

Investigación programada

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LECHE, CARNE DE BOVINO, CERDO,
POLLO Y MIEL EN MÉXICO

SUSANA PRADO TASCH

Palacio Legislativo de San Lázaro, Abril/2023

Que el saber sirva al campo

Revisa más publicaciones en:
www.cedrssa.gob.mx



RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento de la población en México, en las últimas cuatro décadas, ha determinado el incremento de la demanda de alimentos de origen animal, principalmente de carnes de ave, porcino y bovino; y de leche. Aunque se instrumenta una política agrícola que busca el logro de la autosuficiencia alimentaria, mediante el incremento de la producción y la productividad, la oferta de alimentos de origen animal no aporta los volúmenes suficientes para reducir la dependencia de las importaciones, principalmente de carne de cerdo y leche, por lo que es necesario, fortalecer las acciones y estrategias de fomento.

INTRODUCCIÓN

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) define como productos básicos y estratégicos al maíz, frijol, trigo, arroz, sorgo, huevo, leche, carne de bovinos, porcinos y aves, entre otros y precisa las acciones que el Estado debe realizar para garantizar la seguridad alimentaria.

El Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020 – 2024, propone lograr la autosuficiencia alimentaria mediante el incremento de la producción y la productividad agropecuaria, acuícola y pesquera, por lo que ha establecido como meta, que México produzca 80% de los alimentos básicos que consume a nivel nacional en el 2024. Específicamente para el sector pecuario, propone producir 90.8% de los productos que consume, considerando las carnes de bovino, porcino y ave; el huevo y la leche.

El reporte analizará la evolución de la producción, el precio medio rural, el valor de la producción y el consumo nacional aparente de leche, carne de bovino, porcino y ave; y miel, en el período 1980–2022 y, en el periodo 2019 – 2022, para identificar la tendencia de las variables y el avance de cumplimiento de las metas sexenales en materia de autosuficiencia alimentaria.

OBJETIVO

Analizar la evolución de la producción y el consumo nacional aparente de leche, carne de bovino, porcino, ave y miel, en los períodos 1980–2018 y, en 2019 – 2022, para identificar la tendencia, el grado de cumplimiento los objetivos estratégicos y de las metas de autosuficiencia alimentaria comprometidos en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020–2024.

METODOLOGIA

Se realizó una investigación documental basada en análisis de estadística descriptiva. Para observar y describir el comportamiento de la producción de leche, carne y miel, en el período 1980–2022, se consultaron las bases de datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), dónde se obtuvieron estadísticas sobre el volumen y el valor de la producción y del precio medio rural.

Las series del valor de la producción y del precio medio rural 1980–2022, se deflactaron con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, Base segunda quincena de julio 2018 (mensual) = 100, publicado por el INEGI.

Las estadísticas de los volúmenes importados y exportados de leche, carne y miel, necesarias para estimar el consumo nacional aparente, se integraron con datos de FAO para el período 1980–2006 y de los Informes de Gobierno publicados por la Presidencia de la República para el período 2007– 2022. Asimismo, se consultaron las bases de datos de la Conciliación demográfica de México 1950–2015 y las Proyecciones de la Población de México 2016–2050, de CONAPO, para estimar el consumo per cápita

Con base en las series integradas, se calcularon las tasas de crecimiento medio anual (TCMA), de cada variable, en el periodo de análisis.

Con el fin de identificar los objetivos, las estrategias y acciones que el Gobierno Federal implementa para lograr la autosuficiencia alimentaria, se consultaron el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020–2024 y las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural 2023.

DESARROLLO

De acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2023), en el año 2022, se produjeron 297.6 millones de toneladas de productos agropecuarios y pesqueros, de los cuales 24.7 millones fueron de origen pecuario, esto es, el 8.3%. En términos de valor de la producción, se generaron 1 billón 432 mil 633 millones de pesos, de los cuales, 587 mil 432 millones de pesos, 41 %, se obtuvieron de la producción pecuaria.

