

ATLANTIC REVIEW OF ECONOMICS – AROEC

ISSN 2174-3835

www.aroec.org

5th Volume – nº 1, 2022 – June

Reference: Received: february 2021 | Accepted: march 2022 |

Competitividad de México en la producción de carne de pollo en el mundo de 2005 a 2017

*Carlos Enrique Leyva
Juan Felipe Alonzo Solís
Raúl Vela Manzanilla*

Universidad Autónoma de Yucatán (México)

Abstract

This work evaluate both the position and trend of the competitiveness of Mexican chicken meat carcass against the external supply, and the relationship between this commercial advantage, production and national export allowing to propose strategies that leverage the poultry production in the medium term. To achieve this goal, four competitiveness indicators were calculated taking into account the procedure applied by the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture and, the degree of association between variables, was determined through the Pearson coefficient. The volume of chicken meat primary supply positions Mexico at the sixth place worldwide, while as an exporter, it is placed in position fifty-one; it was found that export of this meat has Hong Kong and Vietnam as his majority target markets; that domestic poultry production has a low level of competitiveness in the international market; and that on the production and exports behavior of Mexican chicken meat influences factors that are linked with the characteristics of the market and the commercial process, as well as with the sanitary context of world's livestock, which determine both poultry productivity, as the generation of exportable balances of carcass meat and value for the country's economy.

Resumen

El presente trabajo evalúa la posición y tendencia de la competitividad de la carne de pollo en canal de México frente a la oferta externa, como la relación entre esta ventaja mercantil, la producción y la exportación nacional, que permitan proponer estrategias que potencialicen esta actividad en el mediano plazo. Para lograr este objetivo se calcularon cuatro indicadores de competitividad mediante el procedimiento postulado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y, el grado de asociación entre variables, se determinó a través del coeficiente de Pearson. Se encontró que el volumen de oferta primaria de carne de pollo posiciona a México en el sexto lugar mundial, mientras que como exportador se coloca en el puesto cincuenta y uno; que la exportación del país de este cárnico tiene como destino mayoritario los mercados de Hong Kong y Vietnam, que la producción nacional presenta un bajo nivel de competitividad en el mercado internacional; y que en el comportamiento de la producción y exportación de la carne de pollo mexicana influyen factores que se vinculan con las características del mercado y del proceso comercial, así como con el contexto sanitario de la ganadería en el mundo, los cuales determinan tanto la productividad avícola, como la generación de saldos exportables de carne en canal y de valor para la economía del país.

Palabras clave: Exportación, Producción, Competitividad, Ganadería aviar, Carne de pollo en canal.

Códigos JEL: C82, E21, E23, F14, Q11, Q17

1. Introducción

De acuerdo con la OCDE y la FAO, el consumo per cápita mundial de carne de pollo en la última década registró un incremento del 15%, crecimiento superior al registrado en el consumo de las carnes de res y cerdo; este consumo se estima en 14.2 kg por persona por año y se prevé que podría crecer 5.5% en la próxima década (FIRA, 2019).

Asimismo, las cifras de la FAO (2019), señalan que en 2018 la producción mundial de carne de pollo fue de 114.3 millones de toneladas, de las cuales Estados Unidos concentró el 17.12 %, le siguieron Brasil (13.05%), China (12.22%), Federación de Rusia (4%) e India (3.14%); en ese año, México ocupó el sexto lugar como productor de esta carne, participando con el 2.92%. En cuanto al comercio exterior, en 2017 el principal país exportador de este cárnico en el mundo fue Brasil con 3,944.2 mil t. seguido de Estados Unidos (3,191.44 mil t.), Países Bajos (1,181.6 mil t.) y Polonia (725.3 mil t.); la oferta exportable del país ocupó el lugar 56 en ese entonces. En tanto que, los principales países importadores de carne de pollo en ese año fueron México con 778.4 mil t, seguido por Arabia Saudita (707.1 mil t), Japón (569.5 mil t), Sudáfrica (4480.3 mil t) y Alemania (474.9 mil t).

Bajo este contexto, la evolución del mercado mundial de la carne de pollo y la competitividad que presentan los países participantes en éste, ejercen influencia sobre la dinámica de la ganadería de un país, con lo cual se tienen repercusiones positivas o negativas, dependiendo del nivel de la competitividad de la nación en cuestión. Lo anterior resulta relevante debido a que la ganadería (incluida la avicultura) es una de las actividades primarias de importancia económica en México y, dentro de ésta, la producción de carne es considerada como la más productiva y practicada en todo el país; principalmente porque proporciona importantes materias primas, divisas y empleos, que se traducen en un mayor bienestar social para su población. Así lo evidencian las estadísticas nacionales, las cuales muestran que de 1990 al 2000 el volumen de la producción y exportación de carne de pollo en el país exhibieron en lo general un comportamiento creciente, aunque con marcadas diferencias, la primera creció en 112.75% mientras que la segunda lo hizo en sólo 0.45%; comportamiento que se mantuvo en el período 2001 a 2017, aunque la producción creció solo un 66.58% en tanto que la exportación lo hizo en 0.80% (FAOSTAT, 2019; SIACON, 2018).

La situación descrita anteriormente, trajo consecuencias benéficas en el subsector pecuario y en la economía nacional. Entre éstas destacan que: en cuanto a consumo, seis de cada diez mexicanos, incluyen en su dieta alimentos avícolas como pollo, huevo y pavo; que en este subsector, considerado dentro de la estrategia de seguridad alimentaria del país con un 55.0% de la aportación de proteína en la población, a la carne de pollo le corresponda una participación del 38.4% (UNA, 2019); la presencia de esta actividad en 16 estados del país, generando arraigo en zonas productoras; la generación de 1 millón 272 mil empleos, divididos en 1 millón 60 mil indirectos y 212 mil directos (CEDRSSA, 2019) y, que la producción de carne de pollo genere un valor total de 451,566 millones de pesos, cifra que representó el 23.7% del valor de la producción pecuaria nacional del año 2018 (FIRA, 2019).

Sin embargo, bajo la trama anterior, la competitividad de la carne de pollo de México en el mercado mundial se refleja en una oferta exportable de sólo el 0.13% de la producción que genera (periodo 2000-2017), mientras que el volumen de sus importaciones representa el 15.40% del consumo nacional aparente del citado cárnico (FAO, 2019). Estas participaciones evidencian que el mercado externo del país en el comercio de esta carne es pequeño, a lo que si se le suma el déficit que presenta la balanza comercial nacional de este producto pecuario,

resulta indicativo de que la posición de México en este mercado en la actualidad presenta condiciones no favorables; por ello, y para contribuir en la generación de información respecto a este tema, el presente trabajo plantea evaluar la posición y tendencia de la competitividad que presenta la carne de pollo en canal mexicana frente a la oferta externa de los países productores más importantes, así como la relación que se establece entre esta ventaja mercantil, su producción y exportación para de ahí proponer estrategias de acción que potencialicen la producción nacional en el mediano plazo.

