

Panorama Agroalimentario

Dirección de Investigación y
Evaluación Económica y Sectorial

Carne de cerdo 2016



Contenido ¹

1. Resumen ejecutivo	2
2. Mercado internacional.....	3
2.1 Producción mundial	3
2.2 Consumo mundial	7
2.3 Comercio internacional.....	8
2.4 Precio internacional	10
3. Mercado nacional	13
3.1 Producción primaria.....	15
3.2 Consumo nacional.....	18
3.3 Intercambio comercial	20
3.4 Precios a nivel nacional.....	21
4. Acciones para mejorar la productividad	22
5. Financiamiento FIRA	26
6. Referencias	30
7. Anexo estadístico.....	31

¹ Documento elaborado con información disponible a agosto de 2016. Las opiniones aquí expresadas son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista o políticas de FIRA. Comentarios o sugerencias: diees@fira.gob.mx

1. Resumen ejecutivo

La producción mundial de carne de cerdo mantuvo tendencia de crecimiento durante la última década. Sin embargo, para 2016 se prevé un nivel de producción mundial de 109.3 millones de toneladas, lo que representa una disminución de 0.9 por ciento a tasa anual. En particular, se prevé que la producción de carne de cerdo en China, principal país productor, se reduzca en 2.5 por ciento en 2016. Lo anterior derivado de la implementación de políticas que desincentivan la producción en algunas regiones productoras.

Por su parte, el consumo mundial de carne de cerdo ha aumentado en los últimos 10 años. Entre los factores que han favorecido el aumento en el consumo destacan: el precio accesible de la carne de cerdo en comparación con su contraparte bovina y el aumento de la confianza del consumidor hacia la carne de cerdo como una fuente saludable de proteína animal. Sin embargo, se espera que para 2016 el consumo mundial de carne de cerdo disminuya marginalmente a tasa anual.

En lo que respecta a los precios internacionales de referencia, se prevé que durante la segunda mitad de 2016 se observe una tendencia a la baja en las cotizaciones, toda vez que se espera que la producción de carne de cerdo en Estados Unidos crezca a un mayor ritmo que el consumo.

La producción de carne de cerdo en México ha crecido a una tasa promedio anual de 2.0 por ciento en el periodo de 2006 a 2015. Se pronostica que la producción nacional de carne de cerdo durante 2016 se ubique en 1.36 millones de toneladas, es decir, un crecimiento anual de 3.2 por ciento. Destaca la mayor productividad inducida por mejoramiento genético en el pie de cría.

Por otro lado, se prevé que el consumo nacional aparente de carne de cerdo mantenga su ritmo de crecimiento durante 2016. En términos más específicos, el consumo per cápita de carne de cerdo en México ha crecido más rápido que el de otras carnes. En 2016 se alcanzará un nivel récord en el consumo per cápita de este cárnico.

La balanza comercial de carne de cerdo continuará siendo deficitaria durante 2016. Sin embargo, se espera que el nivel de exportaciones alcance un máximo histórico, ya que se han obtenido certificaciones para exportar a mercados asiáticos.

Los precios, tanto del cerdo en pie como de la carne en canal han mantenido cierta estabilidad durante 2015 y en la primera mitad de 2016. Para la segunda mitad del año, no se descarta que se inicie un proceso paulatino de reducción en los precios nacionales, es decir, que se observe cierto efecto de la tendencia bajista de los precios en Estados Unidos. Sin embargo, la apreciación del dólar es un factor que podría amortiguar el proceso de transmisión internacional de los precios.

2. Mercado internacional

2.1 Producción mundial

Para 2016, se pronostica que la producción mundial de carne de cerdo alcance 109.3 millones de toneladas,² lo que representaría una disminución anual de 0.9 por ciento con respecto a la producción del año previo.

Lo anterior debido, principalmente, a la disminución anual de 2.5 por ciento en la producción de China, líder mundial en este sector. Entre los factores que afectan la producción de cerdo en China destacan: 1) reducción de los apoyos gubernamentales a partir de noviembre de 2015, con el objetivo de fomentar un sistema orientado al mercado; 2) medidas ambientales más rigurosas en las provincias costeras para incentivar la reubicación de las operaciones porcinas hacia otras regiones donde el valor de la tierra es menor; y, 3) se observa una reducción en el inventario de vientres, no obstante, éste número ha aumentado debido a la mejoría en la genética, lo que ayuda a compensar el efecto de la reducción de vientres.³

Para la Unión Europea también se prevé una disminución anual en la producción de 0.5 por ciento en 2016. Cabe resaltar que en 2015 la producción de carne de cerdo en esta región alcanzó el máximo nivel del que se tenga registro, por lo que la producción de 2016 se ubicaría como la segunda más grande de la historia. Lo anterior impulsado por una expansión en el número de vientres, combinado con mayor productividad. Así, el número de lechones aumentó principalmente en España, Dinamarca y Alemania. Destaca que las unidades de producción porcina tienden a ser de mayor escala y especialización.⁴

Por otro lado, se espera un crecimiento anual en la producción de Estados Unidos de 1.9 por ciento, en Brasil de 2.6 por ciento y en Rusia de 2.3 por ciento. En su conjunto, los principales cinco países productores aportan el 86.3 por ciento de la oferta mundial del cárnico.⁵

La producción de carne de cerdo en Estados Unidos alcanzaría 11.3 millones de toneladas en 2016, derivado de menores costos y amplia disponibilidad de granos forrajeros, así como por una sólida demanda de este producto.⁶ Para el caso de México, se espera que la producción aumente a tasa anual, de forma que nuestro país se consolidará como noveno productor a nivel mundial con una participación de 1.3 por ciento del total.

² Equivalente a carne en canal.

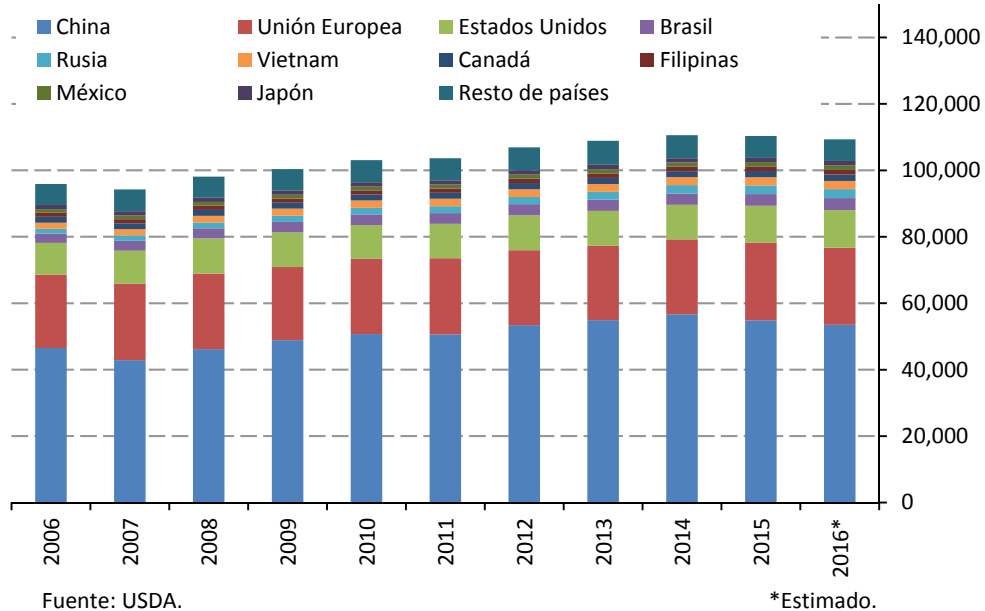
³ USDA-FAS. 2016. China, Livestock and Products Semi-annual.

⁴ USDA-FAS. 2016. EU 28, Livestock and Products Semi-annual.

⁵ A menos que se especifique lo contrario, las cifras de producción, consumo y comercio exterior en la sección internacional provienen del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

⁶ USDA-ERS. 2016. Livestock, Dairy, and Poultry Outlook, July 2016.

Producción mundial de carne de cerdo, 2006-2016
(Miles de toneladas, equivalente en canal)



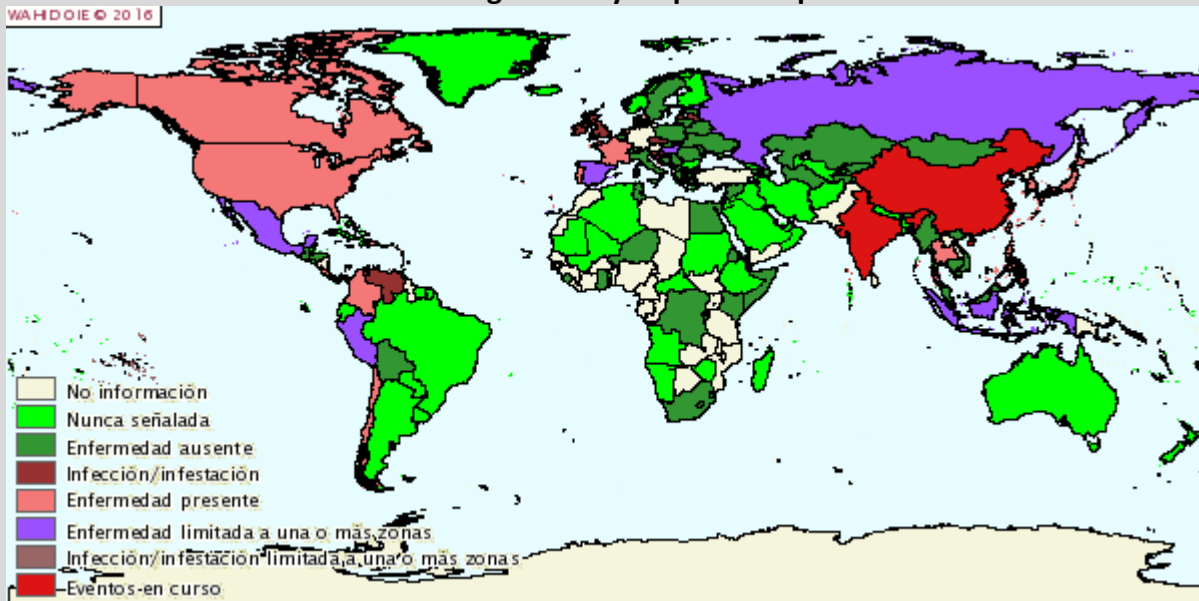
En cuanto a las tendencias durante la década reciente, destaca que la producción mundial de carne de cerdo creció a una tasa media anual de 1.6 por ciento entre 2006 y 2015. En la mayoría de los principales países productores se presenta la misma tendencia. Destaca el caso de Rusia, ya que entre 2006 y 2015 la producción de carne de cerdo creció a una tasa media anual de 6.8 por ciento; le siguen Vietnam, con el 3.3 por ciento; Brasil, con el 2.5 por ciento; China, con el 1.9 por ciento; Estados Unidos, con el 1.7 por ciento; y la Unión Europea, con 0.6 por ciento promedio anual. Para 2016, se espera un decremento anual de 0.9 por ciento en la producción mundial del cárnico.

En los últimos años, la participación de los principales países productores de carne de cerdo en el total mundial se ha mantenido relativamente estable. De forma que alrededor del 86 por ciento de la producción mundial se concentra en cinco países: China, que participa con casi la mitad de la producción mundial; Unión Europea, que participa con alrededor de 20 por ciento del total mundial; Estados Unidos, con una participación cercana a 10 por ciento del total; y con menores participaciones se encuentran Brasil y Rusia.

Recuadro 1. Síndrome disgenésico y respiratorio porcino

El síndrome disgenésico y respiratorio porcino (SDRP), también denominado enfermedad de la oreja azul, es una enfermedad muy difundida que afecta a los cerdos domésticos. Entre los síntomas cabe citar problemas de reproducción, neumonía y mayor susceptibilidad a infecciones bacterianas secundarias. Es causado por un virus clasificado en el género *Arterivirus*.

La transmisión del virus SDRP en la práctica se debe con frecuencia al movimiento de animales infectados. Los cerditos nacidos de las hembras infectadas no siempre presentan signos pero pueden ser excretores del virus. No obstante, el virus se encuentra también en la materia fecal, orina y semen y puede propagarse por medio de los vehículos o suministros, incluso los insectos son una fuente potencial de propagación. Asimismo, existe la posibilidad de transmisión por el aire. Se ha demostrado que la enfermedad puede transmitirse también por inseminación artificial si el semen está contaminado con el virus. El síndrome disgenésico y respiratorio porcino está inscrito en la lista de enfermedades del Código Sanitario para los animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)¹.