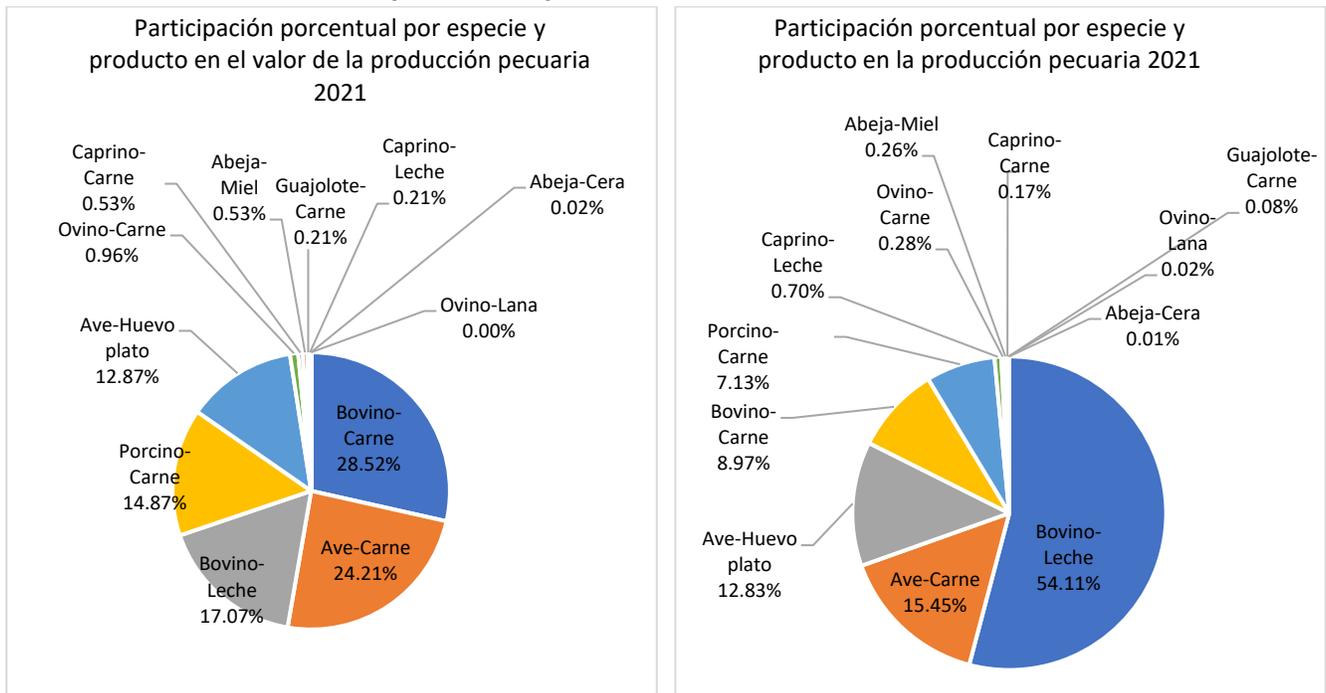
Según la misma fuente, en México se dedica a la ganadería una superficie de 108.9 millones de hectáreas (ha), más de la mitad del territorio nacional (55 %). Por lo que refiere al inventario ganadero, es importante mencionar que se criaron 608.5 millones de aves, 36 millones de bovinos, 18.9 millones de porcinos, 8.8 millones de caprinos, 8.8 millones de ovinos y 2.2 millones de colmenas (SIAP, 2022).

En 2021, el valor de la producción pecuaria fue de 532 mil 180 millones de pesos, de los cuales 28.52% fue generado por la carne de bovino, 24.21% por la carne de ave, 17.07% por la leche de bovino, 14.87% por carne de porcino, 12.87% por huevo para plato y 0.53% por miel de abeja. El 1.93% restante representó a seis productos de las especies caprina, ovina, avícola y apícola (Figura 1).

La extensión del territorio nacional y la dotación de recursos humanos, económicos y naturales, colocaron a México como el onceavo productor de ganadería primaria en el mundo. Por producto, México fue el 6° productor mundial de huevo para plato, carne de bovino y carne de ave, el 9° productor mundial de miel, el 12° productor mundial de carne

de porcino, el 15° productor mundial de leche de bovino, el 21° productor mundial de carne de caprino, el 26° de leche de caprino y el 33° de carne de ovino (SIAP; 2022).

Figura 1. Participación porcentual por especie y producto en la producción y el valor de la producción pecuaria en México, año 2021.



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIAP (2022)

Por lo que respecta a las personas que generan la producción pecuaria, el SIAP reporta que, en el 2022, había 6,481,088 personas económicamente activas y ocupadas en el sector primario, de las cuales alrededor de 869,294 personas (13.4%), se ocupaban en la cría y explotación de especies ganaderas (SIAP, 2022).

