

Comercio México-Japón. Un acercamiento a la exportación mexicana de carne de cerdo

TRADE MEXICO-JAPAN. AN APPROACH TO THE MEXICAN
EXPORT OF PORK MEAT

Maximiliano Gracia Hernández¹

Resumen

El objetivo de este trabajo es detectar la importancia del comercio entre México y Japón, particularmente la exportación mexicana de carne de cerdo a Japón. Para el caso mexicano se muestra la existencia de un comercio intrainustrial a partir de los resultados obtenidos con la metodología utilizada, la cual parte de un análisis basado en el índice de comercio Grubel-Lloyd (IGL). Además de lo anterior, en el trabajo se detectan las principales partidas exportadas a Japón y las posibilidades que tiene México para seguir exportando al país de oriente.

Los resultados obtenidos muestran la posibilidad existente para que México incremente la exportación de carne de cerdo a Japón, particularmente si se consideran productos con alto valor agregado y piezas de cerdo básicas en la alimentación de los japoneses.

Palabras clave: cerdo, comercio internacional, Japón, exportación mexicana, teoría industrial.

Artículo recibido el 27 de octubre de 2017 y dictaminado el 12 de febrero de 2018.

1. Colegio del Estado de Hidalgo. Calle Hidalgo 618, Colonia Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Correo electrónico: graciamaximiliano@hotmail.com y maximiliano@elcolegiodehidalgo.edu.mx

Abstract

The objective of this study is to identify the importance of trade between Mexico and Japan, particularly in relation to the Mexican exports of pork to Japan. For the Mexican case, the study shows the existence of intra-industrial trade, from the results obtained with the methodology, which is based on an analysis based on the Index of Commerce Grubel-Lloyd (IGL). In addition, we identified major items exported to Japan and the possibilities Mexico has to take advantage of the comparative advantages of the Mexican pork. The results show there's a chance for Mexico to increase pork export to Japan, particularly products with high added value and basic pieces of pork in the diet of the Japanese.

Keywords: pork, international trade, Japan, Mexican exports, industrial theory.

Introducción

El contexto comercial en el cual México está inscrito es una muestra de la posibilidad existente para incrementar las exportaciones mexicanas. En los últimos 11 años las exportaciones totales mexicanas al resto del mundo crecieron en 136%; no obstante ese dato halagüeño, en México la diversificación comercial es una necesidad, no porque no se tenga mercado para los productos mexicanos, sino por una cuestión de soberanía comercial, y es que durante enero-noviembre de 2017, del total exportado por México al mundo, el 82.7% se dirigió hacia Estados Unidos (Secretaría de Economía, 2017); con dicha dependencia comercial de un solo país, México está siendo vulnerable (basta con ver lo que sucede con el actual presidente Donald Trump), de ahí la importancia de diversificar los mercados comerciales.

Actualmente México tiene firmados 12 tratados de libre comercio (TLC) con 44 países, 28 acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones (APPRI) y nueve acuerdos de alcance limitado (acuerdos de complementación económica y acuerdos de alcance parcial). Dentro de ese marco de apertura comercial se encuentra Japón con la firma del Acuerdo de Asociación Económica México-Japón (AAE, de aquí en adelante). El AAE representó una oportunidad para materializar la posibilidad de exportación mexicana al mercado japonés y atraer mayores flujos de inversión que contribuirían a incrementar la producción, el empleo y la competitividad en México. Al in-

tensificarse las actividades bilaterales de comercio, inversión y cooperación económica, se pensó que el AAE podría permitir a México aprovechar la complementariedad entre las economías de ambos países firmantes.

La importancia de estudiar Japón dentro de esta investigación se basa en que este país tiene firmado un acuerdo de complementación con México, pero lo más importante es que Japón es el tercer importador de productos agroalimentarios del mundo debido a que importa aproximadamente 45 mil millones de dólares al año,² lo cual equivale al doble del comercio total de productos agroalimentarios generados entre los países miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (SICE, 2017).

Durante el año 2017 (enero-noviembre), de las exportaciones mexicanas a los NIC asiáticos³ (con excepción de China), Japón fue el principal destino hacia el continente asiático; dichas exportaciones ascendieron a 3,660.8 millones de dólares, con un crecimiento del 5.28% respecto al mismo periodo del año anterior (Secretaría de Economía, 2017). La carne de cerdo representa más del 27% del monto total de los principales productos agropecuarios exportados (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2015).

En esta investigación se considera como tema principal la exportación mexicana de carne de cerdo al mercado japonés. La producción y el consumo que ese producto tiene son de gran importancia para el mundo. Estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) argumentan que: la carne roja de mayor consumo mundial es la carne de cerdo, cuya demanda en las últimas décadas ha experimentado un fuerte incremento, ocupa el 40% del total de carne consumida en el mun-

Para México el mercado japonés de carne de cerdo es el principal destino de exportación, le representa el 82.9% del total de las exportaciones de carne de cerdo

-
2. De los cuales México exportó únicamente 395 millones de dólares durante el año 2016 (SICE, 2017), por ello consideramos que existe un gran mercado para incrementar las ventas mexicanas al mercado japonés dentro del sector de estudio.
 3. NIC: nuevos países industrializados, por sus siglas en inglés, incluye: Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur.

do, lo cual la ubica en el primer lugar de consumo por tipo de carne, con un promedio de consumo de 16.5 kilogramos por habitante al año.

Japón es un país que importa el 60% de sus alimentos; además no produce grandes cantidades de bienes para la exportación en ese sector. Matizar que Japón ocupa el décimo quinto lugar mundial en producción de cerdo; sin embargo, la producción nacional no es suficiente para cubrir la demanda nacional; además el déficit cada vez se amplía más, dado el crecimiento del consumo local de carne de cerdo entre los japoneses.

Para México el mercado japonés de carne de cerdo es el principal destino de exportación, le representa el 82.9% del total de las exportaciones de carne de cerdo, situación que se debe mantener e incrementar; en ese sentido, el Gobierno mexicano con el apoyo de la Japan External Trade Organization (JETRO); la Organización de los Estados Americanos (2016); la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa); y la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (Aserca), han desarrollado programas de colaboración para impulsar la exportación de productos mexicanos.

Según estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), la importancia del mercado de carne de cerdo en Japón es, después del maíz, el producto agrícola y ganadero más importado en ese país. Japón es el mayor importador de carne de cerdo en el mundo. Por lo anterior, ese país requiere de un socio comercial que pueda brindarle calidad y variedad en productos alimenticios; México puede ser uno de ellos.

El objetivo de este trabajo es detectar la importancia del comercio entre México y Japón, particularmente en lo referente a la venta de carne de cerdo. La metodología utilizada parte de un análisis basado en el índice de comercio Grubel-Lloyd (IGL).

En el trabajo se abordan en el primer apartado elementos teóricos con aportaciones de Krugman, Grubel, Chamberlain-Heckscher-Ohlin, quienes propusieron interesantes posturas acerca del comercio internacional e intra-industrial, elementos que permiten acercarnos desde un enfoque teórico a nuestro tema de análisis.

En el segundo apartado se aborda el tema de la producción y el comercio mundial de carne de cerdo. Un panorama general, en él se muestra estadísticamente la situación actual de la producción y el comercio mundial de carne de cerdo; principales productores, exportadores e importadores mundiales.

El tercer apartado, denominado: “Complementariedad económica e integración comercial entre México y Japón”, muestra la existencia de complementariedad entre las dos economías; se concluye que la asimetría entre ellas es un elemento a favor para las dos economías.

Determinantes y tendencia del consumo de carne de cerdo en Japón. La transición alimentaria es el tema del cuarto apartado, en él se explica la importancia de la transición alimentaria de los japoneses en el marco de un proceso histórico, lo cual determina el incremento en el consumo de la carne de cerdo en ese país.

En la quinta sección se presenta la producción y el consumo porcino en México; se analizan datos estadísticos de los últimos años. En el sexto apartado se muestra el índice Grubel-Lloyd para determinar si el cerdo es un producto en el comercio de México con Japón ínter o intraindustrial. En la última sección se ofrece un análisis de las exportaciones mexicanas de carne de cerdo a Japón; en dicha sección se detectan las principales partidas exportadas a Japón y las posibilidades que tiene México para aprovechar las ventajas comparativas de la carne de cerdo mexicano.