2. Marco Teórico

En la actualidad, la competitividad se define como la capacidad de una empresa, eslabón o cadena productiva para mantener, conquistar o ampliar su participación en un mercado, incluido el interno, en forma rentable la cual le permita alcanzar un crecimiento sostenible en el largo plazo. Por consiguiente, la competitividad es un concepto dinámico cuyo logro o preservación implica la incorporación necesaria de progreso técnico en las organizaciones económicas, es decir, su tránsito hacia nuevas funciones de producción (Cue, 2014).

Por su parte la macroeconomía establece que la competitividad es la capacidad de un sector productivo para enfrentar la competencia mundial, situación que implica: vender en los mercados externos y poseer la cualidad y eficiencia tanto para producir y mantener niveles crecientes de ganancias de recursos, como para minimizar el efecto de las importaciones. En este contexto, la inserción y duración de un bien en el mercado mundial se convierte en función de su nivel de competitividad, en el que intervienen factores como la productividad y características del producto, la tasa de cambio, la disponibilidad de infraestructura comercial y la dotación de factores productivos con bajos costos relativos (González et al, 2016).

Partiendo del contexto anterior, la base del análisis de competitividad que aquí se presenta se sustenta en la metodología propuesta por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2005) de Colombia para medir este indicador económico. Los índices que incluye la metodología citada se describen a continuación:

Indicador de Transabilidad (IT). Índice que mide la relación entre la balanza comercial neta y el consumo nacional aparente (CNA) de un país, es decir la participación de las exportaciones o las importaciones en el consumo de un producto. Este índice tiene dos indicadores auxiliares: el grado de apertura exportadora y el grado de penetración de importaciones. El primero indica el grado en que las exportaciones de un producto con respecto a su consumo aparente penetran en un mercado, en tanto que el segundo, muestra la relación entre las importaciones de un bien o sector y su consumo doméstico aparente.

Indicador de Balanza Comercial Relativa (IBCR). Este calcula el balance comercial entre países respecto al mismo bien, y permite establecer el grado de ventaja o desventaja comparativa existente. Refleja ventaja competitiva cuando es positivo y desventaja cuando es negativo. Fue propuesto por Bela Balassa como variante del Índice de Grubell-Lloyd (Sierra y Peláez, 2009).

Especialización Internacional o de Lafay (EI). Con este índice se evalúa la relación entre la balanza comercial neta y las exportaciones mundiales de un producto, permite

evaluar la vocación exportadora y la capacidad que tiene un país para construir ventajas competitivas permanentes. Cuando este indicador vale uno o 100%, el país es el único exportador, pero si es negativo no presenta algún grado de especialización y tiene dificultades competitivas.

Ventaja Comparativa Revelada (VCR). Este indicador compara la eficiencia en el uso de los recursos en el tiempo tanto para la producción como para el consumo de todos los bienes de un país, revelada por su flujo comercial y donde resulta más eficiente aquel con el menor costo de oportunidad. Representa el resultado de la asignación de éstos en la economía y refleja su posición de especialización en el mercado.

Los posibles resultados en el VCR dependen del valor combinado de la ventaja comparativa revelada de las importaciones del país (VCI) y el de la ventaja comparativa revelada de sus exportaciones (VCE) y son:

1. $VCE > 0$, $VCI < 0$; $VCR > 0$. El país muestra ventaja comparativa en exportaciones de un producto y desventaja comparativa en importaciones, lo que resulta en un VCR positivo.
2. $VCE > 0$, $VCI > 0$; $VCR > 0$ o < 0 . Existen ventajas comparativas en la exportación e importación, el VCR será mayor o menor que cero si VCE es mayor o menor que el VCI.
3. $VCE < 0$, $VCI > 0$; $VCR < 0$. El país muestra desventaja comparativa en la exportación y ventaja comparativa en la importación, y el VCR es negativo.
4. $VCE < 0$, $VCI < 0$; $VCR < 0$. Aquí se evidencia desventaja comparativa tanto en la exportación como en la importación de un producto, y el VCR puede ser positivo o negativo. El significado del VCR es ambiguo y puede conducir a errores de interpretación, por ejemplo, un valor positivo indica que el país no interviene en forma significativa en el comercio mundial de exportaciones o importaciones (Vollrath, 1991).

3. Metodología

El diseño general que se utilizó en el trabajo fue el de corte longitudinal de tendencia, basado en parámetros estimados de información indirecta; la principal fuente fue la base de datos de FAOSTAT (2019) y la complementaria la del SIACON (2018). Los parámetros de interés, por su nivel de alcance y cobertura, fueron indicadores de resultado o *ex post* (IICA, 2005), los cuales permiten analizar el comportamiento de un producto final proveniente de los eslabones de una cadena productiva en relación con los respectivos productos de los competidores extranjeros, esto tanto en los mercados interno como externo.

La medición del nivel de competitividad se llevó a cabo mediante los cuatro índices propuestos por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2005), en tanto que los parámetros complementarios, de carácter descriptivo o correlacional entre variables, se estimaron de acuerdo con Levin y Rubin (2004). Las fórmulas para el cálculo de los indicadores de competitividad utilizados se describen a continuación:

1. Indicador de Transabilidad (IT). Su expresión algebraica es:

$$T_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij})$$

Donde: X_{ij} = exportaciones del producto i del país j .

M_{ij} = importaciones del producto i del país j .

Q_{ij} = producción del bien i en el país j .

Sus indicadores auxiliares se calcularon mediante las dos siguientes expresiones:

$$GE = X_{ij} / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}), \text{ con un rango de variación: entre 0 y 1}$$

$$GI = M_{ij} / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}) \text{ con un rango: entre 0 y 1}$$

2. Indicador de Balanza Comercial Relativa (IBCR). Algebraicamente se representa como:

$$BCR = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij}),$$

Donde: X_{ij} = Exportaciones de un producto i por un país j al mercado mundial.

M_{ij} = Importaciones de un producto i por un país j al mercado mundial.