Síndrome disgenésico y respiratorio porcino

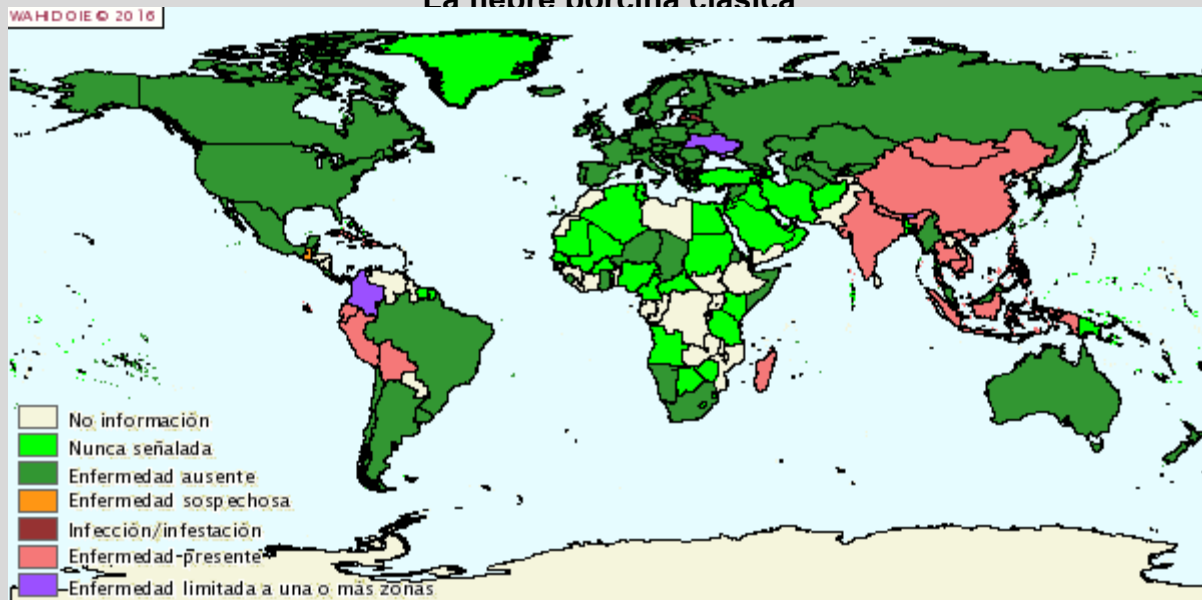
Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal.

Recuadro 2. La fiebre porcina clásica

La fiebre porcina clásica, también conocida como cólera porcino, es una enfermedad vírica contagiosa de los cerdos domésticos y salvajes. Es causada por un virus del género *Pestivirus* de la familia *Flaviviridae*. Hay un serotipo del virus de la peste porcina clásica, esta enfermedad está incluida en la lista de enfermedades del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

La enfermedad se transmite por contacto directo. El virus se excreta en la saliva, secreciones nasales, orina y heces. La enfermedad se puede propagar por contacto con vehículos, corrales, piensos o ropa contaminados. En la forma aguda de la enfermedad se puede presentar fiebre, acurrucamiento, pérdida de apetito, apatía, debilidad, conjuntivitis, estreñimiento seguido de diarrea y andadura irregular. En cepas de baja virulencia la única expresión puede ser una disminución de la tasa de reproducción y nacimiento de lechones con defectos neurológicos, tales como el temblor congénito.¹

La fiebre porcina clásica



Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal.

¹Ficha técnica de la peste porcina clásica.

2.2 Consumo mundial

Se estima que el consumo mundial de carne de cerdo disminuirá 0.9 por ciento anual durante 2016, para ubicarse en 108.9 millones de toneladas. En China y en la Unión Europea se estiman variaciones a la baja de 2.0 y 1.6 por ciento, respectivamente. Caso contrario, se pronostica un aumento en el consumo de carne de cerdo en Estados Unidos de 1.3 por ciento anual. Lo último, debido a que se prevé que menores precios, comparados con los reportados entre 2012 y 2014 continúen incentivando la demanda.⁷

Durante 2016, el 83.3 por ciento del consumo mundial de carne de cerdo se concentrará en cinco regiones: China (50.1 por ciento del total mundial), Unión Europea (19.0 por ciento), Estados Unidos (8.7 por ciento), Rusia (2.8 por ciento) y Brasil (2.7 por ciento). Asimismo, se espera que el consumo de 2016 sea superior al observado en 2015 en las regiones anteriormente citadas, excepto en China (reducción de 2.0 por ciento anual) y en la Unión Europea (reducción de 1.6 por ciento anual). En el caso de México, el consumo de carne de porcino representa el 2.1 por ciento del total mundial, con lo cual el país se ubica en el octavo sitio.

China es el principal consumidor de carne de cerdo a nivel mundial. Entre 2006 y 2015, éste creció a una tasa media anual de 2.1 por ciento. Cabe destacar que para 2016, se prevé una reducción anual de 2.0 por ciento por lo que se estima que el consumo se ubique en 54.6 millones de toneladas. Aunque el consumo de carne de cerdo está en declive comparándolo con otras fuentes de proteínas, como las aves de corral y el pescado, en el corto plazo ésta se mantendrá como la principal fuente de proteína de origen animal en la dieta tradicional china.⁸

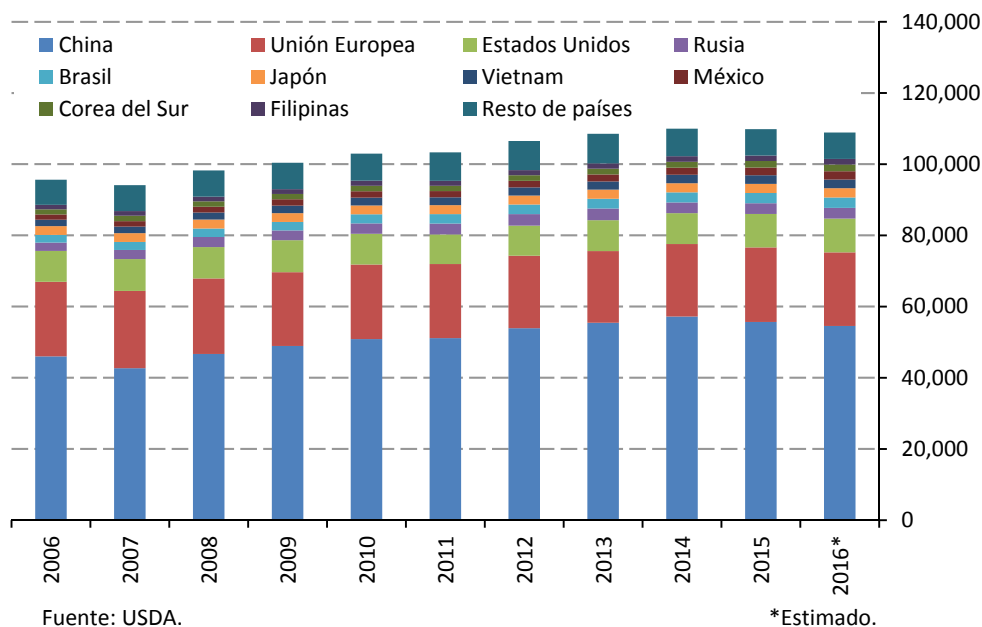
Entre 2006 y 2015 el consumo mundial de carne de cerdo creció a una tasa media anual de 1.6 por ciento. Entre algunos de los principales países consumidores se presenta una tendencia al alza, destacando México con crecimiento de 4.3 por ciento promedio anual; Vietnam, con crecimiento promedio anual de 3.2; Brasil, con 3.1 por ciento; Rusia, con el 2.9 por ciento; y Corea del Sur, con una tasa de crecimiento media anual de 2.8 por ciento. Entre los factores que explican el aumento en el consumo de carne de cerdo se encuentran los precios relativamente accesibles del cárnico, así como la creciente confianza del consumidor, ya que se cuenta con mayor información sobre las medidas sanitarias en las unidades de producción porcina. Así, ha crecido la percepción de que la carne de cerdo es una fuente de proteína saludable, similar a la carne de res y pollo.⁹

⁷ USDA-ERS. 2016. Livestock, Dairy, and Poultry Outlook, July, 2016.

⁸ USDA-FAS. 2016. China, Livestock and Products Semi-annual.

⁹ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

Consumo mundial de carne de cerdo, 2006-2016
(Miles de toneladas, equivalente en canal)



2.3 Comercio internacional

Se prevé que durante 2016 las exportaciones de carne de cerdo crezcan 5.7 por ciento anual para alcanzar 7.6 millones de toneladas. Así, el 7.0 por ciento de la producción mundial de carne de cerdo se comercializa internacionalmente. Las principales regiones exportadoras son: Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Brasil, que en su conjunto concentran el 90.3 por ciento de las exportaciones mundiales de carne de cerdo.

El principal exportador de carne de cerdo es la Unión Europea. Se prevé que en 2016 concentre 34.1 por ciento de las exportaciones mundiales. Para el presente año, las exportaciones de esta región alcanzarían 2.6 millones de toneladas, lo que representa un crecimiento anual de 8.9 por ciento. La dinámica en las exportaciones de la Unión Europea obedece a una mayor demanda proveniente de países del sureste asiático. También, está sustentada por los accesibles precios del cárnico. Además, durante los últimos dos años, el euro ha mostrado debilidad en su valor, en comparación con el dólar estadounidense y las monedas de los principales mercados asiáticos, entre los que se encuentran China, Japón, Corea del Sur y Vietnam.¹⁰

Estados Unidos ocupa el segundo lugar como país exportador. Se prevé que en 2016 concentre el 31.0 por ciento del total de las exportaciones mundiales y éstas se ubiquen en 2.4 millones de toneladas, es decir, un aumento anual de 5.3 por ciento. Destaca el crecimiento de las exportaciones hacia China y Hong Kong, ya que en aquella región se observan altos precios de la carne de cerdo. Esto último es derivado de una menor producción debido a: 1) la baja rentabilidad que han obtenido los productores chinos

¹⁰ USDA-FAS. 2016. EU 28, Livestock and Products Semi-annual.

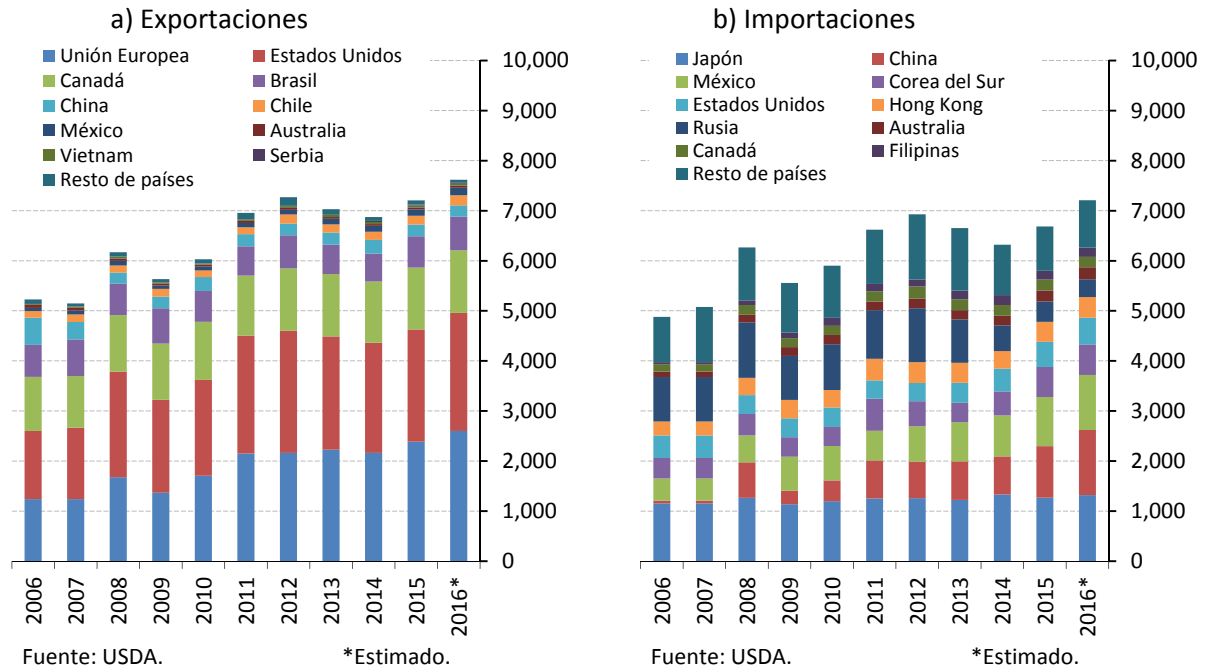
recientemente; y, 2) las medidas ambientales que restringen la producción porcina en ese país.¹¹

En cuanto a las importaciones, se espera que en 2016 aumenten en 7.9 por ciento anual. Los principales cinco países importadores son Japón, China, México, Corea del Sur y Estados Unidos, que agrupan el 67.5 por ciento del total de las importaciones mundiales.