1. Comercio internacional e interindustrial

1.1. Comercio internacional

Krugman, Obstfeld y Melitz (2012) argumentan que los países comercian con el objetivo de aprovechar las economías de escala en la producción, y que ésta, junto con la diferenciación del producto, la segmentación de mercados y la discriminación de precios, proporcionan los principales factores explicativos para ese tipo de comercio. Indican que la razón fundamental por la cual el comercio beneficia potencialmente a un país, es que amplía las opciones de elección de la economía. La ampliación de las opciones de elección significa que siempre es posible distribuir la renta de tal modo que todos ganen con el comercio.

Para Krugman los tres elementos que determinan el volumen de comercio entre dos países son: el tamaño del producto interno bruto (PIB) del país A; el PIB del país B y la distancia entre ambos, sin suponer de manera específica que el comercio es proporcional al producto de los dos PIB e inversamente proporcional a la distancia (Krugman *et al.*, 2012).

La importancia de vender a un país como Japón (o a cualquier otra economía desarrollada) estriba, como lo argumenta Krugman, en que las economías grandes tienden a gastar mucho en importaciones porque tienen mucha renta y procuran con ello atraer grandes proporciones del gasto de otros países porque producen una amplia gama de productos. Así, el comercio entre dos economías es mayor cuanto más grande sea cualesquiera de las economías implicadas (Krugman et al., 2012).

1.2. Comercio inter e intraindustrial

El comercio interindustrial (ci de aquí en adelante) surgió a partir de una especialización donde se producían y exportaban calidades de un mismo bien demandadas por la mayoría, y se importaban aquéllas demandadas por la minoría (Grubel, 1967).

El comercio internacional ha cambiado; autores como Krugman (2012) han demostrado la existencia del comercio intraindustrial en el marco de lo que él llamó la nueva teoría del comercio internacional.

El comercio intraindustrial refleja la presencia de retornos crecientes en la producción, y la presencia de éstos en las manufacturas permite que cada país produzca y exporte una variedad de productos, es decir, que se comercie en dos vías. Por otra parte, la importancia relativa del comercio intraindustrial dependerá de las semejanzas o diferencias de los países que comercian. Si los países que comercian son similares, las ventajas comparativas serán casi nulas y por lo tanto el comercio interindustrial será escaso, mientras que el comercio intraindustrial será dominante (Caicedo & Mora, 2011, p. 89).

Para Martín y Orts (1996) el comercio intraindustrial implica que los bienes son producidos con idéntica tecnología y tienen semejantes requisitos factoriales, pero incorporan algún aspecto diferenciador específico de cada una de las empresas oferentes, lo cual determina una estructura de mercado en competencia monopolística en la cual cada empresa suministra al mercado una variedad distinta del producto, o más estrictamente, una variedad percibida como diferente por los consumidores (Caicedo & Mora, 2011, p. 89).

Dados los elementos antes señalados es como se puede argumentar que México puede aprovechar el comercio intraindustrial en un producto como lo es la carne de cerdo dentro de la economía japonesa.

Si justificamos la existencia del comercio intraindustrial, Krugman detecta otro modo de ver las ganancias mutuas del comercio, ello es, examinar cómo afecta el comercio a las posibilidades de consumo de cada país. Cuando no se comercia, las posibilidades de consumo son las mismas que las posibilidades de producción.

Se ha planteado que el CI está directamente relacionado con el crecimiento del ingreso *per cápita* de los países, el cual tiende a incrementar y a diversificar la demanda, lo que a su vez genera procesos de adecuación y diversificación por el lado de la estructura de producción (Asociación Latinoamericana de Integración, 2000). El caso de Japón se vincula con este argumento: es la tercera economía mundial por ingreso *per cápita* con 34,510 dólares anuales y representa la cuarta economía mundial por generación de PIB dentro de los países desarrollados con 4,976 miles de millones de dólares, solamente detrás de Estados Unidos, China e India (Banco Mundial, 2015).

El comercio de carne de cerdo entre México y Japón es interindustrial, principalmente porque México importa cerdo en pie con alta calidad genética para cría y reproducción, pero a la vez exporta piezas de cerdo congelado y refrigerado con altos estándares de calidad.

La nueva teoría del comercio internacional, conocida como la aproximación Chamberlain-Heckscher-Ohlin (C-H-O) brindó las bases para explicar la existencia de un CI; elementos como la diferenciación del producto, las economías de escala y la similitud de desarrollo entre países se enumeran como las causas principales de este comercio. No obstante, la evidencia empírica también muestra que países con diferentes dotaciones factoriales registraron un comercio de bienes similares, pero de distinta calidad (Sotomayor, 2008).

Bajo el argumento antes señalado, empíricamente se logra detectar a México como un país insuficiente en la producción de carne de cerdo para el mercado nacional; sin embargo, la postura teórica argumenta la posibilidad de producir y exportar un producto con diferente calidad y regido bajo estándares del mercado internacional, lo cual le permite ser exportado a un mercado diferente con especificidades de demanda diferente.

Los modelos C-H-O introducen en el análisis teórico la posibilidad de la diferenciación del producto, con ello se puede explicar la existencia del CI; no obstante, suponen que todas las empresas son homogéneas, con lo cual al abrirse el comercio internacional, todas las empresas deciden exportar bienes diferenciados en sus variedades (Sotomayor, 2009).

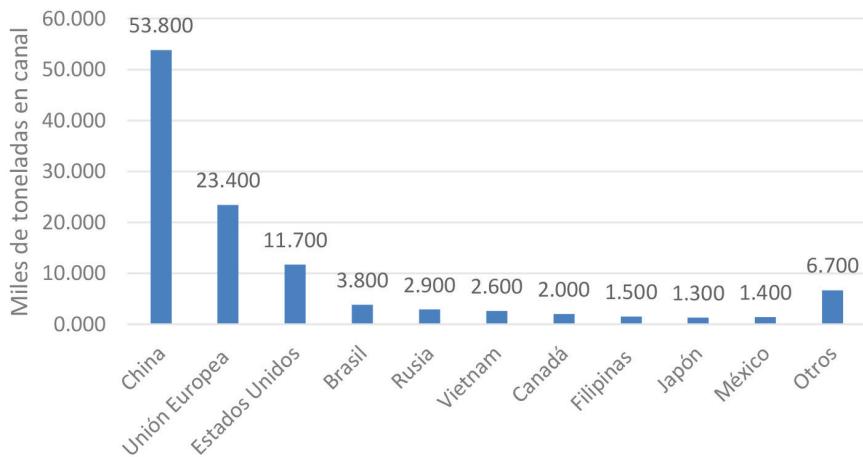
2. Producción y comercio mundial de cerdo. Un panorama general

Según estimaciones del United States Department of Agriculture (USDA), el consumo mundial de carne aumentará 1.9% anual durante el periodo 2014 a 2023 y las exportaciones se incrementarán 2.2% en el mismo lapso de referencia (Análisis del mercado..., 2014).

Durante el año 2016 la exportación mundial creció 6%, alcanzó 7.6 millones de toneladas. Esta subida estará protagonizada por mayores exportaciones de Estados Unidos y de la Unión Europea, los cuales podrían finalizar el año 2016 exportando 2.6 millones de toneladas.

Como se observa en la figura 1, el 84% de la producción mundial de carne de cerdo se concentra en China, la Unión Europea y Estados Unidos. México participa con el 1% de la producción total y se ubica como el noveno productor mundial. Se detecta a China como el principal productor mundial de dicho producto con el 53% del total, le sigue en importancia la Unión Europea con el 21% y Estados Unidos con el 10%; el resto de la producción mundial lo generan países como Brasil, Rusia, Vietnam, Canadá, Filipinas, México y Japón.

Figura 1
Producción mundial de carne de cerdo (2017*)



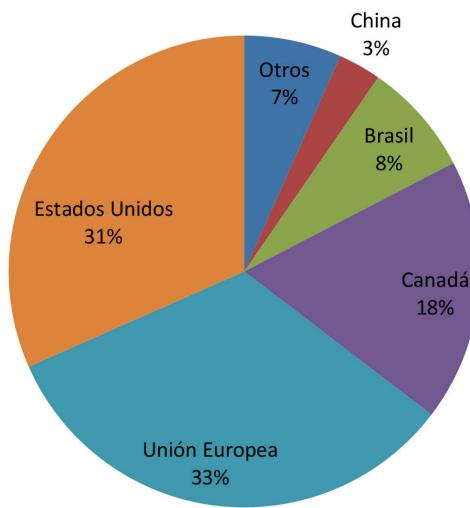
* Datos preliminares.