3. Especialización Internacional o de Lafay (EI). Este índice se calcula mediante la expresión:

$$IE = (X_{ij} - M_{ij}) / X_{im}$$

Donde: X_{im} = Exportaciones del bien i realizadas por el mundo.

4. Ventaja Comparativa Revelada (VCR). Este indicador se expresa como:

$$VCR_a^i = VCE_a^i - VCI_a^i$$

Donde: VCE = ventaja comparativa revelada de las exportaciones.

VCI = ventaja comparativa revelada de las importaciones.

Estos componentes de la VCR se calcularon mediante las ecuaciones:

$$VCE^i_a = \ln [(X^i_a / X^n_i) / (X^r_a / X^n_r)]$$

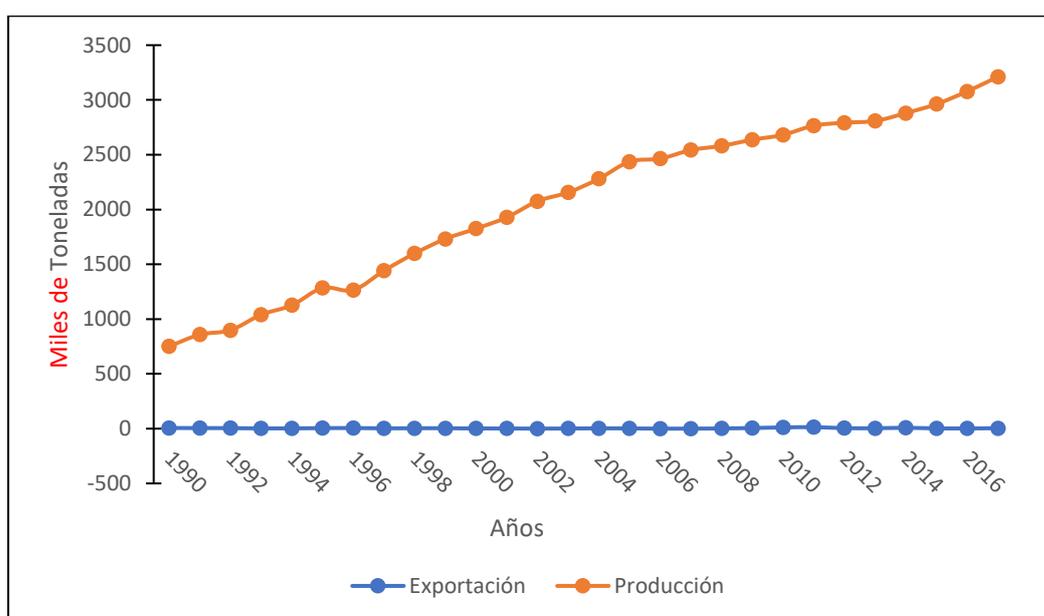
$$VCI^i_a = \ln [(M^i_a / M^n_i) / (M^r_a / M^n_r)]$$

Las letras X y M expresan el valor de las exportaciones e importaciones; el subíndice (n) es el valor del comercio de todas las mercancías de todos los sectores menos el producto de interés (a); el superíndice (r) alude al valor del comercio del mundo menos el del país de referencia (i) y la expresión (ln) indica el logaritmo natural.

4. Resultados

Producción y balanza comercial mexicana de carne de pollo. El volumen de producción de la carne de pollo en canal en México se caracterizó por presentar una tendencia general hacia el alza de 1990 a 2017 (Figura 1), su crecimiento total fue del 328%, y pasó de 750.4 a 3,211.7 mil toneladas, con un volumen promedio anual de 2,151.77 mil toneladas (SIACON, 2018). Por su parte, el nivel de rendimiento de la carne en canal por ave (1.76 kg en el período 2005-2017) ubicó al país en el lugar treinta y uno en productividad.

Figura 1. Producción y exportación de carne de pollo de México



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

En el mercado mundial, el país se caracterizó por ocupar el lugar 51 como exportador de esta carne en el citado período, siendo Brasil el país que encabeza la lista; en tanto que en el continente americano se posicionó en el segundo puesto. El volumen promedio anual de las exportaciones mexicanas fue de 4.40 mil toneladas y representó el 0.15% de la producción nacional. Esta cifra representó un retroceso, dado que en el primer quinquenio de la década de los noventa éste era del 0.46% (FAOSTAT, 2019; SIACON, 2018). La participación promedio de la oferta exportable de México al mercado de carne de pollo en el mundo en el período 2005-2017 fue de 0.04% y, con respecto al continente americano, ésta fue de 0.06%. Cabe mencionar que la región de América aportó el 62.4% de la exportación mundial de esta carne, siendo líder.

Los principales destinos de la oferta exportable de carne de pollo en canal de México en el año 2017 (FAOSTAT, 2019) fueron Hong Kong (30.5%), Congo (13.7%), Brasil (9.04%) y Vietnam (0.6%). En tanto que, en 2005, Japón fue quien captó el 100% de esta exportación. El primer país citado figura como el cuarto principal importador de esta carne en el mundo, y hacia él se canalizó en promedio el 42.9% del total de las exportaciones nacionales en el período de estudio. En tanto que segundo país de importancia a este respecto fue Vietnam que captó en promedio el 14.9% de estas exportaciones.

En lo que respecta a la balanza comercial de la carne de pollo en México del 2005 al 2017, el volumen de las exportaciones fue ascendente y creció 109.4% y las importaciones también crecieron (120.7%); pero al ser menor el volumen de lo exportado en relación con las importaciones, la balanza fue deficitaria (promedio anual de -569.6 mil t). La mayor dinámica de las importaciones evidencia la existencia de una pérdida de competitividad de la avicultura nacional, a lo que se adiciona el tratado de libre comercio con Estados Unidos el cual en lo particular dejó al país en desventaja en materia competitiva, ya que esta nación es el mayor productor y el 2° país exportador de carne de pollo en el mundo.

Indicadores de competitividad

Índice de Transabilidad. Este índice evidencia que, de 201 países productores de carne de pollo, los Países Bajos ocupa la primera posición competitiva (Cuadro 1), ya que presentó la mayor relación entre su balanza comercial neta y el respectivo consumo aparente de dicha carne. Este nivel de competitividad es acorde con su nivel de apertura exportadora y su grado de penetración de importaciones; el citado país exporta el 103.2% de su producción (producto de su bajo nivel de consumo aparente de esta carne, del 34% de su producción total, y de que importa el equivalente al 37% de esta producción), mientras que este parámetro fue de 23, 1.3 y 0.7% para Estados Unidos, China y la Federación de Rusia, respectivamente. Lo anterior permite inferir que los principales países productores mantienen una baja relación entre su exportación y producción de carne de pollo, y también afirmar que, sin importar el nivel de desarrollo del país, la exportación es relativamente baja con respecto a su producción nacional.