El mayor importador de carne de cerdo en el mundo es Japón. Durante 2016 importará 1.3 millones de toneladas, lo que representa el 18.3 por ciento del total mundial y un aumento anual de 3.9 por ciento con respecto a las importaciones del año anterior.

Intercambio comercial de carne de cerdo, 2006-2016

(Miles de toneladas, equivalente en canal)



Destaca el caso de China, que actualmente ocupa el segundo lugar en cuanto a importaciones de carne de cerdo se refiere, con una participación de 18.0 por ciento de las importaciones totales mundiales estimadas para 2016. Se espera que las importaciones por parte de china crezcan a una tasa anual de 26.3 por ciento en 2016. Asimismo, entre 2006 y 2015, las importaciones de este país crecieron a una tasa media anual de 39.0 por ciento. La demanda por importaciones chinas se sustenta en la industria interna de procesamiento de carnes, ya que se importan insumos de bajo costo para manufacturar productos cárnicos para el mercado doméstico.¹²

¹¹ USDA-ERS. 2016. Livestock, Dairy, and Poultry Outlook, June, 2016.

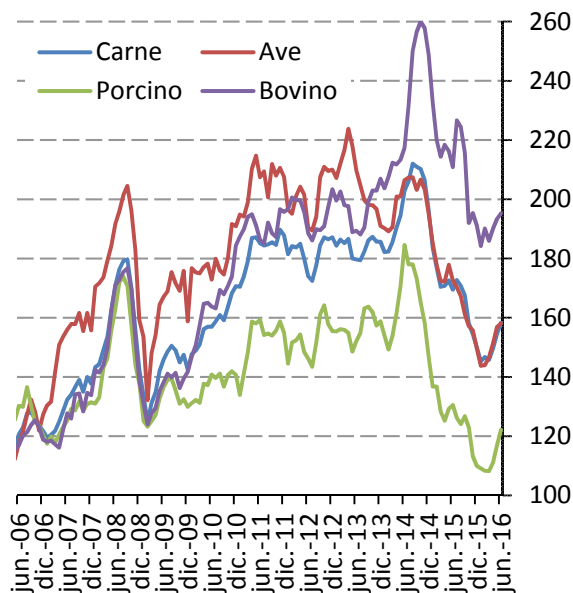
¹² USDA-FAS. 2016. China, Livestock and Products Semi-annual.

2.4 Precio internacional

Desde 2006, los precios de la carne, medidos a través del índice de precios de la FAO, presentan una elevada volatilidad. Así, entre principios de 2009 y hasta mediados de 2014, se observó una tendencia general al alza. No obstante, el precio de la carne de cerdo se mantuvo por debajo del nivel de precios del resto de las carnes. Se estima que este hecho haya incidido en un mayor consumo de carne de cerdo en diversas regiones del mundo. El conjunto de precios de las carnes tuvo un repunte que llevó a máximos durante la segunda mitad de 2014. Durante 2015, la tendencia general de los precios fue a la baja, producto de una recuperación en el abasto de carnes. En el segundo trimestre de 2016 se observó cierta recuperación en el nivel de precios internacionales de las carnes, posiblemente como efecto de un aumento en la demanda por los bajos precios.

En particular, durante la primera mitad de 2016, el precio de la carne de cerdo en Estados Unidos presentó tendencia alcista. Así, el precio de la carne de cerdo (*lean hogs*) alcanzó un promedio mensual de 1,850 dólares por tonelada durante junio de 2016, es decir, una variación anual de 6.7 por ciento. A partir de julio de 2016 se revirtió la tendencia, con lo cual los precios mostraron una reducción de 1.0 por ciento a tasa anual. Cabe recordar que para 2016 se prevé que la producción de carne de cerdo en Estados Unidos aumente a un mayor ritmo que el consumo.

**Índice de precios de carnes de la FAO,
2006-2016**
(2002-2004=100)



Fuente: FAO.

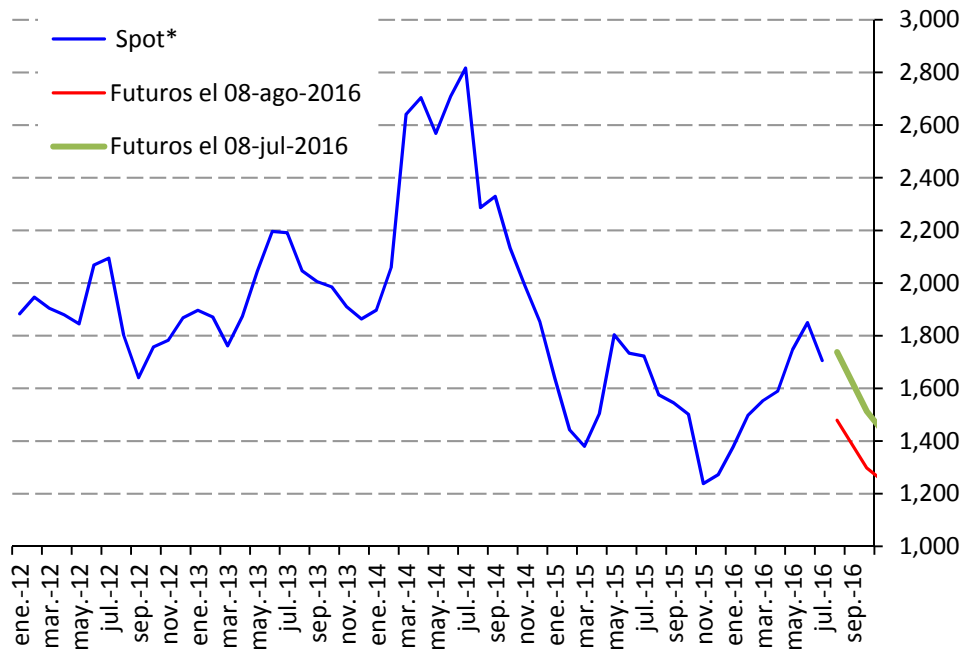
**Precio de la carne de cerdo en Estados Unidos,
2006-2016**
(Dólares por tonelada)



Fuente: Reuters.

En relación con las expectativas de precios, medidas a través del comportamiento de los futuros, se puede observar que el mercado anticipa un mayor abasto de carne de cerdo en Estados Unidos en lo que resta de 2016. Así, seguiría la tendencia a la baja en el precio durante la segunda mitad del año. Destaca que las cotizaciones de futuros se ajustaron a la baja entre julio y agosto de 2016.

Precio spot y futuros de la carne de cerdo en Estados Unidos, 2012-2016
(Dólares por tonelada)



Fuente: Reuters.

*Precio Promedio mensual.

Recuadro 3. Costos de producción de lechón en Latinoamérica

A continuación se presenta un comparativo de los costos de producción de lechón destetado en países latinoamericanos, considerando los diversos rubros de inversión.

En el caso de la porcicultura (producción de lechón), el alimento es un factor importante en la actividad, al representar el principal costo. En los países de Latinoamérica analizados, el costo de la alimentación promedio es de 71 por ciento del total. Ecuador tiene el costo más alto de la región en dicho rubro con 72.4 por ciento del costo total. Los países más eficientes de la región son Bolivia (70.6 por ciento), México (69.4 por ciento) y Argentina (67.5 por ciento).

Costo de producción de lechón destetado por países seleccionados de Latinoamérica, 2014

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Promedio
Costo (USD/lechón destetado)	26.7	29.3	33.6	30.5	53.6	38.3	48.7	36.9
Costo alimento (%)	67.5	70.6	72.0	71.0	71.5	72.4	69.4	71.0
Costo mano de obra (%)	13.0	9.0	10.7	7.7	5.1	6.5	10.0	8.3
Costo sanitario (%)	6.5	5.9	4.7	3.9	6.8	2.9	5.0	4.8
Costo genético (%)	2.0	3.8	2.5	1.6	2.4	0.5	1.5	2.1
Costo energía, calefacción (%)	3.5	1.1		3.8		1.0	2.7	2.0
Costo comercialización (%)	5.0	0.2	1.7	5.0	3.8	1.8	0.8	2.7
Otros costos (%)	2.5	9.4	8.5	7.8	7.9	14.9	11.8	9.2

Fuente: PIC. Análisis de la Industria Porcina en Latinoamérica.

Nota: el desglose del costo por lechón se presenta como porcentaje del costo total.

Por otro lado, el costo de la mano de obra en la industria porcina, en promedio, representa el 8.3 por ciento del costo total; en Argentina es del 13.0 por ciento, en Brasil del 10.7 por ciento; en México del 10.0 por ciento y en Colombia del 5.1 por ciento del costo total.

En cuanto al costo promedio por aspectos sanitarios en Latinoamérica se encuentra en 4.8 por ciento, en Colombia este rubro presenta la proporción más alta del costo total con 6.8 por ciento, mientras que el menor lo tiene Ecuador con 2.9; en México se reporta un 5.0 por ciento del costo total.

Con respecto al costo asociado a factores genéticos para los países de Latinoamérica en promedio representó el 2.1 por ciento del costo total. En orden descendente de los países de acuerdo al valor de este rubro están Bolivia, Brasil, Colombia, Argentina, Chile, México y Ecuador, con valores de 3.8, 2.5, 2.4, 1.6, 1.5 y 0.5 por ciento, respectivamente.

En tanto, el costo promedio por concepto de energía y calefacción es de 2.0 por ciento del costo total. En este sentido, Chile y Argentina destinan el 3.8 y 3.5 por ciento del costo total. En el caso de México, se destina el 2.7 por ciento del costo total.

El porcentaje promedio del costo de comercialización en Latinoamérica es de 2.7; los países que se encuentran por arriba del promedio son Argentina con 5.0, Chile con 5.0 y Colombia 3.8 por ciento. Para México el valor es de 0.8 por ciento.

En otros costos para la industria porcina, el porcentaje promedio de la región fue de 9.2 por ciento; Ecuador (14.9), México (11.8) y Bolivia (9.4 por ciento).

Recuadro 4. Datos productivos para sitios 1, 2 y 3 de cerdos.

En la producción de cerdos se consideran tres sitios (etapas) de importancia, que en conjunto conforman la estructura productiva por etapas de una granja, los cuales se clasifican por la fase de crecimiento. Así, se tiene: **sitio 1:** gestación y maternidad; **sitio 2:** destete o crecimiento; y, **sitio 3:** engorda.

El sitio 1 se divide en dos áreas: gestación y maternidad. En el área de gestación la principal función es la inseminación de la cerda, para ello se deben tener las instalaciones adecuadas. Éstas consisten en galeras rectangulares donde se aloja individualmente a las cerdas para su mejor control desde el momento de la inseminación hasta el traslado al área de maternidad.

El área de maternidad se caracteriza por alojar a las cerdas que están próximas a parir, así como para llevar a cabo la lactancia de la camada hasta el momento del destete (21 a 28 días). La principal finalidad es permitir que las cerdas se adapten, evitando factores estresantes y con ello partos prematuros, distócicos, sufrimiento o muerte fetal.