Fuente: elaboración propia con base en *Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura. Panorama Agroalimentario. Carne de cerdo 2017*, p. 4.

En el marco antes señalado, los organismos internacionales argumentan que, en el caso de la producción y el consumo mundial de carne, la de bovino será la de menor dinamismo; por su parte, la de cerdo será la preferente para los consumidores.

Como muestra la figura 2, los principales exportadores mundiales de carne de cerdo son la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Brasil. Los competidores de México dentro del mercado japonés de carne de cerdo son países con productos competitivos en calidad y precio. Chile es un importante productor y exportador de productos agropecuarios, tiene altos niveles de producción y bajos costos de insumos.

Figura 2
Principales exportadores de carne de cerdo (2015)

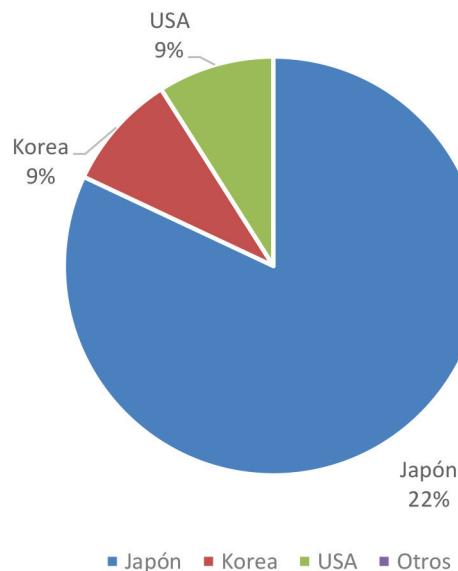


Fuente: elaboración propia con base en *Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura. Panorama Agroalimentario. Carne de cerdo 2015*, p. 10.

En lo referente a México, este país produjo en el año 2014: un millón 281 mil toneladas, de las cuales se exportaron 89 mil toneladas; de ellas, 64,000 toneladas se destinaron al mercado japonés, cifra que representó el 76% del total exportado de carne de cerdo.

Respecto a los países importadores, destaca Japón con el 22% de las compras mundiales, cuyo monto asciende a 1.3 millones de toneladas. El mercado japonés es deficitario en un 46%, producción que debe importar.

Figura 3
Principales importadores de carne de cerdo (2014)



Fuente: elaboración propia con base en *Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura. Panorama Agroalimentario. Carne de cerdo 2015*, p. 11.

3. Complementariedad económica e integración comercial entre México y Japón

Es importante matizar que el intercambio comercial entre ambas naciones no es un fenómeno reciente:

Bastaría con mencionar las investigaciones sobre los primeros contactos transpacificos, el establecimiento de vínculos diplomáticos oficiales con la firma del Tratado de Amistad, Comercio y Navegación en 1888 y la inmigración japonesa en México, además de los análisis recientes sobre los vínculos económicos y financieros entre ambas naciones en el marco de la Cuenca del Pacífico (Uscanga, 1988, p. 15).

Es importante hacer mención de la existencia del organismo autónomo gubernamental japonés denominado Japan External Trade Organization (JETRO), fundado en 1958 y cuyo objetivo fue llevar a cabo completa y efectivamente las actividades relacionadas con la promoción del comercio internacional de Japón. En el mismo año, 1958, se estableció la oficina en México (Japan External Trade Organization, 2017).

Para autores como Hernández Moreno, en México

[...] la apertura de la frontera les orilló a plantearse nuevas acciones ante la amenaza inminente que les representó y representa la entrada masiva de una oferta, como el porcino norteamericano, que ha sido generada bajo mejores condiciones productivas y financieras.

Ante esta situación, la primera estrategia consistió en buscar nuevos mercados en el exterior, que les permitiesen enfrentar los desequilibrios del mercado interno. Si bien los productores tenían una experiencia previa a través de empresas como Mezquital del Oro y Grupo PISA que en los años setenta vendieron esporádicamente sus productos a Japón, fue la apertura comercial el verdadero impulsor de esta inserción (Hernández, 2000, p. 113).

En referencia a los productos pecuarios mexicanos, Hernández argumenta que:

[...] una vez que el Gobierno eliminó los permisos previos y los aranceles a la mayor parte de los productos pecuarios en 1988, en el mercado doméstico se duplicó la presencia de la oferta de carne de porcino estadounidense con un continuo ascenso hasta 1994, cuando representó el 23.4% del consumo aparente. En 1995, luego de la fuerte devaluación de la moneda, este indicador descendió, 15.4%, y para 1999 de nueva cuenta las importaciones aportaron el 23.8% del consumo nacional aparente.

La entrada apabullante de productos porcícolas estadounidenses vino a complicar aún más el ya de por sí constreñido mercado interno, los porcicultores vieron entonces como única alternativa ubicar su oferta, o al menos parte de ella, en mercados externos (2000, p. 113).

Las primeras solicitudes para la exportación se tramitaron en 1988; años después, en 1996, se comercializaron 18,253 toneladas de carne de cerdo en cortes especiales a Japón, con un valor de 76.19 millones de dólares, cifra sin precedentes que colocó a este sector como el tercero más importante de los productos mexicanos de exportación y el que presentó las tasas más altas de crecimiento (Hernández, 2000, p. 114).

Cuando escribimos acerca de la complementariedad entre México y Japón, hacemos referencia a Japón como el décimo país más poblado del mundo con una población de 126 millones de personas, con un producto interno bruto *per cápita* en el año 2015 de 32,500 dólares, lo cual lo ubica en la tercera economía mundial por ingreso *per cápita* y representa la cuarta economía mundial por generación del PIB dentro de los países desarrollados (Banco Mundial, 2015; Japón: Economía y demografía, 2016). Su población tiene una edad promedio de 42 años, por ello necesita localizar inversiones en otros países en donde la población es joven y capacitada.

Por su parte, México (INEGI, 2015) es el décimo primer país más poblado del mundo con 119 millones de habitantes, una edad promedio de 35 años, los trabajadores mexicanos están capacitados y en busca de empleos.⁴ México es uno de los principales productores y exportadores de bienes con tecnología media, por ende, México es y puede seguir siendo un suministrador de esos insumos para la industria japonesa. La integración formal de México a la economía japonesa permite a los productos mexicanos un acceso preferencial al quinto mercado más grande del mundo. Con las características antes señaladas, las dos economías tienen elementos de complementación económica.

¿Por qué exportar a Japón? Porque es un mercado que tiene la capacidad de pagar un precio más alto cuando recibe productos con calidad de clase mundial, y eso es lo que algunos productores mexicanos están tratando de lograr, producir con altos estándares de calidad, lo cual permite utilidades más altas.

No obstante, autores como Salvador Carrillo, Taku Okabe y Antonio Mackintosh argumentan que: es de observarse que México no está aprovechando las oportunidades que le brinda el Acuerdo de Asociación Económica, por tanto tampoco ha diversificado las relaciones más allá de las ventajas ofrecidas a las grandes empresas automotrices y de la electrónica, aunque el Acuerdo de Asociación ha propiciado la apertura del mercado japonés, México se mantiene aún lejos de tener un óptimo provecho de esta situación, tal vez debido, entre otros factores, a la lejanía geográfica, a las diferencias de cultura, a la insuficiencia de canales adecuados de información y promoción, al desconocimiento de las características de la demanda del mercado japonés y de los productos mexicanos que poseen ventajas comparativas, o bien a la

4. Durante el ciclo escolar 2002-2003 existían en México 4,486 universidades con 2'236,791 alumnos; para el ciclo escolar 2012-2013 existían 6,796 universidades con 3'300,348 alumnos inscritos, incluye posgrado.

falta de interés para aprovechar las oportunidades de intercambiar inversiones (Carrillo, Okabe & Mackintosh, 2010).