**Cuadro 1. Indicador de transabilidad de los principales países productores de carne de pollo
en el mercado mundial 2005-2017**

País	Indicador	Posición	Característica	Apertura	Penetración
	de trans.	competiv.		exportadora	de import.
	(%)			(%)	(%)
Estados Unidos	22.49	7	Exceso de Oferta	22.83	0.34
China	-3.24	32	Exceso de Demanda	1.27	4.51
Brasil	44.97	3	Exceso de Oferta	45.00	0.03
Federación de Rusia	-18.28	45	Exceso de Demanda	0.68	18.96
México	-17.12	43	Exceso de Demanda	0.13	17.26
India	0.15	20	Exceso de Oferta	0.15	0.00
Irán	0.22	18	Exceso de Oferta	1.26	1.05
Japón	-20.64	47	Exceso de Demanda	0.35	20.99
Indonesia	-0.09	25	Exceso de Demanda	0.00	0.09
Argentina	15.17	10	Exceso de Oferta	15.41	0.24
Turquía	16.60	9	Exceso de Oferta	16.65	0.05
Sudáfrica	-15.39	42	Exceso de Demanda	1.56	16.95
Reino Unido	-7.76	37	Exceso de Demanda	15.02	22.78

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

Por otra parte, la disponibilidad de excedentes de exportación de los Países Bajos representa aproximadamente el 3.04 del volumen de su consumo nacional aparente de carne de pollo, muy superior al registrado para los Estados Unidos, China, Brasil y la Federación de Rusia. El contraste se tiene con Japón, el octavo país productor de importancia de esta carne en el mundo, pero que también es un importador significativo. El IT de Japón muestra un exceso de demanda del 20.6% de su consumo nacional aparente (CNA), que se satisface con volúmenes procedentes de varios países; en tanto que el grado de penetración de importaciones que registra (21%), le otorga la baja posición competitiva de su producción interna en este mercado.

De acuerdo con el IT, México ocupa el 43º lugar en competitividad; sus exportaciones de carne de pollo en canal representan menos de una centésima de su CNA, en tanto que las importaciones representan poco más del 17% de esta variable. Estos valores evidencian que, como para la mayoría de países en desarrollo, México carece de capacidad exportadora con respecto a este cárnico, como consecuencia de un bajo nivel de ingreso per cápita (CONEVAL, 2015) y por la alta preferencia que tiene su población por esta carne (FIRA, 2019), lo que en conjunto genera el grado de penetración de importaciones que presenta.

Indicador de balanza comercial relativa. El país que presentó mayor ventaja en el mercado internacional de la carne de pollo con este índice fue Israel, valor de 100% (Cuadro 2); le siguió en importancia Brasil (99.9%), en tanto que en las dos posiciones siguientes se ubicaron India (99.8%) y Turquía (99.5%).

Cuadro 2. Balanza Comercial Relativa de los principales países productores de carne de pollo 2005-2017

País	Indicador de BCR. (%)	Posición competitiv.	Característica	Saldo neto Bal. Comercial (%)
Estados Unidos	97.08	5	Ventaja	41326094
China	-56.05	32	Desventaja	-5022891
Brasil	99.89	2	Ventaja	44447584
Federación de Rusia	-93.11	40	Desventaja	-8423404
México	-98.48	45	Desventaja	-7404722
India	99.77	3	Ventaja	47003
Irán	9.36	20	Ventaja	49444
Japón	-96.73	42	Desventaja	-5660544
Indonesia	-97.10	43	Desventaja	-19721
Argentina	96.97	6	Ventaja	2860790
Turquía	99.45	4	Ventaja	2800055
Sudáfrica	-83.19	37	Desventaja	-3393997

Reino Unido	-20.53	27	Desventaja	-1527535
-------------	--------	----	------------	----------

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

La posición competitiva de México en el mundo con base a este indicador (-98.5%) fue el lugar cuarenta y cinco. La producción de carne de pollo mexicana se caracteriza porque su oferta externa no rebasa su demanda y por lo tanto no se cuenta con excedentes para exportar; condición en donde es superado por varios países de América como Brasil, Estados Unidos y Argentina, que presentan mejor ventaja competitiva.

Es relevante señalar que, de los países productores de importancia, Estados Unidos y Argentina presentaron un BCR favorable durante el período analizado (97.1 y 97%), que los ubica en los lugares 5 y 6. En contraste China, la Federación de Rusia y México, al registrar saldos deficitarios en su balanza comercial y al presentar un BCR de -56.1, -93.1 y -98.59%, respectivamente, demuestran una condición clara de desventaja en este mercado. De estas tres naciones, China y México incrementaron su déficit comercial, cuyo saldo pasó de 242,788 y 355,472 toneladas de carne de pollo en 2005 a 256,021 y 784,726 toneladas en 2017; un incremento del 5.17 y 54.70%. En contraste, la Federación de Rusia redujo su déficit comercial, dado que su balanza pasó de -1,203,795 toneladas en 2005 a -114,813 en 2017; un decremento del 948.48%.

Indicador de Especialización Internacional o de Lafay. La información presentada en el Cuadro 3, muestra que Brasil y Estados Unidos poseen la más alta especialización comercial y nivel de competencia en el mercado mundial de la carne de pollo en canal, sus índices en el período 2005-2017 fueron de 29.8 y 27.7%, respectivamente; que evidencian capacidad intermedia para construir ventajas competitivas en este mercado.

Cuadro 3. Especialización internacional de los principales países productores en el mercado de la carne de pollo 2005-2017

País	Indicador	Posición	Característica	Participación
	de espec. (%)	competiv.		export. mundo (%)
Estados Unidos	2.8	2	Intermedia	28.13
China	-0.3	46	Bajo	1.32
Brasil	3	1	Intermedia	29.83
Federación de Rusia	-0.6	50	Bajo	0.21

México	-0.5	48	Bajo	0.04
India	0.00	18	Bajo	0.03
Irán	0.00	17	Bajo	0.19
Japón	-0.4	47	Bajo	0.06
Indonesia	-0.00	26	Bajo	0.00
Argentina	0.2	6	Bajo	1.95
Turquía	0.2	7	Bajo	1.88
Sudáfrica	-0.2	44	Bajo	0.23
Reino Unido	-0.1	43	Bajo	1.98

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

Resulta significativo destacar que, de acuerdo con el índice EI, China (-0.3%) y la Federación de Rusia (-0.6%), que integran el conjunto de principales países productores de este cárnico, no registraron grado de especialización alguno. México en este contexto se situó en el 48º lugar mundial con una competitividad considerada como muy baja (-0.5%). Los dos indicadores de competitividad previos y este último, confirman la posición competitiva de México en el mercado de la carne de pollo, la cual no resulta ideal para un país con bastos recursos naturales y con una actividad ganadera generalizada en todo su territorio; esto presupone una limitada productividad por ave, así como un bajo rendimiento en canal por animal finalizado (SIACON, 2018).