Las variables estudiadas para Latinoamérica a considerar en este sitio se muestran a continuación:

Sitio 1: gestación y maternidad

		Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Perú	Venezuela	Promedio
%Reemplazo	%	51.32	60.38	51.5	53.26	49.67	55.8	51.26	40	45.19	51.13
%Tasa de parición	%	89.55	89.52	89.6	92.14	89.72	92.99	88.03	90.2	86.78	89.23
Partos/Hembra/año	N°	2.59	2.41	2.49	2.45	2.48	2.45	2.4	2.4	2.48	2.46
Nacidos vivos promedio	N°	11.6	11.98	11.98	13.1	11.32	12.57	11.78	12.3	11.74	11.94
Mortalidad en Maternidad	%	7.38	3.24	6.98	10.56	7.23	5.66	18.04	6	12.22	10.51
Edad de destete	días	21.27	21.06	21.62	22.23	20.88	21.46	22.07	21	22.35	21.75
Peso al destete	Kg	6.09	6	6.1	6.67	6.06	6.04	6.09	6	6.43	6.14
Destetados/ hembra/año	N°	27.79	27.96	27.72	28.66	26.03	29.1	22.98	27.74	25.56	26.29

Fuente: Análisis de la industria Porcina en Latinoamérica.

De acuerdo a la información estadística para los países considerados, se observa que México tiene la mayor tasa de mortalidad en maternidad, el peso al destete es inferior al peso promedio y el valor para lechones destetados por hembra por año es el menor, lo que representa una importante oportunidad de mejora en la actividad. En el indicador de lechones destetados por hembra por año, Chile es el país que presenta el mayor valor, mientras que en peso al destete y edad al destete muestra valores menores al promedio.

El sitio 2, destete o crecimiento, consiste en separar a los lechones de su madre después del periodo de lactancia. Los lechones permanecen en esta área de 7 a 9 semanas. Cabe señalar que en algunas unidades de producción en México se tiende a eliminar el uso del sitio 2, ya que pasan directamente de sitio 1 a sitio 3.

Destete o crecimiento. Sitio 2

		Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Perú	Venezuela	Promedio
Mortalidad + eliminados	%	1.7	0	1.5	0.9	1.44	1.07	2.51	1.3	2.25	1.78
Ganancia diaria sitio 2	Kg/día	0.529	0.365	0.445	0.466	0.465	0.464	0.394	0.429	0.426	0.44
Conversión sitio 2	Kg	1.62	2.17	1.49	1.5	1.48	1.43	1.46	1.8	2.18	1.53
Edad de Salida	días	71.29	70.75	63	74.37	70.7	69.93	62.13	70	68.93	64.66
Peso de salida	Kg	32.56	24.14	24.52	30.98	29.23	28.46	21.8	27	26.28	24.9

Fuente: PIC. Análisis de la industria Porcina en Latinoamérica.

En el sitio 2, Argentina es el país con mejores indicadores, con excepción de edad de salida que es mayor al promedio. El valor que presenta para el peso de salida es el mayor con 32.56 kg, así como para la ganancia de peso diario con 0.53 kg. En el caso de México, tiene el porcentaje de mortalidad más alto de este grupo de países y su peso de salida es de 21.8 kg, debajo del promedio y muy por debajo de Argentina.

Con respecto al sitio 3, engorda, el objetivo es que el cerdo alcance el peso ideal para la venta. Para ello es indispensable tener instalaciones, alimentación, sanidad, entre otras variables que sean adecuadas para el rápido crecimiento de los cerdos.

Engorda. Sitio 3

		Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Perú	Venezuela	Promedio
Mortalidad + eliminados	%	2.67	0	1.67	2.8	1.15	1.84	4.42	0.6	3.09	2.59
Ganancia diaria sitio 3	Kg/día	0.925	0.812	0.881	0.867	0.962	0.959	0.887	0.863	0.863	0.89
Conversión sitio 3	Kg	2.77	3.07	2.49	2.7	2.37	2.38	2.49	2.6	2.61	2.52
Edad de Salida	días	158.29	153.52	150	172.5	157.47	166	169.2	150	172.27	158.58
Peso de venta	Kg	113	91.37	101.19	116.1	112.73	120.5	116.7	96	115.42	108.17

Fuente: Análisis de la industria Porcina en Latinoamérica PIC.

En el sitio 3, México se encuentra por arriba del promedio de la región en la mortalidad, por debajo del promedio regional en la ganancia diaria de peso, una edad de salida de 169.2 días ligeramente superior al promedio y en cuanto al peso es el segundo lugar con 116.74 kg, sólo después de Ecuador, por lo que en este parámetro se encuentra por encima del promedio regional.

Cabe resaltar que en algunas unidades de producción porcícolas en México se cuenta con parámetros muy superiores a lo que se contempla en esta tabla, lo que es indicador de la innovación que se está implementando en el proceso de producción.

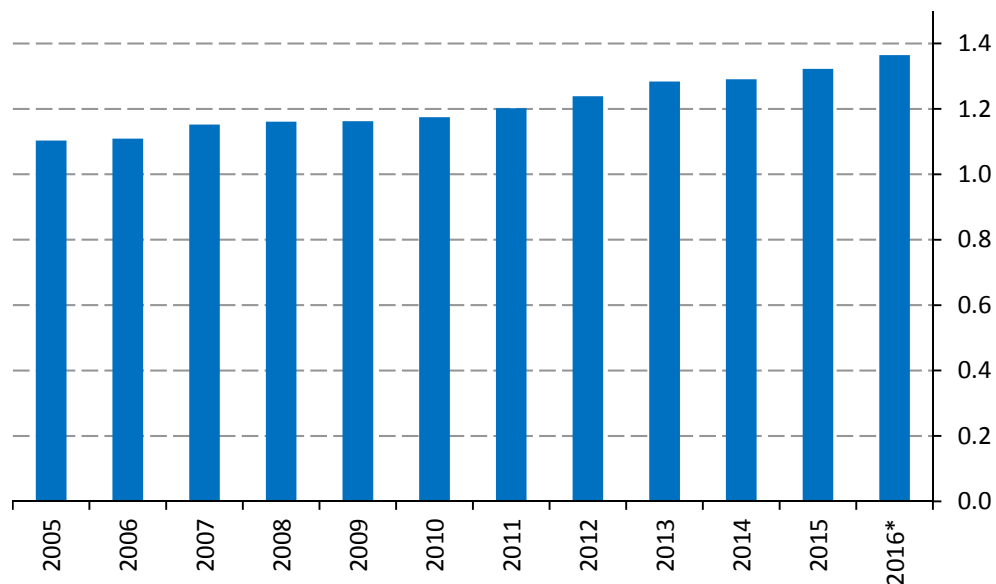
3. Mercado nacional

3.1 Producción primaria

Durante la última década la producción nacional de carne de cerdo ha presentado un continuo crecimiento, especialmente a partir de 2011. La perspectiva es favorable para continuar con la tendencia de crecimiento en los próximos años.

Así, se prevé que la producción nacional durante 2016 se ubique en 1.36 millones de toneladas, es decir, un crecimiento anual de 3.2 por ciento. En 2015, la producción alcanzó un nivel de 1.32 millones de toneladas de carne en canal y durante la década de 2006 al 2015 este producto obtuvo un crecimiento promedio anual de 2.0 por ciento.

Producción de carne de cerdo en México, 2005-2016
(Millones de toneladas)



Fuente: SIAP-SAGARPA.

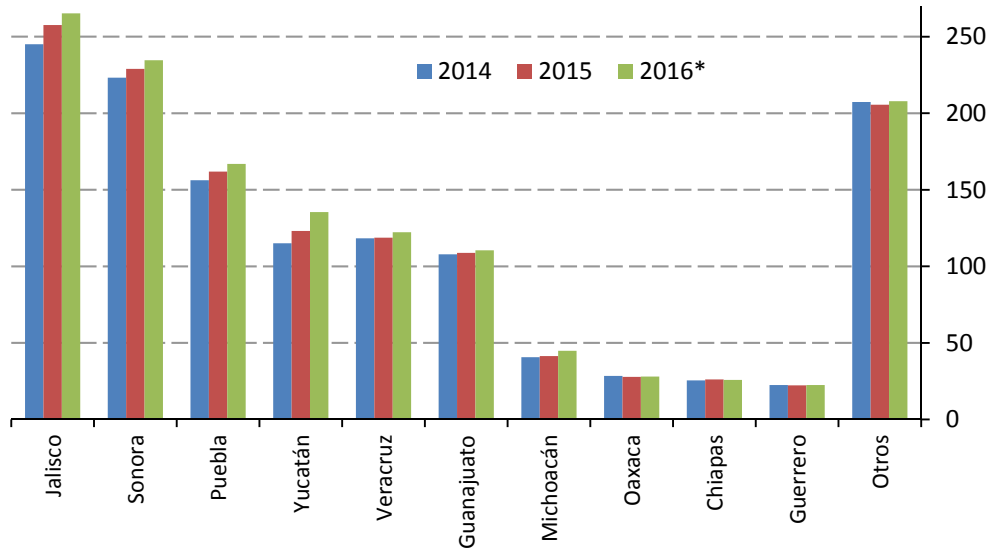
*Proyectado

En lo que respecta a la producción de carne por entidad federativa, se observa que el 67.3 por ciento de la producción nacional se concentra en cinco entidades. Durante 2015, en Jalisco se produjo el 19.5 por ciento del total nacional; en Sonora, el 17.3 por ciento; 12.2 por ciento en Puebla; 9.3 por ciento en Yucatán; y en Veracruz, el 9.0 por ciento de la producción nacional del cárnico.

Para 2016, se prevé crecimiento en la producción de carne de cerdo en las principales siete entidades productoras. Destaca la proyección de crecimiento de 10.0 por ciento anual en la producción de Yucatán. Asimismo, se espera que la producción de Michoacán, Puebla, Veracruz, Jalisco, Sonora y Guanajuato crezca en 8.1, 3.1, 3.0, 3.0, 2.5 y 1.5 por ciento anual, respectivamente. Por otro lado, la producción agregada de Oaxaca, Chiapas

y Guerrero aumente en 0.2 por ciento anual. De forma que la producción nacional crecerá 3.2 por ciento a tasa anual durante 2016.

Principales estados productores de carne de cerdo, 2014-2016
(Miles de toneladas)



Fuente: SIAP-SAGARPA.

*Proyectado.

Se considera que la recuperación de la diarrea epidémica porcina (PED, por sus siglas en inglés), así como mejores controles sanitarios y mayores inversiones en mejoramiento de la piara permitirá que el número de cabezas enviadas a sacrificio crezca en 7 por ciento anual. De suerte que, derivado del aumento en la productividad (cerdos por vientre) como consecuencia de mejoras en la genética, a la par de la expansión del pie de cría, se espera que en 2016 se alcance una piara récord de 10.7 millones de cabezas.¹³

Cabe señalar que las granjas comerciales continúan haciendo frente a los desafíos del PED y están operando con estrictas medidas de bioseguridad para controlar su propagación. Hasta la fecha, los esfuerzos de control del virus han tenido un éxito relativo, aunque el riesgo sanitario continúa.¹⁴

Así, 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.¹⁵

¹³ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

¹⁴ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

¹⁵ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

Recuadro 5. Eventos sanitarios en la porcicultura en México

Durante los últimos años (2005-2015), se han presentado algunos eventos epidemiológicos de carácter excepcional en México, entre los que destacan los siguientes:

Contingencias sanitarias en la porcicultura mexicana

Fecha de notificación	Enfermedad	Razón de la notificación inmediata	Manifestación de la enfermedad	Focos	Fecha de resolución
21/05/2014	Virus de la diarrea epidémica porcina	Enfermedad emergente		83	
01/12/2009	Peste porcina clásica	Reaparición	Enfermedad clínica	2	14/10/2009
10/12/2009	Influenza pandémica (H1N1)	Enfermedad emergente		1	29/05/2009

Fuente: Organización Mundial de Salud Animal.

Una de las enfermedades que más ha afectado a la porcicultura en México es la Influenza H1N1 que inició en abril del 2009, se caracteriza por ser una enfermedad respiratoria. Se transmite a humanos cuando se tiene mayor contacto con los cerdos infectados. En el 2009 se reforzaron las actividades de vigilancia epidemiológica en la porcicultura nacional.

Derivado de lo anterior, se implementaron medidas de control entre las que se encuentran: restricción de los movimientos en el interior del país, tamizaje, sacrificio sanitario parcial, zonificación, tratamiento de animales afectados.

Otro evento que se presentó en México fue la peste porcina clásica, los focos que se presentaron fueron en el estado de Guerrero, tratándose de una granja porcina, la granja se puso en cuarentena, se sacrificaron los cerdos y posteriormente se estableció un programa de introducción de animales centinelas. Todas las explotaciones eran de producción para consumo propio o local.

Por último en el 2014 se detectó la presencia del virus de la diarrea epidémica porcina en Aguascalientes, Baja California, Colima, Ciudad de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Veracruz.