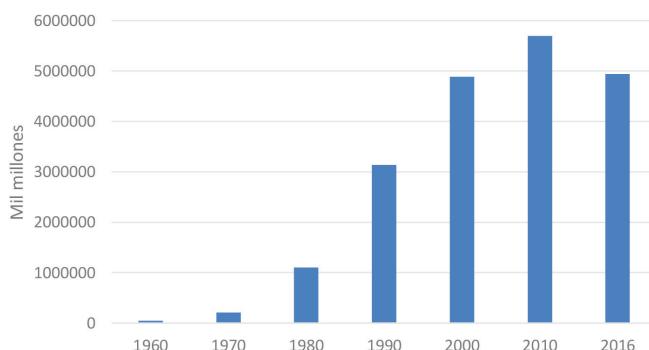
Como se observa, el comercio entre ambas naciones no es contemporáneo, ya se tiene experiencia en la exportación a Japón, por ello es un mercado que se debe aprovechar, particularmente si consideramos el marco actual de las relaciones comerciales México-Estados Unidos, las cuales en este momento se encuentran en una encrucijada complicada de definir. La exportación de los productos mexicanos debe ir a otros mercados más allá del de Estados Unidos.

4. Determinantes y tendencia del consumo de carne de cerdo en Japón. La transición alimentaria

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, Japón inició un proceso de reconstrucción y posterior consolidación de su economía nacional, particularmente durante el periodo que va de 1960 a la actualidad (como se muestra en la figura 4). Los japoneses pasaron de ser una sociedad destruida por la guerra, a una sociedad con perspectiva de lograr ser una clase social media y alta.

Con la consolidación y crecimiento económico en Japón inició un proceso de consumo de productos con altos estándares de calidad. Japón se convirtió en un país exportador de tecnología y, a su vez, en un importador de productos de calidad provenientes principalmente del sector primario, resultado ello de la escasez de suelo.

Figura 4
PIB de Japón (1960-2016)

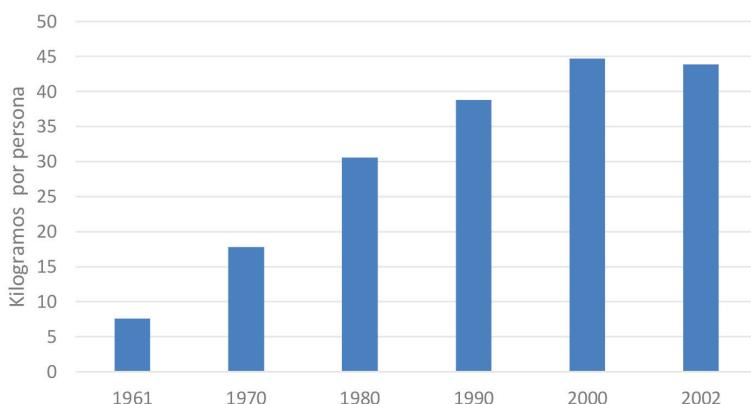


Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco Mundial (2017).

Frente al incremento de la riqueza nacional en un entorno de eficiente distribución de ésta, se acrecentó el consumo de los bienes superiores, en este caso la carne de cerdo, y es que el aumento en el ingreso económico generó un deseo por imitar los estándares de vida de la sociedad occidental; el resultado fue la llegada de nuevos alimentos, los cuales representaron un nivel diferenciador en el estatus social, y con ello surgió una población que pasaba del entorno rural al urbano.

Dado el incremento en el consumo de la carne de cerdo en Japón, como se muestra en la figura 5, y dada la incapacidad para producir la demanda generada en el mercado interno, el Gobierno de Japón buscó nuevos mercados para la importación de dicho producto. México aprovechó el incremento en el consumo de carne de cerdo en Japón para aumentar sus exportaciones a dicha nación.

Figura 5
Consumo *per cápita* de carne de cerdo en Japón (1961-2002)



Fuente: elaboración propia con base en: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Faostat on-line statistical service (FAO, Roma, 2004). Recuperado en: <https://www.theguardian.com/environment/datablog/2009/sep/02/meat-consumption-per-capita-climate-change>

El consumo de carne de cerdo en Japón está en un proceso de crecimiento, más de 2.4 millones de toneladas de consumo durante el año 2013. En contraste, la producción de carne de cerdo en Japón está a la baja, resultado

particularmente del incremento en el precio de los insumos y de los costos de producción.

En contraste con el incremento del consumo en Japón, el número de granjas ha disminuido: en el año 2011 existían 6,010 granjas, dato menor al registrado en el año 2010, en el cual existían 7,550 granjas y aun menor al año 2009, en el cual se tenían registradas 10,250 granjas en todo el país.

Japón ocupa el puesto número 15 en el *ranking* mundial de productores de porcino, situándose la carne de cerdo en la undécima posición en cantidad y quinta en valor entre los principales productos agrícolas y ganaderos del país. No obstante, la producción nacional no basta para cubrir la propia demanda japonesa, ya que el consumo de carne de cerdo ha experimentado una tendencia positiva durante los últimos años, que la ha colocado como la segunda más consumida de todo el país (Domínguez, 2016, p. 42).

Los países productores de carne de cerdo consumen el 94% de su producción nacional, únicamente comercializan el 6%; en el caso de Japón, este país es excepcional, tuvo una producción de 1.3 millones de toneladas de carne en 2012, con lo cual cubrió sólo el 54% de su consumo anual; para el año 2013 Japón fue el primer importador mundial de carne porcina con el 22% del total de las importaciones mundiales. También es importante matizar que los productos cárnicos de alta calidad proceden particularmente de países europeos.

El consumo de carne de cerdo en el mercado japonés se incrementó en 39% durante el periodo 1970-2013; en este último año cada japonés consumió como promedio anual 53 kg; además, desde el problema de las vacas locas, la carne de cerdo se convirtió en la segunda más consumida en Japón. Con base en lo anterior, el mercado japonés es clave; no obstante, es un mercado de difícil entrada, como se muestra con los requisitos señalados en el anexo II.

5. Producción y consumo porcino en México

La producción porcina es una de las actividades pecuarias más importantes en México, representa una fuente de ingreso para miles de familias, genera 49 mil empleos directos y 245 mil indirectos, tiene además efectos multiplicadores sobre otros sectores (“Producción porcina”, 2010). La cadena productiva del cerdo incluye productores de granos y oleaginosas, transportistas de alimentos para cerdos, empresas de alimentos balanceados, medicina veterinaria y equipos para granjas, industrias productoras de embutidos, carnes frías

y manteca (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, s/f).

La producción de cerdos es una actividad que puede resultar muy redituable si se tiene un buen plan de manejo que involucre aspectos de nutrición, sanidad, reproducción y genética. Cualquier explotación, extensiva o intensiva puede alcanzar el éxito si se considera lo anterior (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, s/f).

Para el caso mexicano, en 2014 se produjeron 1.29 millones de toneladas de carne de cerdo, 10 mil toneladas más que en 2013, es decir, la producción aumentó en 1%. Se tuvo una producción de carne de cerdo para el año 2015 de 1.3 millones de toneladas, es decir, 30 mil toneladas más que en 2014, lo cual representa un incremento del 2% en la producción (FIRA, 2015).

Según datos del Banco de México y del SIAP-Sagarpa, la balanza comercial de la carne de cerdo en México se mostró deficitaria, es decir, en México importamos más carne de cerdo que lo que se exporta. En 2014 la balanza comercial agropecuaria en la carne de cerdo mostró un saldo deficitario en términos de volumen por 485 mil toneladas. En 2014 la oferta nacional de carne de cerdo fue de 1.9 millones de toneladas, de las cuales 1.3 millones de toneladas se produjeron en México y las restantes 599 mil toneladas se importaron.

Las fluctuaciones, muchas de ellas negativas en el consumo de carne de cerdo, son en parte resultado del incremento en el precio de dicho producto; por ejemplo, el precio por kilo de cerdo en pie se ha incrementado en 120% durante los últimos 13 años, lo cual se detecta a partir de su vinculación con el precio de los granos; en ese sentido se puede afirmar que la oferta de carne de cerdo es elástica, depende del aumento o disminución en los costos de producción, particularmente de los granos de forraje y oleaginosas; por ejemplo, durante los últimos años se detecta un incremento de 117% en el precio del maíz blanco.

6. Ejercicio empírico del comercio México-Japón

Como ya señalamos, México importa carne de cerdo, pero además exporta dicho producto. Para determinar si existe comercio intraindustrial o interin-

dustrial en la exportación de carne de cerdo de México, nos basaremos en el índice de comercio Grubel-Lloyd (IGL).

$$G \& L_{ij} = \left[1 - \frac{|X_{ij} - M_{ij}|}{X_{ij} + M_{ij}} \right]$$

La cual se define de la siguiente manera: $IGL = 1 - [(X_i - M_i) / (X_i + M_i)]$ donde: X_i = exportaciones en el grupo comercial y M_i = importaciones en el grupo comercial. Convencionalmente se acepta que si $IGL > .5$ el comercio tiende a ser de carácter intraindustrial, y si $IGL < .5$ el comercio tiende a ser de carácter interindustrial. Si $IGL = 1$ el comercio interindustrial es máximo. Si $IGL = 0$ el comercio se da en una sola dirección.