Índice de Ventaja Comparativa Revelada. El indicador de VCR (Cuadro 4), constata que Brasil es el país cuya oferta externa de carne de pollo posee el más alto nivel de competitividad desde el punto de vista del costo de oportunidad de sus recursos productivos; su indicador promedió fue de 7.6 durante 2005-2017 aunque presentó una tendencia decreciente en su comportamiento; Turquía (6.5), se ubicó en el segundo lugar, en tanto que Tailandia ocupó el tercer puesto (5.2) y los Estados Unidos fue el cuarto (3.9).

Cuadro 4. Ventaja comparativa revelada por país productor de carne de pollo 2005-2017

PAÍS	Indicador de ventaja comparativa revelada												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EUA	4.60	4.20	4.06	4.17	3.96	3.81	4.00	3.93	3.76	3.84	3.36	3.31	3.35
China	-0.95	-1.56	-1.85	-1.71	-1.50	-1.16	-0.74	-1.01	-1.05	-0.83	-1.02	-1.44	-1.15
Brasil	8.41	8.48	8.20	8.65	8.46	7.88	7.25	7.37	6.98	6.85	6.85	7.02	6.65
Fed. Rusa	-7.80	-7.46	-6.89	-5.64	-5.47	-4.90	-5.64	-4.23	-3.32	-3.23	-1.76	-1.05	-1.40
México	-5.80	-8.46	-6.94	-5.64	-4.49	-3.87	-3.63	-5.11	-5.39	-4.87	-5.92	-5.66	-5.35
India	0.00	0.00	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.54	5.68	4.34
Irán	0.00	0.00	-1.77	-1.67	-3.08	-1.29	-2.44	-1.66	-0.69	-0.37	-3.00	-2.87	0.81
Japón	-6.36	-5.84	-4.80	-5.03	-4.35	-4.42	-5.41	-4.55	-4.34	-4.32	-4.57	-4.38	-4.50
Indonesia	0.00	-4.92	-5.26	-4.65	0.00	-1.38	0.07	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Argentina	3.11	3.03	3.01	3.55	3.05	2.88	2.86	4.18	4.56	5.58	5.31	3.03	4.39
Turquía	5.52	7.85	6.53	5.22	5.01	6.09	6.26	6.85	7.24	7.33	6.20	7.80	5.90
Sudáfrica	-3.56	-3.37	-3.65	-3.06	-1.77	-1.77	-2.97	-3.15	-1.25	-1.00	-0.98	-1.31	0.00
Reino Unido	-1.42	-4.19	-1.30	-1.17	-1.16	-1.19	-1.23	-1.13	-1.16	1.28	-1.25	-1.15	-1.19

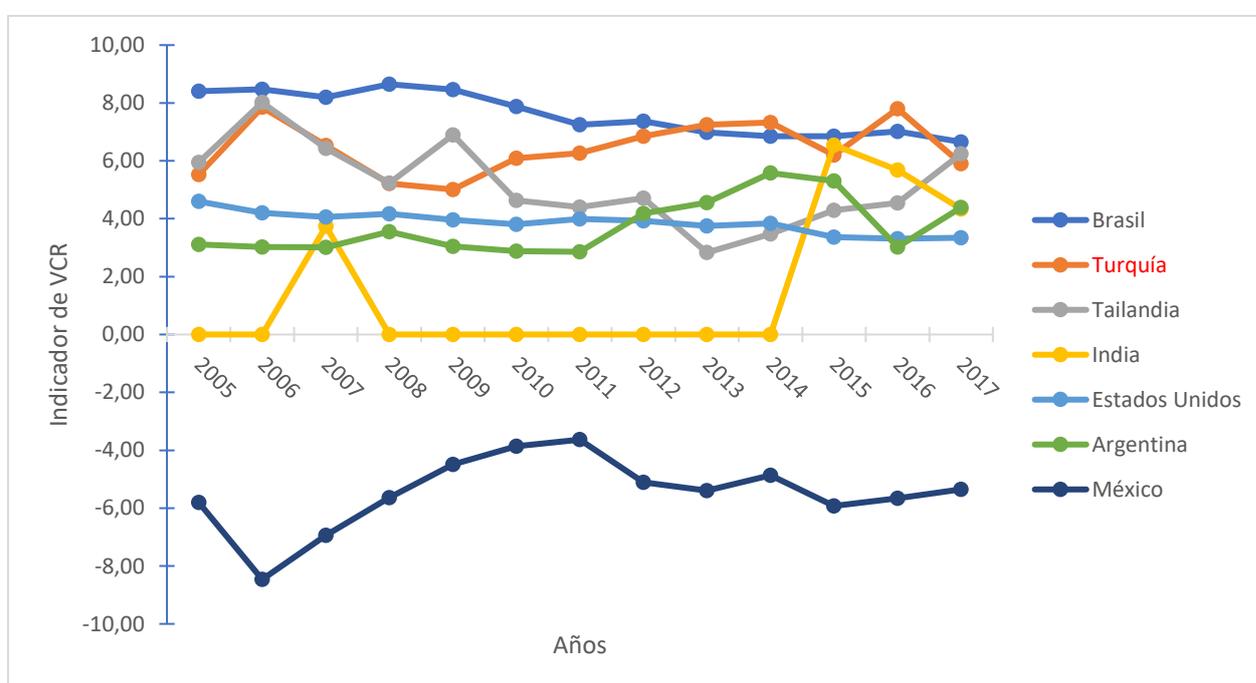
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

El contraste se aprecia con Irán, país con presencia en el mercado mundial, quien, por el valor de su VCR, y el de sus índices de transabilidad y de especialización internacional, presentó falta de competitividad en este mercado. La literatura especializada señala que de acuerdo al principio de la ventaja comparativa (Salvatore, 2005), el óptimo económico se alcanza cuando un país produce y exporta aquellos bienes para los cuales tiene ventaja e importa los que muestran desventaja, lo cual explica la asignación de recursos en el país antes citado. Por consiguiente, acordes a esta lógica, si se pretende establecer empresas productivas con menor costo de oportunidad, el exportar menos o el importar carne de pollo reditúa un mayor beneficio económico para un país, con lo cual se confirma la estructura de las relaciones de intercambio

por país productor presentada, como ocurre en China, donde la producción industrial interna resulta de mayor importancia económica que la producción primaria.