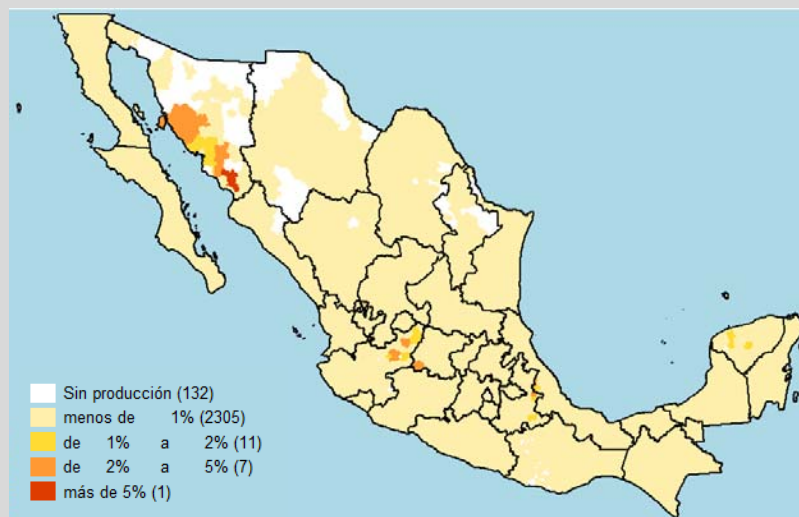
Recuadro 6. Distribución geográfica de la producción

Los principales municipios productores de carne de cerdo en el país son: Navojoa, Hermosillo y Cajeme, todos del estado de Sonora, con una participación de 5.0, 4.8 y 3.6 por ciento de la producción nacional en 2014.

Otros municipios importantes en la producción de carne de cerdo son: Pénjamo, Gto., con el 3.5 por ciento de la producción nacional; San Juan de los Lagos, Jal., con el 3.2 por ciento; Guadalupe Victoria, Pue., con el 2.9 por ciento; Jalacingo, Ver., con el 2.8 por ciento; y Tepatlán de Morelos, Jal., con el 2.2 por ciento de la producción nacional. Así, en conjunto, en los ocho principales municipios productores, se concentró el 28 por ciento de la oferta nacional de carne de cerdo.

Distribución de la producción de carne de cerdo

(Porcentaje con respecto al total nacional)



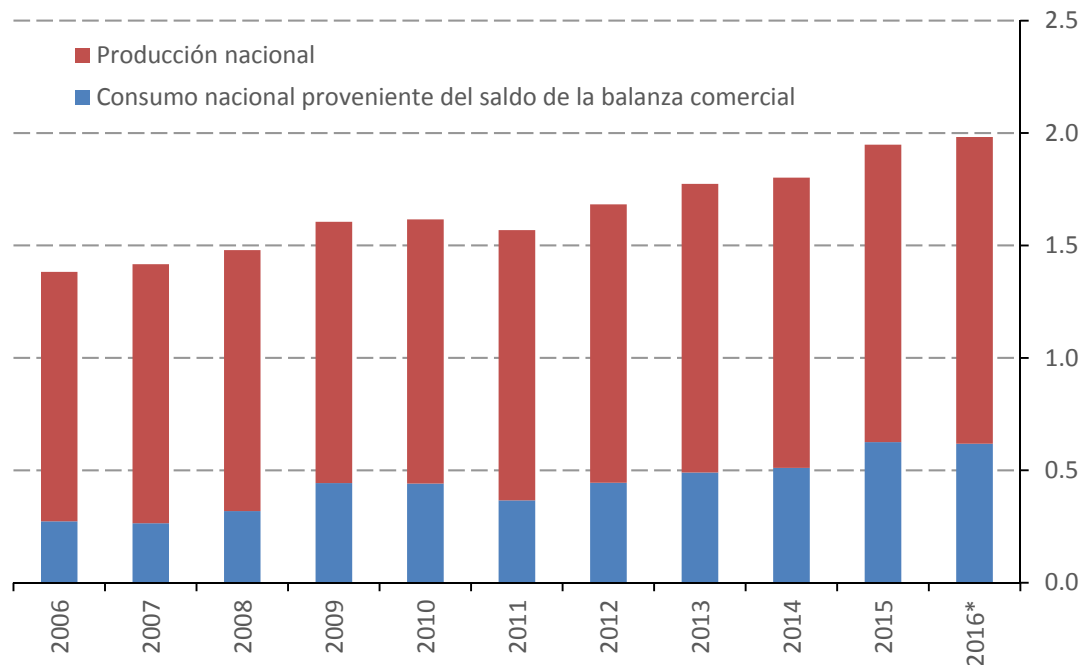
Fuente: SIAP-SAGARPA.

Nota: Los números entre paréntesis reflejan los municipios en cada categoría.

3.2 Consumo nacional

El consumo de carne de cerdo en México continuará con tendencia de crecimiento durante 2016. Entre 2006 y 2015 el consumo nacional aparente de carne de porcino creció a una tasa media anual de 3.9 por ciento. Se estima que en 2016 el consumo nacional aparente de carne de cerdo se ubique en 1.98 millones de toneladas, provenientes en su mayoría de producción nacional. El consumo nacional se complementa con importaciones.

Consumo aparente de carne de cerdo en México, 2005-2016
(Millones de toneladas)



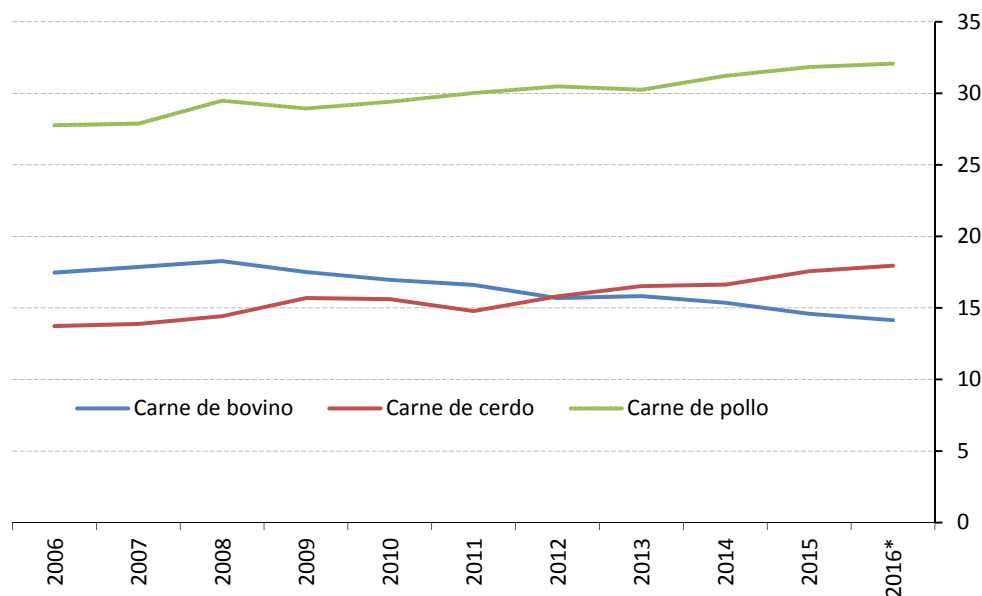
Fuente: SIAP-SAGARPA, SIAVI-Secretaría de Economía y Números del campo. *Proyectado.

Se espera que la carne de cerdo siga siendo una alternativa de menor costo en relación con la carne de res, y presente precios competitivos respecto a la carne de ave. Dado que los consumidores son cada vez más conscientes de que los sistemas de producción porcina son tan fiables como los de carne de ave y de carne de res, el cerdo continúa ganando la confianza del consumidor como una fuente saludable de proteína animal.¹⁶

En términos puntuales, el consumo per cápita de carne de cerdo en México ha aumentado, entre 2006 y 2015, a una tasa media anual de 2.8 por ciento, igual que la carne de pollo que también presenta un incremento a una tasa media anual de 1.5 por ciento. Mientras que el consumo per cápita de la carne de bovino se ha reducido para el mismo periodo, es decir, muestra un comportamiento diferente, ya que la tasa media anual es de -2.0 por ciento. De modo que, se espera que en 2016 el consumo per cápita de carne de cerdo se ubique en 18.0 kg, es decir, 17.9 kg por debajo del consumo per cápita de carne de pollo, pero 3.8 kg arriba del consumo de carne de bovino. Así, para 2016 se pronostica que el consumo per cápita de carne de cerdo en México se ubique en su mayor nivel en la historia reciente del país.

¹⁶ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

Consumo per cápita de carne en México, 2005-2016
(Kilogramos por persona por año)



Fuente: USDA y CONAPO.

*Proyectado.

3.3 Intercambio comercial

Durante el periodo 2006-2015 las exportaciones de carne de cerdo crecieron a una tasa media anual de 8.1 por ciento. En otras palabras, las exportaciones pasaron de 48.2 miles de toneladas de carne en 2006 a 97.0 miles de toneladas en 2015.¹⁷ Para 2016, se prevé que México exporte un nivel récord de 108 mil toneladas de carne de cerdo.

Destaca Japón como el principal destino de las exportaciones mexicanas. Cabe señalar que recientemente México recibió el reconocimiento por parte de Japón como productor libre de la Peste Porcina Clásica (PPC), lo que permitiría exportar carne de cerdo proveniente de todas las entidades federativas del país. Además, México continúa impulsando el desarrollo de otros mercados de exportación en Asia.¹⁸

Por otro lado, a pesar de que la producción mexicana de carne de cerdo se encuentra en expansión, no se cuenta con el abasto suficiente para satisfacer la demanda, por lo que se continúa importando producto, principalmente jamones y carne deshuesada mecánicamente proveniente de Estados Unidos.¹⁹ De esta forma, las importaciones mexicanas de carne de cerdo han ido en aumento desde 2011. Durante el periodo 2006-

¹⁷ Se consideran las fracciones 02031101 (carne de porcino, fresca o refrigerada: en canales o medias canales), 02031201 (carne de porcino, fresca o refrigerada: piernas, paletas y sus trozos, sin deshuesar), 02031999 (carne de porcino, fresca o refrigerada: los demás), 02032101 (carne de porcino, congelada: en canales o medias canales), 02032201 (carne de porcino, congelada: piernas, paletas y sus trozos, sin deshuesar) y 02032999 (carne de porcino, congelada: las demás).

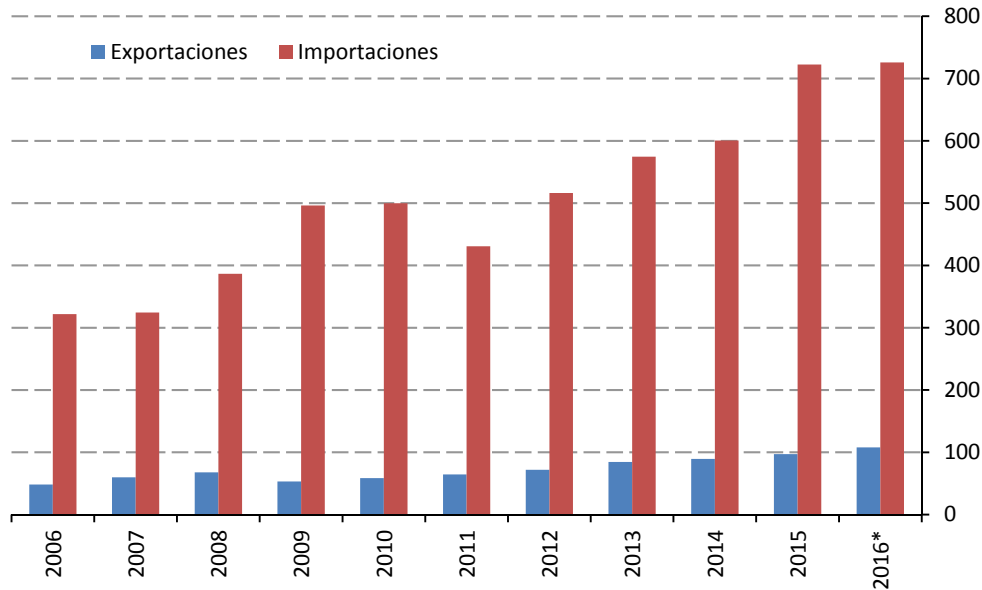
¹⁸ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

¹⁹ USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

2015 éstas crecieron a una tasa media anual de 9.4 por ciento. En 2006 se importaban 321.7 miles toneladas, mientras que en 2015 se importaron 722.6 miles de toneladas.