Al aplicar la fórmula del índice Grubel y Lloyd en la exportación de carne de cerdo a Japón obtenemos los resultados del cuadro 1:

Cuadro 1
Resultados obtenidos usando el índice de Grubel-Lloyd

Exportaciones totales de México (carne de porcino) = 107 miles de toneladas	Importaciones totales de México (carne de porcino) = 934 miles de toneladas
Índice G&L = $[1 - 107-934 / 107+934] =$	
Índice G&L = 0.5037	

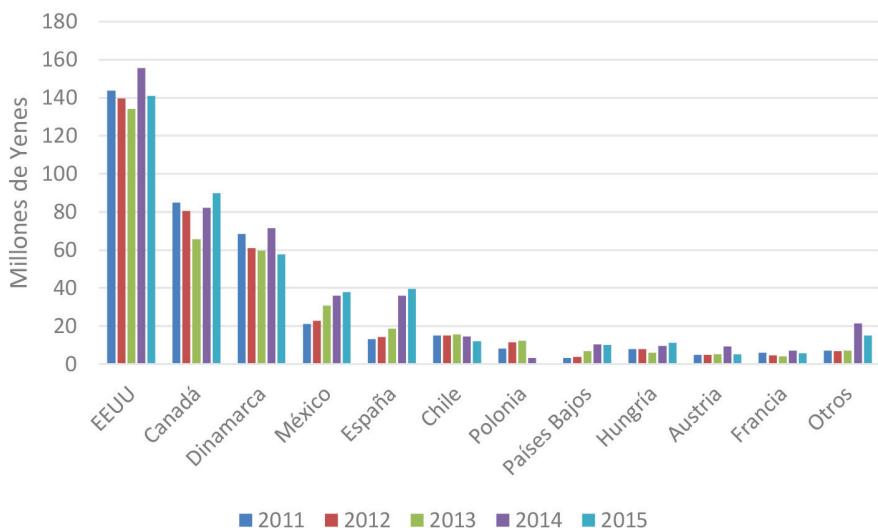
Fuente: elaboración propia con datos del Consejo Mexicano de la Carne. *Compendio estadístico 2016*.

Con base en el resultado anterior, podemos afirmar que México realiza un comercio intraindustrial al venderle carne de cerdo a Japón y a la vez importar carne de cerdo de otras regiones del mundo. Al producir y exportar obtiene la ventaja de hacerlo con economías de escala, lo cual le permite reducir costos y, por ende, precios de venta, así como también fortalece la relación de intercambio con Japón, satisfaciendo a consumidores específicos que consumen ciertos productos, lo cual en México es poco común el tener este tipo de consumidor específico. Asimismo, la aplicación de la fórmula desarrollada por Grubel para demostrar que es factible el comercio intraindustrial en algunos países resultó positiva para el caso de México, por lo que se concluye que sí es posible realizar comercio intraindustrial con este producto, aun cuando México es deficitario en la producción-consumo.

7. Exportaciones mexicanas de carne de cerdo a Japón. Análisis por partidas

Es importante matizar que para México la cuota de mercado en la exportación de carne de cerdo a Japón ha ido en incremento durante los últimos años. Lo anterior se puede contrastar con la figura 6, es el caso de los principales países exportadores de carne de cerdo a Japón, en el cual Estados Unidos descendió su cuota durante los años de referencia (2011-2015), al pasar de 37.5 a 33.2%; Canadá pasó de 22.1 a 21.1% y Dinamarca de 17.9 a 13.6%. El único país que al igual que México logró incrementar considerablemente su cuota de exportación a Japón fue España, país que pasó de 3.4 a 9.3% en los años de referencia.

Figura 6
Cuota de mercado. Exportación de carne de cerdo a Japón.
Principales exportadores



Fuente: elaboración propia con base en: Domínguez (2016). *El mercado porcino en Japón*, p.10.

Es posible intuir que México ha logrado abastecer al mercado de Japón e incrementar su nivel de exportación gracias en parte a la firma del AAE; dado ese acuerdo, las empresas certificadas tienen la posibilidad de exportar a través

de cupos con arancel cero. No obstante lo anterior, es necesario matizar que la carne de cerdo ha sido un producto exportado a Japón desde años atrás.

El AAE les ha permitido a los exportadores mexicanos de carne de cerdo exportar 86,000 toneladas libres de arancel, gracias al cupo que inició en abril de 2013 y concluyó en marzo de 2014. No obstante lo anterior, estados como Sonora:

[...] Desde 1974, se exportan desde el Puerto de Guaymas canales enteros de cerdo congelado. Sin embargo, es a partir de los años noventa que ello cobraría un crecimiento sin precedentes, debido, entre otros aspectos, al mejoramiento de la capacidad tecnológica y aumento de la capacidad productiva que registraron empresarios asociados al grupo Alpro de Hermosillo (Sandoval, Vidal & Wong, 1998, p. 90).

Además señalar que Jalisco y Sonora son las principales entidades productoras de carne de cerdo, al participar respectivamente con 19.0 y 17.3% de la oferta nacional. Le siguen en orden de importancia Puebla (12.1%), Veracruz (9.2%), Yucatán (8.9%) y Guanajuato (8.4%). Así, en seis entidades se concentra el 74.8% de la producción nacional (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, 2015).

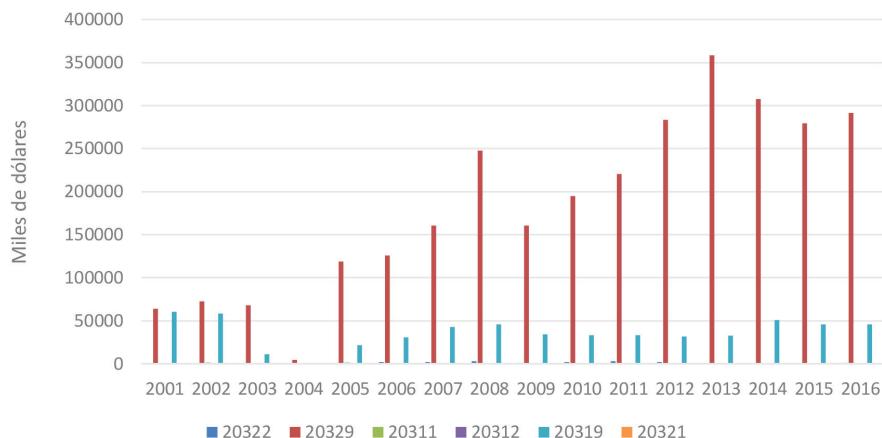
Es importante señalar que anteriormente el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón (MAFF por sus siglas en inglés) solamente reconocía a los estados de Baja California, Chihuahua, Sinaloa, Sonora, Yucatán y Jalisco como libres de fiebre porcina clásica; sin embargo, desde el 1 de febrero de 2016 el MAFF aprobó el Certificado Zoosanitario de Exportación, y por ende hoy cualquier estado de la República Mexicana puede exportar carne de cerdo a Japón, con base en el sistema armonizado de mercancías de la Organización Mundial de Comercio (OMC).⁵

Como se observa en la figura 7, los resultados del comercio de carne de cerdo México-Japón muestran que de la partida 0203, y en particular de la subpartida 020329 y la 020319 son los productos que representan los principales bienes exportados al mercado japonés; para la primera subpartida, ésta pasó de 63,849 dólares en el año 2001 a 2'914,293 en 2016; en el caso de la subpartida 020319, se pasó durante el mismo periodo de referencia de 60,562 dólares a 45,857 dólares. Las dos subpartidas anteriormente señala-

5. En el anexo III se designa cada una de las partidas y subpartidas.

das son las principales exportadas al mercado japonés, el resto muestra una participación irrisoria y sin crecimiento en los años de referencia.

