interés (Durán y Álvarez, 2008).

En el presente caso, la IER se midió entre el valor de las exportaciones de trigo y el valor de las exportaciones totales de granos básicos, utilizando datos a precios corrientes en millones de dólares. Los granos básicos considerados en el total fueron los reconocidos como tales por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2022), los cuales son: el maíz, el arroz, el frijol y el trigo.

RESULTADOS

Saldo comercial

El cuadro 5 muestra las exportaciones e importaciones de trigo de México a precios corrientes, de 2012 a 2021. Como puede observarse, México fue deficitario en el comercio de trigo durante toda la serie de tiempo, teniendo su déficit más alto en 2012. Otros déficits destacados se encontraron en los años 2020 y 2021, en los cuales México importó casi 13 veces más trigo del que exportó (si se consideran los datos en dólares).

Cuadro 5. Saldo comercial en trigo de México de 2012 a 2021. Datos en millones de dólares a precios corrientes

Año	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
-----	---------------	---------------	-----------------

2012	203.5	1,482.1	-1278.5
2013	246.7	1,354.5	-1107.7
2014	403.8	1,334.9	-931.1
2015	308.6	1,028.0	-719.3
2016	407.3	986.6	-579.3
2017	135.9	1,085.5	-949.7
2018	222.2	1,169.1	-946.9
2019	186.2	1,128.5	-942.3
2020	69.5	901.7	-832.3
2021	106.2	1,370.0	-1263.9

Fuente: Cálculos propios con base en datos de FAOSTAT (2022)

Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA)

El cuadro 6 muestra el IAA obtenido para el caso del trigo en México, durante el periodo 2012-2021. Este indicador mostró valores de entre el 42% y el 55%, teniendo su año más favorable en 2016. El promedio de este indicador durante la serie estudiada fue del 48%, es decir que aproximadamente la mitad del total del trigo necesario para la alimentación de la población se produce nacionalmente.

Cuadro 6. Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA) de México en trigo para el periodo 2012-2021. Valores expresados en toneladas.

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	IAA
2012	3,274,337	4,641,718	612,499	45%
2013	3,357,307	4,166,753	732,745	49%
2014	3,669,814	4,503,452	1,263,699	53%
2015	3,710,706	4,182,851	909,195	53%
2016	3,862,914	4,683,805	1,517,088	55%
2017	3,503,521	4,900,848	490,031	44%
2018	2,943,445	4,920,401	838,956	42%
2019	3,244,062	4,804,837	736,301	44%
2020	2,986,689	3,711,401	255,638	46%
2021	3,283,614	4,093,698	313,873	46%

Fuente: Cálculos propios con base en datos de FAOSTAT (2022)

Índice de Apertura Comercial (IAC)

El cuadro 7 muestra los resultados obtenidos para el cálculo del IAC. Como puede observarse, en todos los años de la serie los resultados superaron el valor de 1,

teniendo su año más desfavorable en 2018. Estos valores superiores a 1 revelan que el país muestra una dependencia significativa hacia lo que ocurra en los mercados internacionales del producto, es decir, una baja capacidad de competir en el comercio del mismo.

Cuadro 7. Índice de Apertura Comercial (IAC) de México en trigo para el periodo 2012-2021. Valores expresados en toneladas.

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	IAC
2012	3,274,337	4,641,718	612,499	1.60
2013	3,357,307	4,166,753	732,745	1.46
2014	3,669,814	4,503,452	1,263,699	1.57
2015	3,710,706	4,182,851	909,195	1.37
2016	3,862,914	4,683,805	1,517,088	1.61
2017	3,503,521	4,900,848	490,031	1.54
2018	2,943,445	4,920,401	838,956	1.96
2019	3,244,062	4,804,837	736,301	1.71
2020	2,986,689	3,711,401	255,638	1.33
2021	3,283,614	4,093,698	313,873	1.34

Fuente: Cálculos propios con base en datos de FAOSTAT (2022)

Importancia relativa en las exportaciones (IRE)

El cuadro 8 muestra la importancia relativa de las exportaciones de trigo en el total de las exportaciones de granos básicos de México entre 2012 y 2021; en promedio, estas representaron el 41% del total, mostrando su valor más alto en 2014 y su valor más bajo en 2017, derivado de las exportaciones atípicas de maíz a Venezuela que ocurrieron en dicho año. Por lo anterior puede decirse que, pese a las dificultades que muestra la exportación de trigo, este sigue representando una parte importante de las exportaciones mexicanas de granos.