Asimismo, se observa que sólo dos países de América Latina, Brasil y Argentina registran niveles positivos de competitividad; el primero con un VCR que presentó una ligera tendencia hacia la baja con altibajos, en tanto que el segundo de estos se caracterizó por un VCR que presentó una tendencia hacia el alza, aunque con altibajos también en su conducta (Figura 2), sin embargo, el rango de variación de Argentina resultó mayor al de Brasil. El VCR para Argentina se incrementó en 1.3 puntos y su coeficiente de variación (CV) fue de 30.7%, en tanto que para Brasil éste osciló en -1.8 puntos y su CV fue de 10.1%. En contraste, dicho índice para Estados Unidos y Australia se caracterizó por su mayor estabilidad, ya que su variación fue de 0.4 puntos (CV = 28%) y 0.3 (CV = 31.7%), respectivamente.

Figura 2. Indicadores de ventaja comparativa revelada



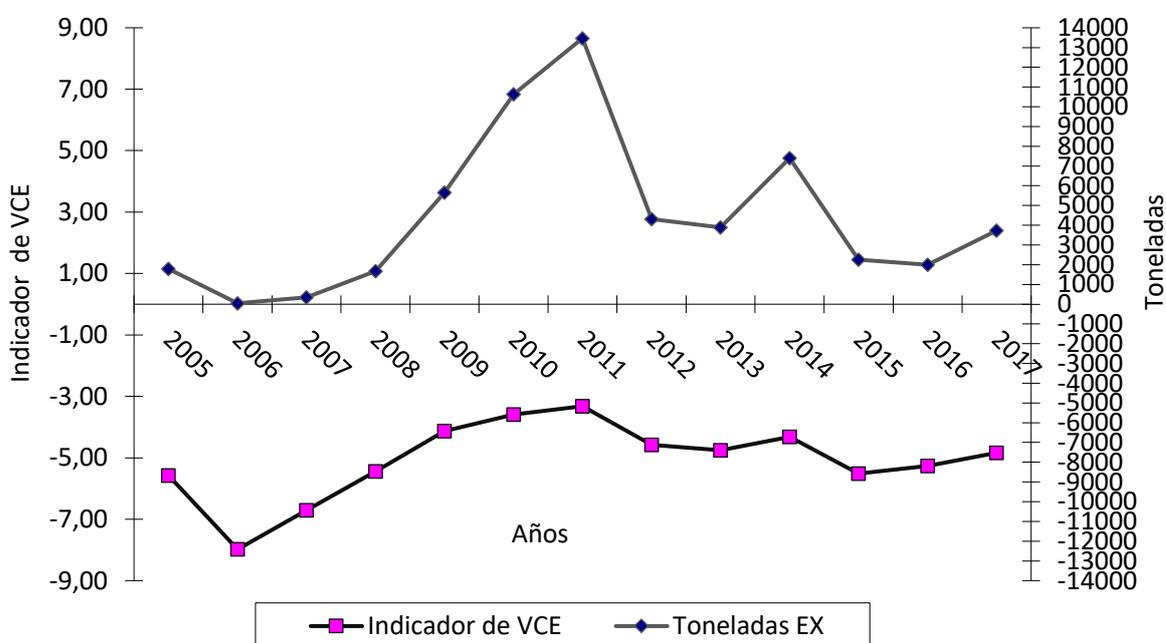
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

Es importante señalar que en todos los años analizados, los coeficientes VCR de Brasil y Argentina registraron un valor mayor a la unidad, que evidencia un mejor desempeño de su subsector avícola de carne, y que éstos resultaron acordes con el criterio de análisis presentado en la metodología, dado que sus VCE fueron mayores que cero en todos los años, y sus VCI fueron menores que cero, lo cual se interpreta que tienen ventaja comparativa en la exportación de este cárnico y desventaja en su importación, por lo que intervienen significativamente en el comercio mundial de la carne de pollo. Situación que no se presenta para Tailandia, país que muestra desventaja comparativa en sus exportaciones en la mayoría de los años del periodo evaluado y desventaja en sus importaciones, con lo que sus VCR en realidad resultaron ambiguos e interpretan que este país no interviene significativamente en el comercio mundial de esta carne.

Con base en lo expuesto, se infiere que México por su VCE negativo de 2005 a 2017, muestra desventaja comparativa en la producción de carne de pollo en este mercado, aunque con una tendencia a su reducción. Este comportamiento por componente de la VCR significa que el país podría adquirir nivel de competitividad en el mercado. Sin embargo, las importaciones de carne de pollo en el período analizado, fueron acordes a la lógica del costo de oportunidad de disponibilidad de un producto; condición que indica que la producción nacional de esta carne fue menos eficiente en términos de precio o de calidad que la de otros países, y por ello la importación se volvió una mejor alternativa para la economía.

Por último, en lo que respecta a la relación que se establece entre los volúmenes de exportación de la carne de pollo de México y el valor del índice VCE, y la que se da entre el índice de VCR y la oferta interna de carne de pollo de 2005 a 2017; la primera fue acorde a los principios de la lógica económica del comercio internacional (Figura 3), en donde el coeficiente de correlación ($r = 0.91$) evidenció que existe una asociación alta y en el mismo sentido de variación entre la citada variable y el indicador de ventaja correspondiente¹. En tanto que la segunda, presentó un coeficiente de correlación negativo ($r = -0.05$), lo cual revela que al incrementarse el nivel de competitividad del país en este mercado se reduce en términos relativos su oferta interna de carne de pollo, esto último se observa en el comportamiento de sus exportaciones, las cuales en el período variaron a una mayor tasa promedio (75.7%) que los respectivos volúmenes de carne producidos (2.4%).

Figura 3. Relación entre ventas externas de carne de pollo y la ventaja comparativa de exportación de México



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

¹ La regresión resultante fue: $y = 0.0002x - 5.8587$ y el valor de $R^2 = 0.83$.