Figura 7
Exportaciones de México hacia Japón de la partida 0203
(2001-2016)

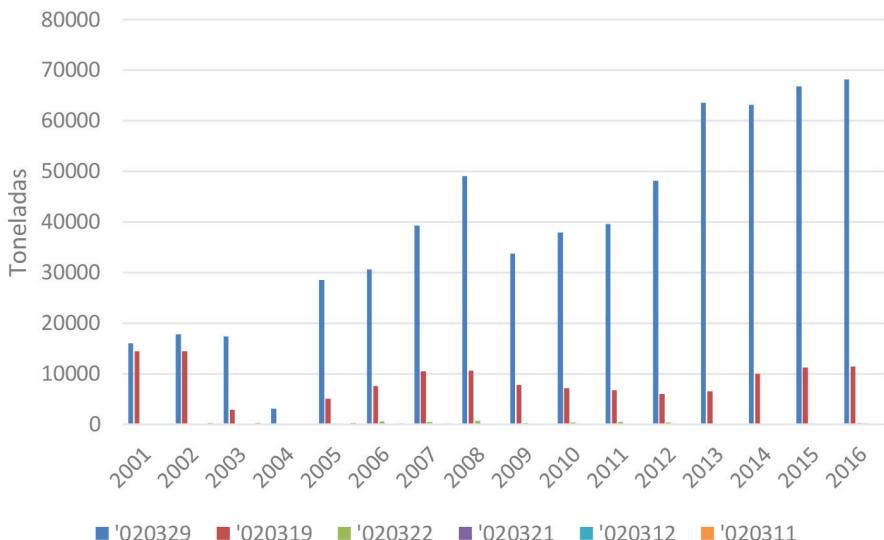


Fuente: elaboración propia con base en ITC (2017). *Trade statistics for international business development*. Disponible en <https://www.trademap.org/Index.aspx>

El crecimiento en las dos partidas señaladas no ha sido una constante; si bien es cierto que en el año 2001 las exportaciones de todas las partidas tenían una escasa participación en la exportación al mercado japonés, también lo es que en 15 años las exportaciones al mercado japonés de la subpartida 020329 crecieron en 4,400%, por ende, ahí está una ventana que detecta cuál de ellas está teniendo éxito.

Como se muestra en la figura 8, en el año 2001 México exportó 30,521 toneladas; 15 años después, esto es, en el año 2016 la exportación total se logró incrementar en 80,119 toneladas. Es importante señalar que si bien para Japón la cuota de mercado de las importaciones de carne de cerdo provenientes de México aún es pequeña, también es cierto que dicha cuota ha crecido durante los últimos años.

Figura 8
Exportaciones de México hacia Japón de la partida 0203
(2000-2013)



Fuente: elaboración personal con base en ITC (2017). *Trade statistics for international business development*. Disponible en <https://www.trademap.org/Index.aspx>

Si revisamos por subpartidas, como lo muestra la figura 7, observamos la 020329⁶ como la más importante. En el año 2001 se exportaron cerca de 16,030 toneladas; sin embargo, 15 años después la exportación en esa subpartida se logró incrementar en 68,140 toneladas.

Por tipos de carne y como suministrador de carne porcina fresca y congelada a Japón, México pasó del puesto 14 en 2004, al cuarto lugar en valor durante 2015. La participación en el mercado creció a un ritmo constante, 1.4% en 2009, 3.8% en 2012 y 5.1% en 2013.

México es un importador neto de porcinos vivos, aunque estas compras realizadas del exterior han disminuido notablemente en los últimos años. Las importaciones de cerdos vivos (incluyen reproductores de raza pura, cerdos

6. En el anexo III se especifica cada partida a qué tipo de corte de carne hace referencia; por ejemplo, la 020329 incluye carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada.

con peso inferior a 50 kg y cerdos con peso superior a 50 kg) en el año 2006 se ubicaron en 196,391 cabezas, con un valor de 25.9 millones de dólares; para 2011 únicamente se compró del exterior un 6% de las importaciones llevadas a cabo en 2006, es decir, 11,528 cabezas (todas ellas fueron razas puras) con un valor de cinco millones de dólares. Lo que significó una disminución de 94% del volumen importado y de 81% del valor de lo comprado en el mercado internacional (Alonso & Rodríguez, 2016).

Las exportaciones de México hacia Japón consisten particularmente en carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada; sin embargo, el 80% correspondió a carne congelada. Con base en ello, observamos que mientras se importan animales vivos cuya característica es que son reproductores de raza pura mayores a 50 kilos, se exporta carne fresca, refrigerada o congelada.

En referencia al tipo de importación y exportación mexicana, las primeras presentan ventajas ya que se compra pie de cría con calidad genética, lo cual representa la posibilidad de incrementar la productividad del sector, y con ello una alta rentabilidad para los productores.

Por otra parte, como argumentan Alonso y Rodríguez, el índice de seguridad alimentaria (ISA) bajó de 72.4% en 2000 a 62.71% en 2015, como resultado de una mayor velocidad en la tasa media de crecimiento anual (TMCA), la cual fue del 4.87% de las importaciones, respecto a la TMCA del volumen de producción de carne de cerdo del país con un crecimiento del 1.78% en el periodo 2000-2015. Esta disminución en el ISA coloca al país con cierta vulnerabilidad en el mercado internacional. El ISA de 62.17% del año 2015 ya no se puede contemplar como un índice fácilmente manejable, por lo que tanto el Gobierno como los porcicultores y todos los involucrados en la cadena de valor deben de buscar alternativas de crecimiento de la actividad (Alonso & Rodríguez, 2016).

Con base en lo anterior, y sin ser objetivo del trabajo, es importante destacar la necesidad de incrementar la producción nacional y fomentar con ello las exportaciones; para lograrlo, un elemento fundamental es la productividad. En un documento interesante denominado *Panorama agroalimentario. Carne de cerdo 2016* (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, 2016) se proponen los siguientes elementos para mejorar la productividad del sector: 1. Esquema de masificación de crédito para impulsar a pequeños porcicultores; 2. Mejoramiento genético para incrementar productividad; 3. Modernización de la agroindustria; 4. Esquema de desarrollo de proveedores;

5. Especialización en los sistemas de producción de porcinos; 6. Cooperación interinstitucional para potenciar el desarrollo de la porcicultura; 7. Integración de la producción, modelo de aparcería porcícola.

Es importante reflexionar en la necesidad de mejora en la calidad del producto, y es que en los últimos años se vislumbra entre los japoneses una preocupación por su apariencia y salud, por ello está de moda entre los japoneses adquirir productos bajos en grasas y sal. Además, se debe pensar en productos de alto precio y calidad como el jamón serrano, por el cual los japoneses están dispuestos a pagar un alto precio dada la calidad y exclusividad del producto.

Pensar en importar cerdo, puesto que nuestro mercado es deficitario, pero a la vez exportar el mismo producto, parecería incongruente, sin embargo no es así, y es que México importa principalmente de Estados Unidos y Canadá cerdo vivo de raza pura, muchos de ellos como reproductores. Estamos ciertos de que cuando un país importa productos, lo que hace es exportar divisas y además dejar de generar empleos en la economía local y por ende desarrollo local y regional. No obstante lo anterior, si las importaciones están basadas en la compra de pie de cría de alta calidad, ello resulta en la mejora de la productividad del sector, por ende, no siempre importar es dañino, depende de qué se importe y por cuánto tiempo. El déficit de la balanza comercial debería estimular el incremento de la producción porcícola en México, con el objetivo a corto plazo de alcanzar primero la suficiencia alimentaria, y posteriormente generar valor agregado al cerdo exportado.

El incremento en la producción nacional de cerdo se ha logrado: de 2006 a 2015 se incrementó 2% promedio anual, además hubo proyecciones que afirmaban que en 2016 la producción podría alcanzar 1.36 millones de toneladas, lo que representaba un crecimiento del 3.2% respecto al año previo (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, 2016: 15).

Al respecto:

[...] se espera que la producción de carne de cerdo en el país crezca durante 2016, producto de una combinación de mayor disponibilidad de cerdo cebado y mayor peso al sacrificio. El mejoramiento genético ha reforzado la productividad, ya que favorece la conversión alimenticia y permite enviar cerdos con mayor peso al mercado (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, 2016, p. 16).

Reflexiones finales

A lo largo de varios años se ha argumentado la necesidad que tiene México para diversificar sus exportaciones, y es que vender cerca del 80% del total a un solo país hace a México una nación dependiente y vulnerable. Por lo anterior se requiere buscar mercados y productos que permitan a los empresarios mexicanos exportar a otras latitudes fuera de América del Norte; en ese sentido, Japón es un país importante para las exportaciones de México, particularmente si consideramos la carne de cerdo.