Una vez que se genera la combinación en exportaciones e importaciones, estos datos presentan una balanza comercial deficitaria para el periodo 2006 al 2015. Así, en 2015 se obtuvo un déficit de 625.6 miles de toneladas. Se espera que para 2016 el déficit en la balanza comercial mexicana de carne de porcino se ubique en 618 mil toneladas.

Comercio exterior de carne de cerdo, 2006-2016
(Miles de toneladas, equivalente de carne en canal)



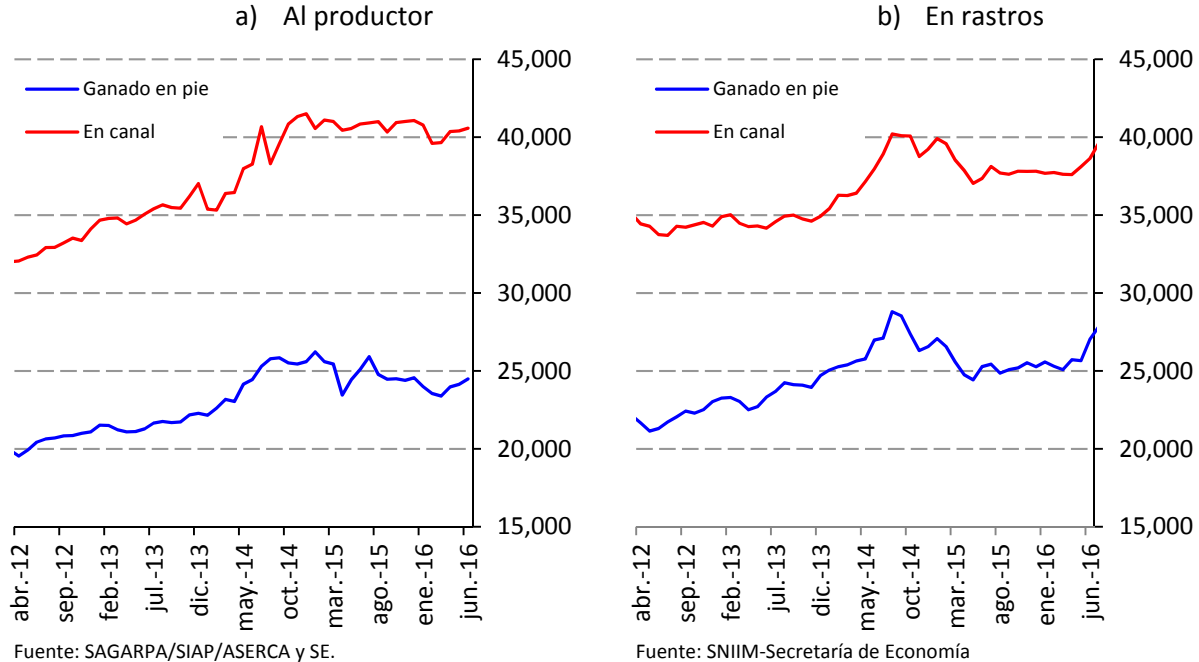
Fuente: SIAVI-Secretaría de Economía.

*Proyectado por Números del campo.

3.4 Precios a nivel nacional

En México, el precio al productor, es decir, el precio de ganado vivo pagado al productor a pie de granja o rancho, alcanzó su nivel máximo en enero de 2015. En relación al precio promedio del ganado en pie en rastros del país, éste mostró su precio más alto en septiembre de 2014. Posteriormente, se observa un proceso de estabilización de los precios, tanto en precios al productor como en precios en rastros.

Precios de cerdo y de carne de cerdo en México (Pesos por tonelada)



Para la segunda mitad de 2016 se espera que continúe el proceso de desaceleración de los precios de ganado en pie y de carne de cerdo en canal. No se descarta que se inicie con un proceso paulatino de reducción en las cotizaciones, es decir, que se observe cierto efecto de la tendencia bajista de los precios en Estados Unidos. Sin embargo, la apreciación del dólar es un factor que podría amortiguar el proceso de transmisión internacional de los precios. También se debe considerar el aumento en el consumo per cápita, factor que jugará un importante papel en la determinación de los precios.

4. Acciones para mejorar la productividad ²⁰

FIRA impulsa la productividad de la cadena de valor porcino en México, con acciones en los siguientes ejes:

1. *Esquema de masificación de crédito para impulsar a pequeños poricultores*

FIRA ofrece esquemas, para fortalecer a los productores, que combinan crédito con apoyos en capacitación, cobertura de precios, buenas prácticas sanitarias y manejo de

²⁰ Agradecemos a los compañeros que nos compartieron información para la presente sección: Graciano Quintero Reyes, de la Residencia Estatal Sinaloa; Gabriel Salem Guevara, de la Residencia Estatal Tamaulipas; Héctor Bruno Amador, de la Agencia Tampico; y Ana Rosa Aguilar Maldonado, de la Agencia Aguascalientes. Asimismo, se agradece a los compañeros de la Subdirección Técnica y de Redes de Valor por sus aportaciones. Las acciones pueden variar regionalmente y están sujetas a cambios coyunturales.

nuevas líneas genéticas. Un ejemplo de dichos esquemas aplicados a la porcicultura es el esquema de masificación de crédito.

Este esquema, diseñado e implementado por FIRA, ha permitido incorporar nuevas formas de distribución y masificación del financiamiento y de los servicios de FIRA con la participación de empresas denominadas masificadoras de crédito. Las empresas masificadoras de crédito son personas morales proveedoras de insumos, bienes y servicios que no tienen relación en el proceso productivo con los acreditados finales, pero que otorgan financiamiento con recursos que reciben de intermediarios financieros en operación directa con FIRA. Las masificadoras se encargan de administrar, suministrar y supervisar los créditos otorgados bajo este esquema. Los productores que se benefician de dicho crédito generalmente son pequeñas empresas que carecen de los requisitos que solicita la banca comercial.

En el caso específico de la porcicultura, la Agencia La Piedad, en Michoacán, está impulsando el esquema de masificación de crédito como una vía de desarrollo de pequeñas empresas de porcicultura. A través de este esquema, se ha logrado beneficiar a alrededor de 150 pequeñas unidades de producción de porcicultura, las cuales oscilan entre 50 a 500 vientres.

2. *Mejoramiento genético para incrementar productividad*

La Agencia Pénjamo tiene como objetivo mejorar la calidad de la carne de cerdo en su área de influencia. Lo anterior mediante inversiones orientadas al reemplazo de vientres. Los beneficios de esta estrategia son: aumento en rendimientos, mejor conversión alimenticia y mejor calidad de la carne.

3. *Modernización de la agroindustria*

La Agencia Pénjamo impulsa la modernización de empresas agroindustriales de porcicultura en Guanajuato. En los últimos años, ha financiado modernización y tecnificación de granjas de porcicultura y ampliaciones de las empresas (naves para la producción y plantas procesadoras de alimentos).

4. *Esquema de desarrollo de proveedores*

La Subdirección Regional de Promoción de Negocios en Occidente está impulsando un esquema de desarrollo de proveedores en Michoacán y en Guanajuato, principalmente. Una empresa agroindustrial planea instalarse en el municipio de La Piedad, Michoacán. Parte de su éxito dependerá de un correcto esquema de desarrollo de proveedores, en el que FIRA desempeñará un papel fundamental con fondeo y apoyo tecnológico. Esto para abastecer las necesidades de materia prima que requiere la empresa, demanda que se estima en 320,000 cerdos anuales. Este esquema de negocio beneficiará a las empresas de porcicultura de la región occidente del país al acceder a un mercado seguro y estable.

5. Especialización en los sistemas de producción de porcinos

FIRA trabaja con los porcicultores para migrar de un sistema de producción tradicional a uno moderno. En el sistema de producción tradicional, el productor participa en todas las etapas del proceso productivo (la gestación, destete, preengorda y engorda o finalización) y el uso de tecnología es mínimo. Por otro lado, el sistema moderno se caracteriza por la especialización en las etapas de producción y una alta tecnificación dentro de granjas. En dicho sistema, se requiere de una estructura y personal especializado para: sitio 1) gestación, maternidad y destete; sitio 2): preengorda; y, sitio 3): engorda o finalización. Los principales beneficios consisten en una reducción de costos y un mejor control de brotes sanitarios, mejores indicadores productivos y, por lo tanto, una mayor rentabilidad.

La Residencia Estatal Sonora de FIRA impulsa, como proyecto estratégico, el desarrollo de sitios a través de financiamiento, servicios de cobertura y apoyos del Programa de Fomento Ganadero de la SAGARPA. Los principales resultados bajo este modelo son:

Parámetros productivos	Sistema de producción tradicional	Sistema de producción moderno*	Impacto promedio
Sitio 1 —gestación, maternidad y destete—			
Destete promedio de lechones por vientre por año	17 lechones/ventre/año	De 24 a 28 lechones/ventre/año	Aumento de 41% a 65%
Peso promedio en lechones de 4 semanas de edad	6 kilogramos/cabeza	7.5 kilogramos/cabeza	Aumento de 25%
Sitio 2 y 3 —preengorda y engorda de los cerdos—			
Peso del cerdo finalizado	90 kilogramos	120 kilogramos (óptimo para la agroindustria)	Incremento de 30 kilogramos/cabeza

*También disminuye el índice de mortalidad de cerdos y reduce los tiempos de engorda.

Cabe señalar que, las empresas engordadoras que entregan a la agroindustria cerdos finalizados con peso de 120 kilogramos reciben hasta 1 peso más por kilo como incentivo por peso óptimo. Actualmente, en Sonora, se ha conseguido que 18 por ciento del universo de vientres productivos existentes en el estado se encuentre bajo el modelo de producción moderno y se espera que, a finales de 2016, este porcentaje aumente a 30 por ciento.

6. Cooperación interinstitucional para potencializar el desarrollo de la porcicultura

FIRA fomenta la concurrencia de recursos con otras instituciones para potencializar el desarrollo de las actividades productivas en el campo. En el caso de la cadena de valor porcino, los proyectos de inversión de las empresas productoras pueden acceder al

financiamiento de FIRA acompañado con subsidios SAGARPA (a través del Programa de Fomento Ganadero).

Los componentes que participan en apoyo a proyectos porcícolas son:

Repoblamiento y recría pecuaria: apoyo para adquisición de hembras y para infraestructura y equipo en las Unidades de Producción Pecuaria (UPP).

Infraestructura maquinaria y equipo post productivo pecuario: apoyo para la transformación de productos de origen pecuario.

Sustentabilidad pecuaria: apoyo para infraestructura y equipo para cubrir aspectos sanitarios y para llevar a cabo el control, manejo y aprovechamiento de las excretas de los animales.

Investigación y transferencia de tecnología pecuaria: apoyo para el acompañamiento técnico (maquinaria, equipo e instalaciones).

Los montos de apoyo, características y criterios dependerán de cada componente emitidas en las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2016.

Por ejemplo, la Agencia La Piedad ha implementado esta complementariedad de recursos en empresas que buscan modernizar sus áreas de maternidad y para la adquisición de vientres con el fin de incrementar la piara de pequeñas y medianas empresas. En el segmento de grandes empresas, esta Agencia ha otorgado apoyos para la adquisición de vientres (repoblamiento de la piara) y, además, para el desarrollo de infraestructura productiva y manejo postproductivo. Esto último con el objetivo de incrementar la capacidad de producción en toda la cadena productiva.

7. Integración de la producción, modelo de aparcería porcícola

FIRA trabaja con los porcicultores en la península de Yucatán donde se ha desarrollado un esquema de integración utilizando el mecanismo de aparcería para la producción de cerdo cebado. Dicho modelo lo componen un propietario y un aparcerero, ambos aportan recursos para la producción y se dividen los costos y utilidades, formalizado esto, a través de un contrato entre las partes.

La empresa (propietario) proporciona los lechones más los insumos para la producción (alimento, medicinas y vacunas, principalmente) así como el paquete tecnológico diseñado *ad hoc* para la zona. El aparcerero aporta sus instalaciones, mano de obra y costos menores. En conjunto llevan a cabo la producción bajo parámetros productivos previamente acordados, lo que permite obtener la rentabilidad y los beneficios suficientes para mantener el esquema.