5. Discusión

Es importante mencionar que sobre la calidad y diferenciación de la carne de pollo producida en México, como sobre su rendimiento en canal, variables relacionadas con la producción y competitividad de las exportaciones, han influido diversos factores económicos y de salud animal en su comportamiento de largo plazo, entre éstos destacan la firma e inicio del TLCAN en 1994, la financiarización que desapareció los bloques nacionales de productores y otorgó poder a las grandes empresas transnacionales en este ramo incrementando su participación desde 1993 (Gutiérrez, 2017), los problemas de carácter estructural de la política económica aplicada por el gobierno federal a partir del año 1982 (CEDRSSA, 2019) y, los problemas sanitarios derivados de los brotes de la enfermedad de Newcastle en 2006 y 2011 y de la IACAP (influenza aviar altamente patógena) H7N3 en reproductoras pesadas de 2012 a 2015 (FIRA, 2019), los cuales se han reflejado en aspectos puntuales de esta actividad productiva, tales como: las fusiones y adquisiciones como práctica recurrente por las corporaciones avícolas transnacionales, la aplicación de prácticas monopólicas desleales en esta industria, las asimetrías en la rentabilidad y competitividad con respecto a Estados Unidos en cuanto a costos, legislación y precios de venta de este cárnico (Gutiérrez, 2017) y las limitaciones al comercio internacional de la carne de pollo mexicana que derivaron en acciones de fortalecimiento de las medidas sanitarias en la industria avícola que presionaron al alza los costos de producción y los precios de esta carne (FIRA, 2019). Sin embargo, en años posteriores, esta actividad productiva nacional ha presentado una recuperación al impacto negativo del fenómeno anterior.

En cuanto a la competitividad de la carne de pollo en el mercado internacional, el análisis del IT permitió constatar que no todos los países que destacan como productores son a su vez los principales exportadores, un claro ejemplo de esta situación es Reino Unido, cuyo IT la sitúa en el lugar 37 en competitividad, cuando en realidad, y por su capacidad comercial, fue el octavo exportador de carne de pollo en el periodo 2005 al 2017.

En este contexto, y de acuerdo con el índice de especialización internacional, la carne de pollo de México se caracterizó por presentar un bajo nivel de ventaja competitiva, así como poca vocación exportadora, situación que coincide con lo reportado por Izquierdo (2004) para el país de 1990 a 2000 y, en forma comparativa, con lo informado por Del Moral y Trujillo (2015) respecto a la competitividad de la ganadería bovina de carne de 1980 a 2010 y por Valencia et al (2017) sobre el desempeño competitivo de la producción de papaya en el periodo 2001-2015.

El citado grado de competitividad de México podría mejorarse con incrementos en la calidad y la diferenciación de esta carne, así como en la productividad de la canal nacional, dado que en lo que se refiere al primer escenario, la exportación de ésta por el país se da en la forma de carne fresca, refrigerada y congelada, cuando el patrón de preferencias de los consumidores de los países importadores se orienta hacia los cortes selectos, el grado de terneza y el tipo de carne (OCDE, 2018; Ortega, 2014). Y en lo que respecta a la productividad; el rendimiento en canal en México creció en promedio 0.5% al año de 2005 a 2017, el cual es un valor que resulta bajo si se compara con el de la Federación de Rusia, país donde este indicador creció un 2% en el periodo analizado (FAOSTAT, 2019); aspecto relacionado con el costo medio de producción.

Por otra parte, del indicador de VCR, cuya relevancia considera la asignación de recursos productivos en la economía (Salvatore, 2005), se infiere que éste para el mediano plazo se espera que presente un valor no negativo, un comportamiento descendente y que no fluctúe en exceso, porque cuando ocurre esto último, como el caso de la carne de pollo de México, es

indicio de que la competitividad no está apoyada sobre una base económica fuerte, sino que más bien es producto de factores volátiles como: los efectos negativos derivados de los cambios en la situación sanitaria de la actividad ganadera mundial, la variación de la paridad cambiaria y la imposición de barreras no arancelarias a los países competidores, condiciones que sólo benefician las ventas al exterior de esta carne de manera eventual.

La situación anterior resulta consistente con lo reportado por Vargas (2014), quien señala que del año 2000 al 2010 la producción de carne de pollo de Guatemala registró baja competitividad en el mercado mundial, debido a que el indicador de la VCE resultó inferior al de la VCI, en el que el surgimiento de brotes de enfermedades en este país fue el factor que empeoró la competitividad de su producción nacional. Asimismo, lo encontrado, también coincide con los resultados de García *et al.* (2012) y Ayvar *et al.* (2018); los primeros autores indican que la situación de la ganadería aviar mexicana reflejó en lo general una VCR negativa para el período de 1994 a 2009; mientras que los segundos evidenciaron que de 1990 a 2015, la producción del sector agropecuario mexicano no ostentó competitividad revelada con relación a Estados Unidos y Canadá, haciendo ver que el proceso de apertura comercial del TLCAN no fue acompañado de estrategias que incrementaran la competitividad y posicionamiento internacional del sector productivo primario nacional.

Finalmente, el bajo grado de asociación encontrado entre el valor del indicador de VCR y la producción de carne de pollo en México, se explica por las características de su mercado y del proceso comercial que le caracteriza. En primer lugar, se tiene que la producción de este cárnico en México es insuficiente para satisfacer la demanda interna de su población, la cual ha crecido en función de las excelentes cualidades nutricionales de esta carne y su bajo precio sobre otras fuentes de proteína animal (FIRA, 2019). En segundo lugar, se participa en Tratados de libre comercio no equitativos para la producción pecuaria del país; esto no ha permitido desarrollar capacidad exportadora ni generar competitividad a nivel global en el mercado de este cárnico; por ejemplo, el poderío de países con capacidad exportadora en la carne de pollo, como Estados Unidos, Brasil, Argentina y China, hace que en México se requiera de apoyos especiales o subsidios a la exportación (Ortega, 2014).

La tercera característica de importancia en la citada asociación, es la dependencia en gran medida de las importaciones de granos para la elaboración de alimentos (cuyos precios han registrado un incremento global), la producción nacional aún no logra satisfacer las necesidades de la industria procesadora de alimentos balanceados (84% de los insumos que utiliza son importados) y se estima que la industria avícola consume poco más de 50 por ciento del total de los alimentos destinados a la ganadería (FIRA, 2019). La cuarta es que no se ha desarrollado capacidad exportadora ni se ha alcanzado éxito en su gestión en el país (el reconocimiento de zonas libres para exportar a E.U. es hoy la principal barrera a la exportación de carne de pollo). En tanto que la última característica, es la presencia de barreras no arancelarias relacionadas con la Bioseguridad e Inocuidad (no se cumplen los parámetros internacionales), así como con la Rastreabilidad de los productos avícolas comercializados, que limitan la mayor aceptación e inserción de la carne de pollo nacional en el mercado mundial (Ortega, 2014).