El reto no es sólo la firma de tratados y acuerdos comerciales, los productores mexicanos deben conocer las posibilidades existentes para exportar; tener capacitación para producir con calidad y financiamiento para mejorar su planta productiva. Exportar implica una estrategia integral, no solamente la búsqueda de mercados.

México requiere reformas estructurales de fondo, particularmente referentes al cambio en las estructuras industriales y la conformación de cadenas de valor, de lo contrario será muy difícil aprovechar las ventajas que tiene la subpartida 020329 para exportar a Japón.

Además de lo señalado, se requiere revisar la estructura organizacional de la rama en su conjunto y sus encadenamientos hacia atrás y hacia delante, junto con una revisión de los esquemas de financiamiento y de innovación empresarial y productiva.

Para que México se incorpore eficientemente al mercado japonés requiere algunas estrategias de consolidación; por ejemplo, es necesario fortalecer la imagen de México, ello a través de una campaña informativa de que lo hecho en México está bien hecho, particularmente difundir que la carne de cerdo mexicana es de las mejores del mundo y que México produce cerdos de calidad.

Las relaciones comerciales son fundamentales si queremos incrementar las exportaciones; en ese sentido es importante no sólo tener una oficina comercial en Japón, es necesario crear una oficina especializada cuyo objetivo sea promover la carne mexicana en Japón.

Un elemento importante en la cultura japonesa es que está basada en la confianza, por ello el primer paso para ingresar a ese mercado es demostrar a los japoneses que los productores mexicanos de carne de cerdo ofrecen un producto de buena calidad, la cual puede llegar a alcanzar estándares como

el de producto *premium*; ello se logra, por ejemplo, al momento de producir carne de cerdo orgánica.⁷

Desde los años sesenta la dependencia de productos agrícolas en Japón ha tenido un proceso de crecimiento, lo cual convierte al país en un mercado estratégico, y aunque Japón ocupa el lugar 15° en el ranking mundial de productores de cerdo, ello no alcanza para cubrir la demanda nacional, la cual, como señalamos, ha ido creciendo. Por lo anterior, y si le agregamos el elevado PIB *per cápita* de dicha economía, Japón se convierte en un mercado potencial, pero a la vez en una región difícil de acceder si los productos no cuentan con los requisitos de calidad exigidos.

El éxito se logró cuando observamos que en el año 2000 México exportó un millón de kilos de carne a Japón; en 2013 la exportación total se logró incrementar en más de 70 millones de kilos. Por subpartidas observamos la 020329, la cual se refiere a carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada, de la cual en el año 2000 se exportaron cerca de 600 mil kilos; sin embargo, en 2013 la exportación en esa subpartida se incrementó en más de 63 millones de kilos.

Por lo antes señalado, se observa a México como un país que principalmente exporta a Japón trozos irregulares de carne y demás carnes de cerdo, lo cual se puede fortalecer a través de la exportación de carne de cerdo con valor agregado; por ejemplo, jamón, salchicha, chorizo, tocino y cualquier otro tipo de embutidos. Por otra parte, se observa la importación de cerdo para cría o semental de calidad *premium*, lo cual ya está mejorando los niveles de producción y a la vez los de exportación.

En 2011 la cuota de mercado ascendió al 5.5%, para 2015 dicha cuota se había incrementado al 8.9%; la pregunta es: ¿por qué si somos deficitarios esta investigación propone incrementar la exportación de cerdo al mercado japonés? La respuesta tiene varias aristas: 1. Es imprescindible la diversificación comercial, pues la dependencia de un solo mercado (Estados Unidos) y de unos pocos productos (petróleo crudo, automóviles, computadoras y pantallas planas) nos hace vulnerables a las decisiones de una sola persona, el presidente de Estados Unidos; 2. La diversificación es fundamental, México no debe basar el 70% del valor de sus exportaciones en cinco productos exportados; 3. Japón es una nación con la que nos une una relación comercial

7. Los cerdos deben tener acceso regular a pastos, ejercicio al aire libre o bien a otras áreas de ejercicio de acuerdo con las condiciones climáticas y de suelo (Cisneros, 2003).

de muchos años y además un Acuerdo de Asociación Económica desde hace casi 12 años; 4. Es necesario incrementar la producción de cerdo en el mercado nacional, el objetivo es alcanzar la autosuficiencia alimentaria, pero a la vez considerar la exportación al mercado exterior con productos de cerdo de alta calidad y elevado valor agregado, lo cual ya se está logrando al ser México importador de cerdo en pie con alta calidad genética y exportador de cerdo refrigerado o congelado.

Pero además de lo antes señalado, es importante cuidar la imagen del producto, sobre todo el empaquetado y el *marketing*. Hemos señalado particularmente que el consumidor japonés es minucioso en su demanda de productos, en especial si se trata de mercancías importadas, por ello se debe fortalecer fuera de las fronteras mexicanas la marca: *México Calidad Suprema*, y la campaña: *Lo hecho en México está bien hecho*, tal y como lo explicamos en el anexo I. 

Referencias bibliográficas

- Alonso, F., y Rodríguez de Jesús. (2016). La carne de cerdo en el mundo y las importaciones y exportaciones del producto por México. *Los porcicultores y su entorno*, 18(110), 64-74.
- Análisis del mercado internacional del cerdo en 2013. (2014, 24 de octubre). *El Sitio Porcino*. Recuperado de <http://www.elsitioporcino.com/articles/2549/analisis-de-mercado-internacional-de-cerdo-en-2013/>
- Asociación Latinoamericana de Integración. (2000). *El comercio intrainustrial en el intercambio regional*. Documento de trabajo ALADI/SEC/Estudio 130.
- Banco Mundial. (2015). *PIB (UMN a precios constantes)*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/ny.gdp.mktp.kn>
- . (2017). *Datos Japón*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/pais/japon>
- Caicedo, C. M., y Mora J., J. R. (2011). Comercio intrainustrial Colombia-Estados Unidos: El caso de los bienes altamente tecnológicos (1995-2005). *Cuadernos de Economía*, 30(54), 83-104.
- Carrillo, S. R., Okabe, T., y Mackintosh, R. A. (2010, septiembre-diciembre). Comportamiento de las relaciones económicas entre México y Japón en el contexto del Acuerdo de Asociación Económica. *Carta Económica Regional*, 22(106), 109-134.

- Cisneros, F. G. (2003). *El cerdo de marca, el orgánico y natural*. Recuperado del sitio de Internet Engormix: <http://www.engormix.com/MA-porcicultura/manejo/articulos/cerdo-marca-organico-natural-t297/124-p0.htm>
- Consejo Mexicano de la Carne. (2016). *Compendio estadístico*. Recuperado de <https://comecarne.org/estadisticas/>
- Domínguez, A. (2016, febrero). *El mercado del porcino en Japón*. Recuperado del sitio de Internet eurocarne <http://www.eurocarne.com/daal/a1/informes/a2/4765444.pdf>
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2015a). *Panorama Agroalimentario. Carne de porcino 2015*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61951/Panorama_Agroalimentario_Carne_Porcino_2015.pdf
- . (2015b). *Informe de actividades 2015*. Recuperado de https://www.fira.gob.mx/Nd/Informe_de_Actividades_2015.pdf
- . (2017). *Panorama agroalimentario. Carne de cerdo 2016*. Recuperado de <http://www.ugrpg.org.mx/pdfs/Panorama%20Agroalimentario%20Carne%20de%20cerdo%202017.pdf>
- Grubel, H. G. (1967). Intra-Industry Specialization and the Pattern of Trade. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 33(3), 374-388. doi: 10.2307/139914.
- Hernández, M. M. (2000). Los porcicultores sonorenses frente al mercado mundial: Los saldos preliminares de la globalización. *Cuadernos de Ciencia y Tecnología*, 17(3), 109-123.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2015). *Número de habitantes*. Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
- ITC. (2017). Trade Statistics for International Business Development. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Japan External Trade Organization. (2017). *Acerca de JETRO*. Recuperado de: <https://www.jetro.go.jp/mexico/jetro.html>
- Japón: Economía y demografía. (2016). *Expansión / Datosmacro.com*. Recuperado de <http://www.datosmacro.com/paises/japon>
- Krugman, P., Obstfeld, M., y Melitz, M. (2012). *Economía internacional: Teoría y política* (9^a edición). Madrid, España: Prentice Hall.
- Meat Consumption Per Capita. (2009). *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/environment/datablog/2009/sep/02/meat-consumption-per-capita-climate-change>