Cuadro 8. Importancia relativa del trigo en las exportaciones de granos básicos de México para el periodo 2012 -2021 (datos en millones de dólares a precios corrientes)

Año	Exportaciones de trigo de México	Exportaciones de granos de México	IRE
2012	203.5	466.5	0.44
2013	246.7	557.7	0.44
2014	403.8	679.9	0.59
2015	308.6	620.4	0.50
2016	407.3	923.4	0.44
2017	135.9	709.6	0.19

2018	222.2	556.5	0.40
2019	186.2	469.3	0.40
2020	69.5	253.1	0.27
2021	106.2	224.4	0.47

Fuente: Cálculos propios con base en datos de FAOSTAT (2022)

CONCLUSIONES

El trigo mexicano es uno de los cultivos básicos indispensables para la alimentación de la población. Pese a ello, los indicadores relacionados con el volumen de la producción y el rendimiento por hectárea, permanecieron casi inmóviles entre 2012 y 2021. Esto, aunado a las diferencias regionales en los precios y en la productividad del cultivo, ha generado condiciones adversas para su competitividad en los mercados internacionales.

Durante el periodo de estudio existió un pronunciado déficit comercial en el abasto de trigo en México que pone de manifiesto su dependencia hacia las importaciones; esta situación es más grave si se toma en cuenta la alta concentración de los orígenes de estas, las cuales provinieron mayoritariamente de Estados Unidos. Ello representa una vulnerabilidad para México ante posibles conflictos entre los países proveedores, cambios en los precios internacionales, interrupciones en la cadena de suministro y efectos del cambio climático.

En cuanto al IAA, los resultados indican que México es capaz de abastecer (en promedio) sólo el 48% del trigo necesario en el país. Estos datos pueden complementarse con los obtenidos para el IAC, los cuales, al ser superiores a 1, señalan la dependencia de México hacia lo que ocurra en los mercados externos del grano. Estas condiciones indican la endeble competitividad internacional del trigo mexicano.

Pese a lo anterior, el trigo continúa siendo un producto relativamente importante para las exportaciones de granos de México, el cual puede competir todavía en determinados mercados, tales como los de Argelia, Turquía y Venezuela.

REFERENCIAS

- Competitividad internacional del trigo mexicano, Favila Tello & Armas Arévalos
2012-2021: un análisis a través de indicadores comerciales
- Durán, J. y Álvarez, M. (2008) *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*, Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Espinosa, J., García, M. y Godoy, B. (2013) *Indicadores de Ventaja Comparativa*, Cali: ICESI.
- Espinosa, L. (2022) Hegemonía de Estados Unidos en el orden agroalimentario mundial y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria de México. *Ciencia Ergo-Sum*, Vol. 29 No. 1, pp: 1-12.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) (2021) *Panorama agroalimentario: trigo 2021*, Ciudad de México: FIRA.
- Gracia, M. (2023) Aplicación de la metodología de Grubel y Lloyd en el comercio internacional de México con Sudamérica. *Apuntes de Economía y Sociedad*, Vol. 4 No. 1 pp: 115-128.
- Heredia, J. y Huarachi, J. (2009) El índice de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) entre el Perú y los principales exportadores del mundo El caso de la Región Lambayeque, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Vol. 14 No. 26, pp: 27-55.
- Ireta, A., Altamirano, J., Ayala, A. y Covarrubias, I. (2015) Análisis macroeconómico y microeconómico de la competitividad del arroz en México, *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Vol. 12 No. 4, pp: 499-514.
- Mottaleb, K., Kruseman, G. y Snapp, S. (2022) Potential impacts of Ukraine-Russia armed conflict on global wheat food security: a quantitative exploration, *Global Food Security*, Vol. 35, pp: 1-12.
- Musik, G. y Romo, D. (2004) *Sobre el concepto de competitividad*, ITAM: Ciudad de México.
- Nelson, R. (1992) *Recent Writings on Competitiveness: Boxing the Compass*, *California Management Review*, Vol. 34, No. 2, pp. 127-137.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2022) *FAOSTAT* bases de datos, consultado el 26 de mayo de 2023 en <https://www.fao.org/faostat/es/#home>

Romo, D. y Musik, G. (2005) Sobre el concepto de competitividad. Comercio Exterior, Vol. 55 No. 3, pp: 200-214.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2022) *Maíz, frijol, arroz y trigo, los granos básicos de México*, documento de internet, consultado el 24 de julio de 2023 en <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/maiz-frijol-arroz-y-trigo-los-granos-basicos-de-mexico>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (2017) *Planeación agrícola nacional, 2017-2030: trigo grano cristalino y harinero mexicano*, Ciudad de México: SAGARPA.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2023) *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*, bases de datos, recuperado el 3 de julio de 2023 de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>