Este modelo está compuesto por un grupo porcícola que realiza aparcería con 3 empresas en un total de 29 granjas con 174 naves de engorda porcina con una producción anual

estimada de 65 mil toneladas de carne de cerdo, misma que abastece principalmente el mercado del sureste, parte del centro del país, así como mercados de exportación.

5. Financiamiento FIRA

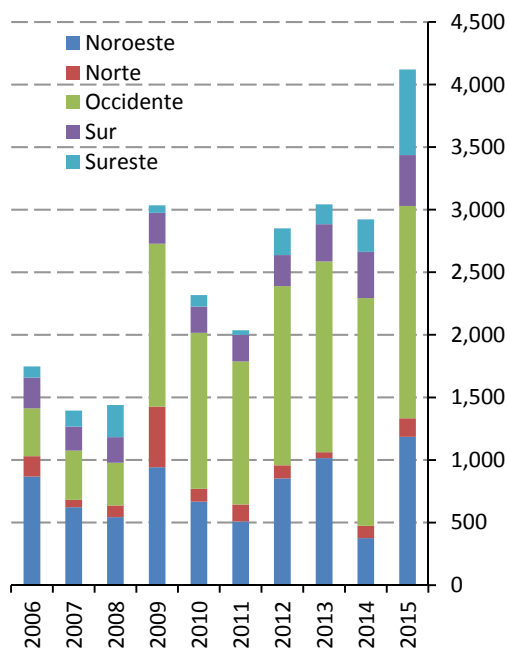
El descuento²¹ FIRA otorgado a la red porcinos creció en términos reales en 10.0 por ciento promedio anual de 2006 a 2015. Además, en 2015 se alcanzó el mayor monto de descuento del que se tenga registro. A tasa anual el aumento es de 41.0 por ciento.

En 2015, la regional norte participó con 3.6 por ciento de los recursos canalizados a la red; el occidente, 41.2 por ciento; el noroeste, 28.7 por ciento; el sur, 9.9 por ciento; y el sureste, 16.6 por ciento.

Evolución del financiamiento de FIRA a la red porcinos, 2006-2015

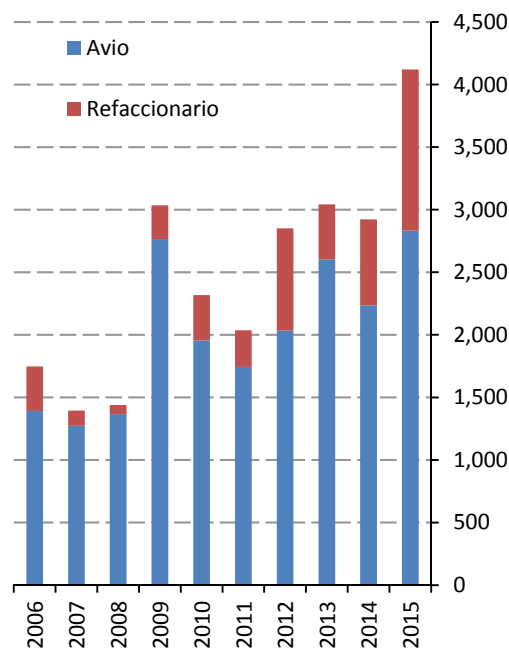
(Millones de pesos constantes a precios de diciembre 2015)

Descuento por regional FIRA



Fuente: FIRA-EBIS.

Descuento por tipo de crédito



Fuente: FIRA-EBIS.

Por tipo de crédito, el de avío representó el 81.1 por ciento del descuento en los últimos diez años; además aumentó en 8.2 por ciento a tasa promedio anual del 2006 a 2015. Por su parte, el crédito refaccionario representó el 18.9 por ciento del descuento total en el mismo periodo, y presentó un aumento en términos reales de 15.4 por ciento a tasa promedio anual para el mismo periodo.

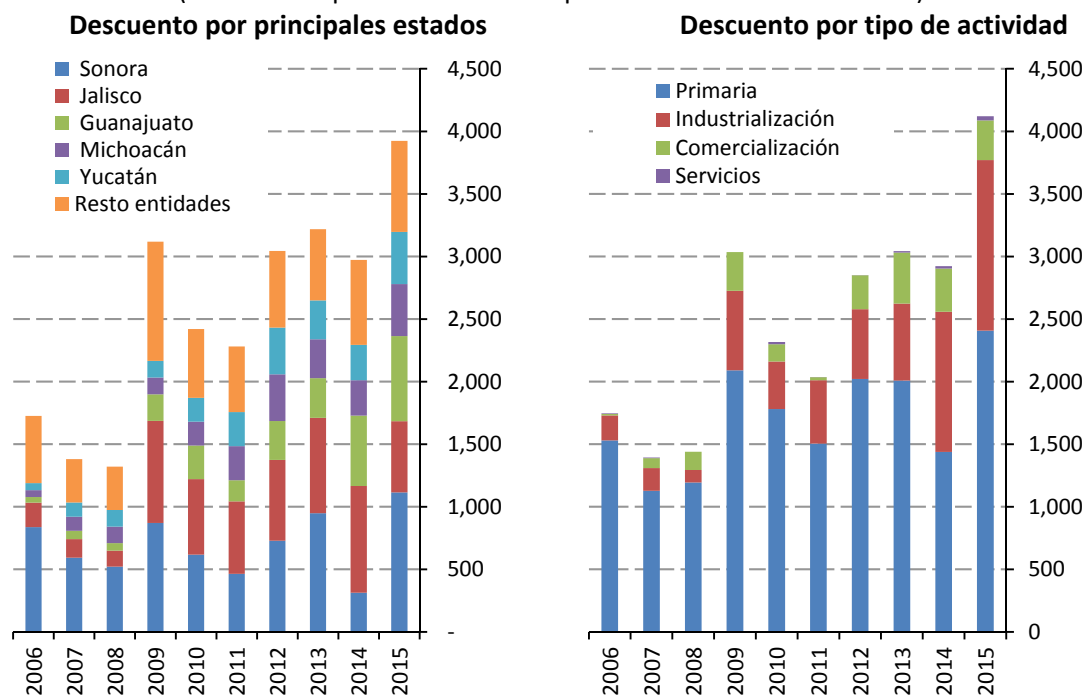
²¹ El descuento es el apoyo financiero mediante el cual FIRA otorga recursos crediticios a intermediarios financieros, cuyo sustento es el endoso en propiedad a favor de Banco de México, en su carácter de Fiduciario en los Fideicomisos que integran FIRA, de los títulos de crédito suscritos por los acreditados a favor del intermediario financiero.

En cuanto a la distribución por entidad federativa, el descuento se concentra en cinco estados: Sonora, Jalisco, Guanajuato, Michoacán y Yucatán. En conjunto, durante los últimos diez años, aportaron el 75.4 por ciento del fondeo.

Ahora bien, el descuento por tipo de actividad durante los últimos diez años, indica que el financiamiento a la actividad primaria representó el 68.7 por ciento del total de los recursos canalizados; la industrialización, el 23.1 por ciento; comercialización, el 7.8 por ciento y servicios²², el 0.4 por ciento.

Evolución del financiamiento de FIRA a la red porcinos, 2006-2015

(Millones de pesos constantes a precios de diciembre de 2015)



Fuente: FIRA-EBIS.

Fuente: FIRA-EBIS.

Por otro lado, el otorgamiento de garantía sin fondeo²³ a la red de porcinos mostró un aumento en términos reales de 10.8 por ciento a tasa promedio anual de 2006 a 2015. La garantía sin fondeo para el crédito de avío representó el 90.9 por ciento del total durante el periodo. Además, presentó un aumento anualizado de 5.8 por ciento de 2006 a 2015. En cambio, la garantía sin fondeo para el crédito refaccionario representó el 9.1 por ciento del total, y mostró un aumento en 51.6 por ciento a tasa promedio anual.

²² La actividad servicios contempla los financiamientos relacionados con prestaciones financieras, seguros, primas de cobertura de precio, alquiler de bienes inmuebles entre otros.

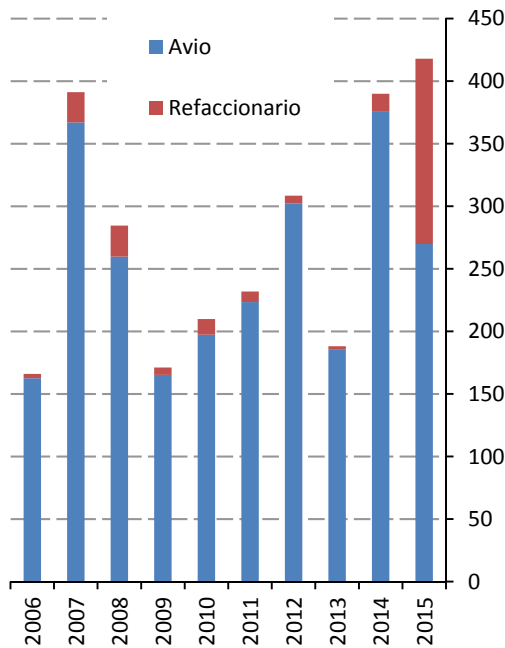
²³ La garantía sin fondeo es el servicio que se otorga a los intermediarios financieros autorizados a recibir este servicio, para respaldar las recuperaciones parciales de los créditos que conceden a su clientela elegible y que no sean cubiertos a su vencimiento. No funcionan como seguros, ni como una condonación de adeudos porque persiste la obligación de pago por el acreditado y de recuperación por el intermediario financiero.

La garantía sin fondeo a la red de porcino de carne, se concentra en cinco entidades: Jalisco, Sonora, Querétaro, Yucatán y Guanajuato, que en conjunto concentran el 83.5 por ciento del total. Este tipo de operación creció a una tasa interanual de 7.2 por ciento entre 2014 y 2015.

Evolución de garantía sin fondeo FIRA a la red porcino, 2006-2015

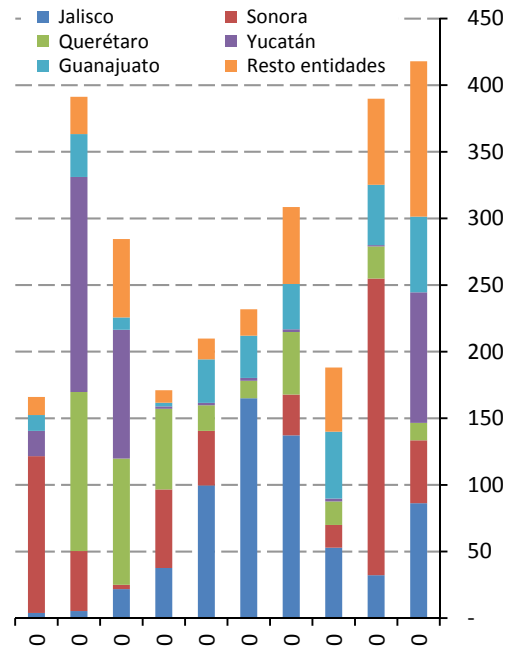
(Millones de pesos constantes a precios de diciembre de 2015)

Por tipo de crédito



Fuente: FIRA-EBIS.

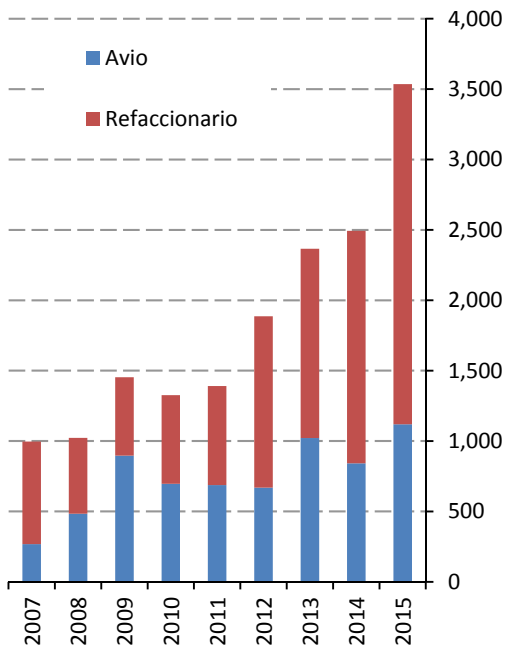
Por principales estados



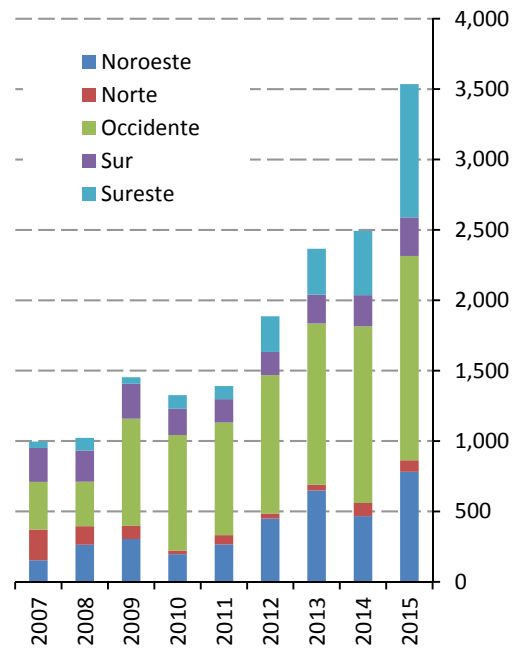
Fuente: FIRA-EBIS.