6. Conclusiones e implicaciones

La carne de pollo en canal de México se caracterizó en el ámbito mundial por su bajo nivel de competitividad durante el período 2005 al 2017, tal y como lo evidencian el valor de sus índices de transabilidad, de balanza comercial relativa, de especialización internacional y de ventaja comparativa revelada.

Asimismo, se evidenció que, desde la década de los noventa, y como resultado de diversos sucesos económicos y de salud animal, la producción de carne de pollo nacional ha experimentado un crecimiento constante, aspecto que impactó positivamente la generación de saldos exportables, sin embargo, éstos sólo representan una muy pequeña parte de la oferta primaria, lo cual resulta acorde con la posición competitiva que presenta el país.

La exportación de esta cárnico nacional tiene como su destino mayoritario a Hong Kong y Vietnam y esta no se sustenta en productos de calidad o en factores institucionales, sino que es resultado de sucesos volátiles relacionados con la situación sanitaria de la ganadería en el mundo, el comportamiento del tipo de cambio y con la imposición a los países competidores de barreras no arancelarias.

Por lo tanto, dadas las características de la producción de carne de pollo del país y su entorno macroeconómico, la generación de una posición competitiva de su oferta exportable, que permita a los productores nacionales negociar los precios, requiere que se mejore la calidad y la diferenciación de la carne de pollo nacional (incorporación de valor agregado), del incremento en el rendimiento de la carne por ave producida, que productores, empresarios y gobierno implementen acciones para su desarrollo comercial (reduciendo niveles de importación e incrementando su comercialización externa a través de zonas libres dotadas de infraestructura que ofrezcan al inversionista en esta actividad pecuaria todos los servicios que propicien su competitividad) y, el lograr la autosuficiencia en la producción de los granos que requiere la industria de alimentos balanceados, ya que, en conjunto, estas condiciones permitirán en el mediano plazo obtener un nivel de competitividad en el mercado internacional de esta carne, además de acrecentar también los impactos positivos que tiene la actividad avícola en la economía y el bienestar regional de México.

Referencias

- Ayvar, Francisco Javier, Lenin Navarro José César y Armas Enrique. 2018. La competitividad del sector agropecuario de México en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. En *Dinámica económica y procesos de innovación en el desarrollo regional. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México*. ISBN UNAM: 978-607-30-0000-0, AMECIDER: 978-607-96649-7-8. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/3824/>
- CEDRSSA. 2019. La importancia de la industria avícola en México. Ciudad de México: *Cámara de Diputados LXIV Legislatura*. Disponible en: https://www.inforural.com.mx/wp-content/uploads/2019/08/47Industria_Avicola_México.pdf
- CONEVAL. Comisión Nacional para la Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social. 2015. Evolución de las carencias sociales 2015 y su comparativo con la serie 2010-2014. Disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/EDP/Paginas/Datos-del-Modulo-de-Condiciones-Socioeconomicas.aspx>.
- Cue M. 2014. Economía internacional. Primera edición. *Grupo editorial Patria*. México.
- Del Moral L, Murillo VB. 2015. Dinámica del mercado de la carne bovina en México: un análisis de competitividad. *Paradigma económico*; 7(1): 107-125.
- FAOSTAT. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. 2019. Base de datos estadísticos con relación a la alimentación y agricultura. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>. Disponible en:
- FIRA. 2019. Panorama Agroalimentario carne de pollo 2019. *México: Dirección de investigación y evaluación económica y sectorial*. Disponible en: <https://www.inforural.com.mx/wp-content/uploads/2019/09/Panorama-Agroalimentario-Carne-de-pollo-2019.pdf>
- García Fabio, Martínez F, Díaz H y Molina M. 2012. Evolución de la ventaja comparativa revelada normalizada en productos agropecuarios mexicanos. *Revista estudiantil de economía*; 4 (2): 75-88. Disponible en: file:///C:/Users/soporte.eco/Downloads/DocsTec_12388.pdf
- Gonzalez J., Zamora A., Celaya R. y Navarro JC. 2016. Competitividad y logística del comercio exterior de México. Primera edición. Sonora, México: *Instituto Tecnológico de Sonora y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*.
- Gutiérrez Torres Israel. 2017. El proceso de financierización y la consolidación de las empresas transnacionales (ETN'S) avícolas: los casos de JBS y BACHOCO (2005-2014). Tesis Maestría. Coahuila, México: *Universidad Autónoma de Coahuila*.
- IICA. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2005. Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario. *Colección de documentos IICA*. Serie competitividad No 3. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Izquierdo GA. 2004. Aproximación a los posibles efectos del ALCA en el sector avícola colombiano. *Universidad Industrial de Santander*. Tesis. Colombia.

- Levin R. y Rubin D. 2004. Estadística para Administración y Economía. Séptima edición. México, D.F.: *Pearson/Prentice Hall*.
- OCDE. 2018. Exámenes de mercado en México: estudio de caso del mercado de la carne de pollo. *Secretaría de Economía*, México.
- Ortega Sánchez de Tagle José. 2014. *Plan Rector Visión 2014-2024. Sistema Producto Carne de Ave. SAGARPA*. México.
- Salvatore D. 2005. Economía Internacional. Octava edición. México, D.F.: *Ed. Limusa*.
- SIACON. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta. 2018. *Base de datos de la actividad agrícola, pecuaria y pesquera en México*. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/optestadisticasiacon>.
- Sierra SL y Peláez SJ. 2009. Amenazas comerciales del acuerdo CAN-Mercosur, para los sectores productivos del Valle del Cauca. *Economía, Gestión y Desarrollo*; (7): 47–62.
- Unión Nacional de Avicultores. 2019. *Situación de la avicultura mexicana. Expectativas 2019*. Ciudad de México. Disponible en: <https://una.org.mx/industria/>
- Valencia SK, Duana AD, Hernández GT. 2017. Estudio del mercado de papaya mexicana: un análisis de su competitividad (2001-2015). *Suma de Negocios*; 8(18): 131-139.
- Vargas Hugo. 2014. *Desempeño competitivo de productos agropecuarios de Guatemala: Una evaluación con base en las ventajas comparativas reveladas por el comercio internacional de 2000 a 2010*. IICA. San José, Costa Rica.
- Vollrath T. 1991. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*; 264-280.