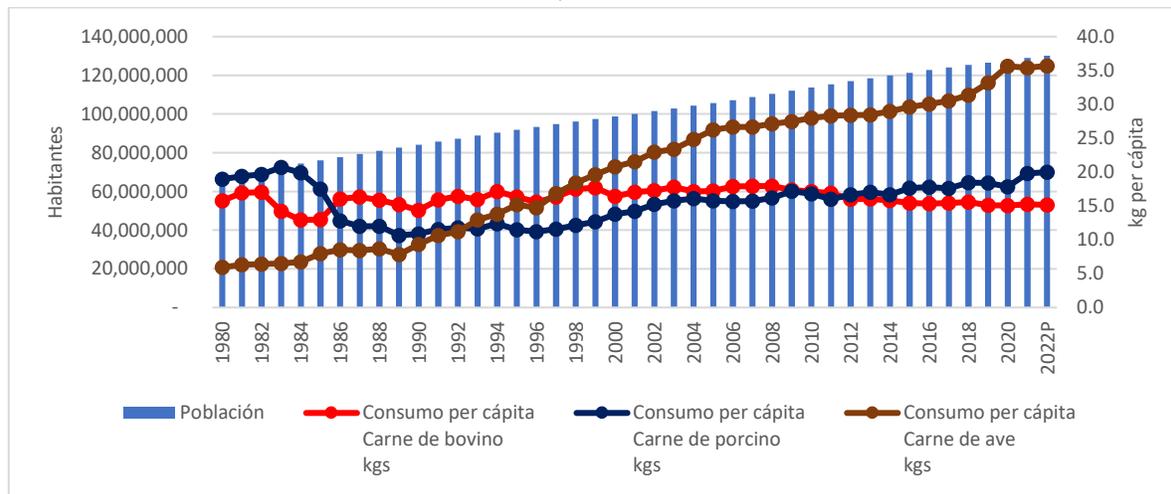
Hay que destacar que, al cuarto trimestre de 2022, se registraron 1 millón 70 mil mujeres que trabajaban en el sector primario, de las cuales 11.1% se ocupaban en la ganadería (SIAP, 2023a).

La población y el consumo de alimentos de origen animal

El crecimiento de la población y su distribución entre localidades urbanas y rurales, es uno de los factores que determinan la demanda de alimentos. De 1980 a 2022, la población total de México creció de 67.5 a 130.1 millones de habitantes (Figura 2) (CONAPO, 2022). En este periodo, la población rural como porcentaje de la población total, disminuyó de 33.6% en 1980 a 18.9% en 2021 (Banco Mundial, 2023).

La población urbana demanda una mayor cantidad de alimentos de origen animal. Con base en las estadísticas de producción y comercio exterior, se advierte que de 1980 a 2022, el consumo per cápita de carne de ave creció a una tasa media anual de 4.37% y el consumo per cápita de carne de porcino a una tasa de 0.13%. En contraste, el consumo per cápita de carne de bovino decreció a una tasa media anual de 0.09% (Figura 2).

Figura 2. Población total y consumo per cápita de carne de bovino, porcino y ave en México, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIAP (2022), Presidencia de la República (2022) y CONAPO (2022).

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2020, registró que, en el rubro de gastos en alimentos y bebidas consumidas dentro del hogar, 38.70% del gasto trimestral correspondió a la compra de alimentos con proteínas de origen animal, en este concepto, 8.10% se destinó al gasto en carne de ave, 8.06% a gasto en carne de res y ternera, 3.14% a gasto en carne de porcino, 9.1% a leche y derivados lácteos y 3.86% a huevo (INEGI, 2020).

Los alimentos de origen animal y la salud

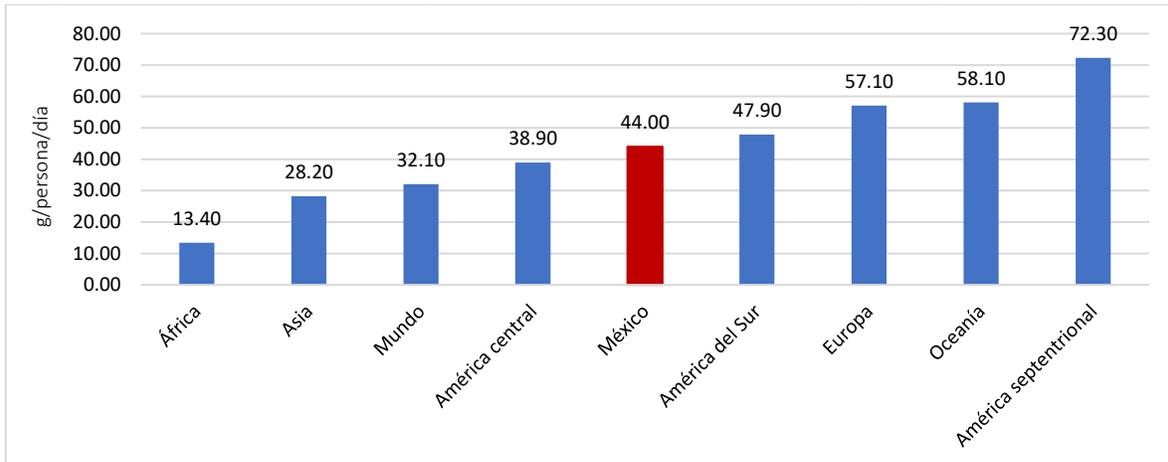
En abril de 2023, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) publicó el estudio titulado “Contribución de los alimentos de origen animal terrestre a una dieta sana para mejorar la nutrición y la salud”, el cual destaca que la carne, los huevos y la leche proporcionan macronutrientes y micronutrientes esenciales, que son difíciles de obtener en alimentos de origen vegetal y son particularmente importantes en etapas como el embarazo y la lactancia, la infancia, la adolescencia y la tercera edad (IPS, 2023).