Por último, el saldo de cartera en la red de porcinos muestra un aumento a una tasa promedio de 17.2 por ciento en términos reales entre 2007 y 2015, es decir, un promedio anual de 1,830.0 millones de pesos. La región occidente concentró 47.8 por ciento de los recursos canalizados a la red; el noroeste el 21.4 por ciento; el norte el 4.8 por ciento; el sur 11.7 por ciento; y el sureste el 14.3 por ciento.

Saldos de cartera FIRA en la red porcino, 2007-2015
 (Millones de pesos constantes a precios de diciembre de 2015)
Por regional FIRA **Por tipo de crédito**



Fuente: FIRA-EBIS.



Fuente: FIRA-EBIS.

6. Referencias

Banco Mundial. Reporte de precios de commodities.

Reuters. Precios de commodities.

SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentario de Consulta (SIACON).

SAGARPA/SIAP/ASERCA, SE y SHCP/SAT/AGA. Cosechando números del campo.

Secretaría de Economía (SE), Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI).

Secretaría de Economía. Servicio de Información e Integración de Mercados (SNIIM).

USDA. Foreign Agricultural Service's Production, Supply and Distribution (PSD) Online Database.

USDA-ERS. Livestock, Dairy, and Poultry Outlook. July 2016.

USDA-FAS. 2016. China, Livestock and Products Semi-annual.

USDA-FAS. 2016. EU, Livestock and Products Semi-annual.

USDA-FAS. 2016. Japan, Livestock and Products Semi-annual.

USDA-FAS. 2016. Mexico, Livestock and Products Semi-annual.

7. Anexo estadístico

Mercado mundial

Producción mundial de carne de cerdo (miles de toneladas, equivalente en canal)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
China	46,505	42,878	46,205	48,908	50,712	50,604	53,427	54,930	56,710	54,870	53,500
Unión Europea	22,085	22,975	22,722	22,010	22,627	22,953	22,526	22,359	22,540	23,350	23,230
Estados Unidos	9,559	9,962	10,599	10,442	10,186	10,331	10,554	10,525	10,370	11,121	11,334
Brasil	2,830	2,990	3,015	3,130	3,195	3,227	3,330	3,335	3,400	3,519	3,609
Rusia	1,444	1,640	1,736	1,844	1,981	2,064	2,175	2,400	2,510	2,615	2,675
Vietnam	1,829	1,864	2,023	2,140	2,217	2,262	2,307	2,349	2,425	2,450	2,475
Canadá	1,748	1,746	1,786	1,794	1,783	1,817	1,844	1,822	1,805	1,890	1,925
Filipinas	1,215	1,250	1,232	1,246	1,260	1,288	1,310	1,340	1,353	1,370	1,400
México	1,109	1,152	1,161	1,162	1,175	1,202	1,239	1,284	1,290	1,323	1,385
Japón	1,247	1,250	1,249	1,310	1,292	1,267	1,297	1,309	1,264	1,254	1,280
Resto de países	6,331	6,565	6,379	6,382	6,630	6,630	6,924	7,235	6,892	6,559	6,493

Fuente: USDA.

*Estimado.

Consumo mundial de carne de cerdo (miles de toneladas, equivalente en canal)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
China	46,014	42,710	46,691	48,946	50,849	51,118	53,922	55,456	57,195	55,668	54,570
Unión Europea	20,969	21,671	21,203	20,690	20,951	20,822	20,382	20,147	20,390	20,974	20,642
Estados Unidos	8,643	8,965	8,813	9,013	8,654	8,337	8,441	8,665	8,651	9,370	9,494
Rusia	2,333	2,557	2,843	2,719	2,896	3,035	3,239	3,267	3,024	3,016	3,020
Brasil	2,191	2,260	2,390	2,423	2,577	2,644	2,670	2,751	2,845	2,893	2,940
Japón	2,452	2,473	2,486	2,467	2,488	2,522	2,557	2,549	2,543	2,568	2,590
Vietnam	1,813	1,854	1,999	2,121	2,199	2,238	2,275	2,315	2,389	2,412	2,437
México	1,489	1,523	1,605	1,770	1,784	1,710	1,850	1,956	1,991	2,176	2,335
Corea del Sur	1,420	1,502	1,519	1,480	1,539	1,487	1,546	1,628	1,660	1,813	1,870
Filipinas	1,259	1,304	1,324	1,356	1,418	1,432	1,446	1,511	1,551	1,544	1,584
Resto de países	7,041	7,305	7,393	7,426	7,620	7,960	8,185	8,283	7,727	7,411	7,426

Fuente: USDA.

*Estimado.

Importaciones mundiales de carne de cerdo (miles de toneladas, equivalente en canal)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Japón	1,154	1,154	1,267	1,138	1,198	1,254	1,259	1,223	1,332	1,270	1,320
China	53	53	709	270	415	758	730	770	761	1,029	1,300
México	446	446	535	678	687	594	706	783	818	981	1,100
Corea del Sur	410	410	430	390	382	640	502	388	480	599	610
Estados Unidos	449	449	377	378	390	364	364	399	457	504	535
Hong Kong	277	277	346	369	347	432	414	399	347	397	410
Rusia	889	889	1,107	876	916	971	1,077	868	515	408	355
Australia	109	109	152	176	183	175	194	183	191	220	240
Canadá	146	146	194	180	183	204	240	220	214	216	210
Filipinas	44	44	93	111	159	145	138	172	199	175	185
Resto de países	904	1,101	1,057	991	1,042	1,084	1,305	1,248	1,008	886	946

Fuente: USDA.

*Estimado.

Exportaciones mundiales de carne de cerdo (miles de toneladas, equivalente en canal)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Unión Europea	1,241	1,241	1,677	1,367	1,706	2,150	2,165	2,227	2,164	2,388	2,600
Estados Unidos	1,359	1,425	2,110	1,857	1,915	2,357	2,440	2,262	2,203	2,241	2,359
Canadá	1,081	1,033	1,129	1,123	1,159	1,197	1,243	1,246	1,218	1,236	1,250
Brasil	639	730	625	707	619	584	661	585	556	627	670
China	544	350	223	232	278	244	235	244	276	231	230
Chile	130	148	142	152	130	139	180	164	163	178	200
México	66	80	91	70	78	86	95	111	117	128	150
Australia	60	54	48	40	41	41	36	36	37	36	40
Vietnam	15	27	36	21	19	32	36	40	40	40	40
Serbia	4	6	4	3	3	4	6	4	25	19	20
Resto de países	90	56	85	61	84	123	174	111	76	84	59

Fuente: USDA.

*Estimado.

Mercado nacional

Variable	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016**
Inventario (Cabezas) ^{1/}	15,230,631	15,267,985	15,435,412	15,547,260	15,857,899	16,201,625	16,098,680	n.d.	n.d.
Producción (Toneladas)	1,160,677	1,162,398	1,174,581	1,201,998	1,238,625	1,283,672	1,290,478	1,322,529	1,364,200
Valor de la producción (Miles de pesos)	32,153,398	33,583,093	35,840,335	37,738,565	40,490,518	45,372,588	49,025,961	54,080,576	n.d.

**Estimado

^{1/} Población de ganado porcino, al final de cada año.

Fuente: SIAP-SAGARPA.

Principales entidades productoras

(Toneladas)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016**
Jalisco	216800.17	211,665	221,652	227,500	236,433	247,018	245,099	257,596	265,217
Sonora	222,356	221,863	213,365	223,650	233,727	242,158	223,209	229,020	234,639
Puebla	101,441	109,736	109,612	115,270	122,194	138,441	156,275	161,932	166,947
Yucatán	100,247	98,444	98,833	99,177	105,150	110,047	115,120	123,078	135,442
Veracruz	68204.43	68,990	73,458	83,270	105,996	110,999	118,319	118,775	122,329
Guanajuato	103,657	109,490	110,471	111,179	108,965	109,624	107,858	108,861	110,489
Otras	347,972	342,210	347,189	341,952	326,160	325,385	324,598	323,267	329,137
Total	1,160,677	1,162,398	1,174,581	1,201,998	1,238,625	1,283,672	1,290,478	1,322,529	1,364,200

**Estimado.

Fuente: SIAP-SAGARPA.

Comercio exterior

Exportaciones

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Valor (Miles de dólares)**	325,216.8	232,294.8	271,262.7	323,076.7	381,423.6	444,634.3	429,039.4	394,576.1	n.d.
Volumen (Toneladas)	67,774	53,100	58,483	64,464	71,902	84,407	89,378	97,059	108,000

Importaciones

Valor (Miles de dólares)**	658,193.7	710,783.8	980,881.4	905,463.3	1,007,622.0	1,188,171.2	1,561,075.3	1,231,168.7	n.d.
Volumen (Toneladas)	386,619	496,220	499,853	430,735	516,217	574,536	600,527	722,672	726,000

Fuente: SIACON-SAGARPA, Números del campo.

**Volumen expresado equivalente en carne en canal

*Estimado

Consumo aparente

(Toneladas)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
	1,479,523	1,605,518	1,615,951	1,568,270	1,682,940	1,773,801	1,801,627	1,948,142	1,982,200

Fuente: SIACON-SAGARPA, Números del campo.

*Estimado

Precio al productor, carne en canal

(Pesos por tonelada)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Jalisco	29,880	28,990	30,590	31,670	33,710	33,490	34,898	37,013	43,191
Sonora	22,380	22,040	27,380	26,240	28,080	26,810	27,006	27,825	29,275
Puebla	24,900	25,900	26,880	29,080	32,180	34,000	35,224	36,470	36,756
Veracruz	27,250	24,350	25,330	29,180	29,100	30,340	32,555	37,666	37,707
Yucatán	26,170	24,500	27,240	30,090	32,980	35,180	36,697	38,782	41,585
Guanajuato	25,090	25,010	26,250	27,870	26,200	28,510	28,516	35,483	38,958
Nacional	26,120	25,683	27,702	28,891	30,513	31,390	32,690	35,346	37,990

Fuente: SIACON-SAGARPA.

**Precio de la carne de cerdo en canal en rastros del país
(Pesos por tonelada)**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2012	34,835	35,080	35,081	34,435	34,282	33,745	33,696	34,278	34,222	34,376	34,529	34,296
2013	34,897	35,024	34,479	34,264	34,304	34,155	34,570	34,927	34,996	34,756	34,607	34,919
2014	35,416	36,272	36,252	36,408	37,149	37,962	38,924	40,207	40,095	40,074	38,760	39,235
2015	39,909	39,584	38,547	37,870	37,038	37,353	38,122	37,697	37,623	37,816	37,806	37,813
2016	37,677	37,730	37,621	37,599	38,102	38,640	39,636					

Fuente: SNIIM-Secretaría de Economía

**Precio de la carne de cerdo al consumidor
(Pesos por tonelada)**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2011	60,548	60,753	60,885	60,654	60,924	60,948	60,955	61,403	61,740	62,339	63,270	64,327
2012	65,768	66,052	65,972	65,644	65,415	65,286	65,588	67,872	68,308	68,576	68,621	69,026
2013	69,419	68,984	68,832	68,468	68,674	69,002	69,471	69,602	70,291	70,279	70,248	70,811
2014	71,240	71,756	72,310	75,029	76,698	77,847	80,358	83,654	84,564	84,582	83,913	83,027
2015	82,065	81,287	79,230	77,474	77,378	78,273	77,535	77,535	78,459	78,691	78,716	78,147
2016	78,019	78,318	77,772	76,884	77,467	78,580						

Fuente: INEGI.