- Organización de los Estados Americanos, Sistema de Información sobre Comercio Exterior. (2016). *México-Japón*. Recuperado de http://www.sice.oas.org/tpd/mex_jpn/mex_jpn_s.asp
- Producción porcina genera casi 300 mil empleos. (2010). *UAEM/Investigadores*. Recuperado de <http://poderedomex.com/notas.asp?id=61783>
- Sandoval, S. A. G., Vidal, S. S., y Wong, P. G. (1998). Exportaciones agroalimentarias de Sonora hacia la región Asia-Pacífico. *Una aproximación a los factores de competitividad*, 9(16), 81-106. doi: 10.22198/rys.1998.16.a823.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2015). *Balanza comercial agroalimentaria al primer semestre de 2015*. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/asuntosinternacionales/Documents/Balanza%20Agroalimentaria%20México%20-%20Japón%20para%20primer%20semestre%202015.pdf>
- . (s/f). *Sistema de producción porcina*. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/Sistema%20de%20producci%C3%B3n%20Porcina.pdf>
- Secretaría de Economía. (2017). *Estadísticas de comercio exterior de México*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/288640/Acum-Exporta-_nov2017.pdf
- SICE. (2017). *Acuerdo de Asociación Económica México-Japón*. Recuperado de http://www.sice.oas.org/tpd/mex_jpn/studies/puntos_s.pdf
- Sotomayor, M. (2008). *Un estudio sobre el comercio intrainustrial de México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Recuperada de <http://www.thesisenred.net/handle/10803/4084>
- . (2009, abril-junio). Medición del comercio intrainustrial no maquilador de México. *Investigación Económica*, 68(268), 39-68.
- Uscanga, C. (1998, enero). Nexos económicos México-Japón en la posguerra. *Comercio Exterior*, 48(1), 15-20.

Anexo I. Normatividad internacional y mexicana para exportar carne de cerdo a Japón⁸

El comercio internacional de alimentos está regulado por normas sanitarias basadas en políticas de inocuidad alimentaria; dichas normas están recomendadas por la Comisión de Codex Alimentarius, dependiente de la Organización de las Naciones Unidas y la Alimentación (FAO).⁹

La Comisión Mixta FAO/OMS del Codex Alimentarius es una organización competente que determina la importancia de identificar los peligros que se pueden encontrar en los alimentos de tal forma que no afecten la salud de las personas, aplicando una metodología que se conoce como análisis de riesgos. Por ello se elaboran estándares generales que tienen aplicación a todos los alimentos, los cuales son: ética para el comercio internacional de los alimentos, características de los alimentos y su etiquetado, aditivos alimentarios, contaminantes, análisis y métodos de muestreo, higiene de los alimentos, nutrición y alimentos para uso dietario especial, adición de nutrientes esenciales a los alimentos, inspección de importación-exportación de los alimentos y sistemas de certificación, residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos, residuos de plaguicidas en los alimentos.

Para el caso de México, el Gobierno creó la marca: “Méjico Calidad Suprema” como garantía de calidad de los productos portadores de dicho sello. El IMPI otorgó a la SE, a la Sagarpa y al Bancomext la exclusividad para usar este sello. La certificación la realiza un organismo independiente denominado Organismo de Certificación Zoosanitaria.

La certificación Tipo Inspección Federal (TIF) de la Sagarpa otorga este sello a las empresas que manejan estándares de calidad,¹⁰ lo cual les brinda beneficios; por ejemplo: la movilización de la carne dentro del país es más

-
8. Información obtenida de diferentes fuentes: OMC, Sagarpa.
 9. La Codex Alimentarius (FAO): comisión orientada al desarrollo de lineamientos, guías y propuestas de estándares en materia alimentaria a nivel internacional, trabajan a través de comités; por ejemplo, el comité para productos acuícolas; el de higiene de los alimentos; el correspondiente a residuos de plaguicidas, el de aditivos alimentarios, y más recientemente el de alimentos provenientes de la biotecnología.
 10. Para alcanzar la categoría TIF se requiere aprobar normas nacionales, entre las cuales destacan la NOM-008-ZOO-1994 y NOM-009-ZOO-1994. La institución responsable de revisar y dictaminar el trabajo de los establecimientos que aspiran o tienen aprobada la categoría TIF es el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica).

ágil; además los establecimientos TIF son los únicos que pueden exportar y reciben asesoría y apoyo en promoción.

Dentro de la normatividad nacional se encuentra la Secretaría de Salud, institución encargada de proteger la salud de los mexicanos; los reglamentos que contiene la Ley General de Salud cuentan con reglamentos relacionados con las especificaciones sanitarias en el ámbito de salud, así como para la producción de alimentos seguros y control de los desechos producidos durante el proceso de producción.

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) es un órgano administrativo descentralizado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Sagarpa) que se expresa en su reglamento interior con la finalidad de normar y vigilar que los animales, vegetales, sus productos o subproductos que se importan, movilicen o exportan del territorio nacional no pongan en ningún riesgo la salud pública.

Los productores mexicanos que quieran exportar requieren cumplir con algunos requisitos aduaneros:¹¹ tener registrado el nombre de la empresa y marca comercial ante IMPI; tener registrado el sello “Hecho en México”; registrarse en el padrón de exportadores; obtener el certificado de origen en la Secretaría de Economía; cumplir con la Norma Oficial Mexicana (NOM) y localizar a un agente aduanal que realice los trámites correspondientes ante aduana.

Particularmente para exportar carne de cerdo a Japón se requiere:¹² una declaración de Importación (Ley de Aduanas en sus artículos 67 a 72); un pago de derechos de aduana y un formulario de declaración (formulario aduanero C-5020), el cual debe estar preparado por triplicado.

11. Datos obtenidos de la Secretaría de Economía del Gobierno mexicano.

12. Para más información véase la página: Japan Customs; recuperado en <http://www.customs.go.jp/english/summary/import.htm>

Anexo II. Requisitos necesarios para exportar a Japón

Factura (o el equivalente y demás documentos necesarios para determinar el nivel de impuestos (cuentas de flete, certificados de seguro, etcétera).	Aplazamiento deslizamiento confirmación impuestos (limitado a los casos con la extensión completa del plazo de pago).	Certificado de origen (para casos como la aplicación de tasas preferenciales).
Conocimiento de embarque o guía aérea, listas, cuentas de flete, certificados de seguros, etcétera.	Embalaje (cuando se considere necesario).	Licencias, certificados, etc., exigidos por las leyes y reglamentos que no sean la Ley de Aduanas (cuando la importación de determinadas mercancías está restringida por las leyes y reglamentos).
Declaración detallada sobre reducciones o exenciones de derechos de aduana y el impuesto sobre consumos específicos (cuando dicha reducción o exención es aplicable a las mercancías).	Certificado de aprobación de las importaciones de bienes cuya aprobación se requiere por el ministro de Economía, Comercio e Industria o el director general de Aduanas.	Declaración de cálculo (limitado a los bienes que requieren cálculos complicados para tener un porcentaje, precio, etcétera).
Un certificado de notificación de importación de alimentos de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Higiene Alimentaria.	Certificado de inspección de cuarentena para la importación, de acuerdo con la Ley de Control de Enfermedades, Infecciones de los Animales Domésticos.	El certificado JAS (Japanese Agricultural Standards) es exigida a todos los productos alimenticios, no importando incluso que cuenten con certificados de otros países, lo cual garantiza al consumidor japonés la calidad de los mismos, ayudándolo de esta manera a hacer su elección.

Fuente: <http://www.siicex-caaarem.org.mx/>

Anexo III. Clasificación de la carne de cerdo en el Sistema Armonizado de Mercancías

Capítulo	02 Carne y despojos comestibles.
Partida y subpartida, e incluye:	0203 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. 020311 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Fresca o refrigerada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada (en canales o medios canales). 020312 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Fresca o refrigerada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada (piernas, paletas y sus trozos). 020319 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Fresca o refrigerada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada (los demás). 020321 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Congelada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada (en canales o medios canales). 020322 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Congelada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada (piernas, paletas y sus trozos). 020329 Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada. Congelada y de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada.

Fuente: <http://www.siicex-caaarem.org.mx/>