Entre los macronutrientes y micronutrientes esenciales que aportan los alimentos de origen animal, se encuentran proteínas de alta calidad, ácidos grasos esenciales, hierro, calcio, zinc, selenio, vitamina B12 y compuestos bioactivos como creatina y taurina. Si los alimentos se consumen como parte de una dieta balanceada, pueden ayudar a alcanzar metas de nutrición y salud humana, como la reducción del retraso del crecimiento, el bajo peso al nacer y la anemia en mujeres en edad reproductiva (IPS, 2023).

Por lo que refiere a los riesgos derivados del consumo de alimentos de origen animal, el estudio reconoce que el consumo de carne roja procesada, aún en bajas cantidades, puede aumentar el riesgo de mortalidad y de enfermedades crónicas, como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer colorrectal. Sin embargo, si se consume carne roja no procesada, en cantidades moderadas (de 9 a 71 gramos por día), el riesgo se minimiza (IPS, 2023).

Es fundamental considerar que el consumo de alimentos de animales terrestres (carne, leche y huevo) varía considerablemente entre las regiones del mundo. Por ejemplo, si se compara el suministro de proteínas de productos animales por día, entre México y los continentes, se advierte que, en el año 2019, México tuvo un suministro de 44 gramos de proteína, por persona, por día; cantidad 1.33 veces mayor que el suministro promedio en el mundo, 1.56 veces mayor que el suministro de Asia y 3.28 veces más que el de África. En contraste, representó el 92% del suministro promedio en América del Sur, el 77% de Europa, el 76% de Oceanía y el 61% de América Septentrional (Figura 3).

Figura 3. Suministro medio de proteínas de alimentos animales por región, 2017–2019



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de FAOSTAT.

En este sentido, el estudio de la FAO expone que las especies y razas ganaderas pueden contribuir a una alimentación sana, especialmente en regiones no aptas o poco aptas para la agricultura. No obstante, para que esta contribución se concrete, es necesario que el sector ganadero aborde los retos relacionados con el medio ambiente, la gestión del ganado, la sanidad animal, la interacción entre los seres humanos y la ganadería y la equidad (IPS, 2023).

Por ello, precisa que el sector ganadero debe focalizar sus esfuerzos en atender la problemática de la deforestación, la emisión de gases de efecto invernadero, el uso no sostenible del agua y la tierra, la contaminación y la competencia entre la producción de alimentos y de forrajes y piensos.

Asimismo, debe atender la baja productividad de los rebaños, el sobrepastoreo y el bienestar animal deficiente, las enfermedades de los animales y la resistencia a los antimicrobianos, las enfermedades zoonóticas y la inequidad en las cadenas de producción, distribución y consumo (IPS; 2023).

Los instrumentos de política pública que focalizan en el sector pecuario

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) define como productos básicos y estratégicos, a los alimentos que son parte de la dieta de la mayoría de la población o de diferentes regiones, así como a los productos agropecuarios cuyo proceso productivo se relaciona con segmentos significativos de la población rural u objetivos estratégicos nacionales. Incluye en esta categoría al maíz, caña de azúcar, frijol, trigo, arroz, sorgo, café, huevo, leche, carne de bovinos, porcinos, aves y pescado.

La LDRS entiende por seguridad alimentaria, el abasto oportuno, suficiente e incluyente de alimentos a la población; y por soberanía alimentaria, la libre determinación del país en materia de producción, abasto y acceso de alimentos a toda la población, basada en la producción nacional.

La LDRS mandata instrumentar al menos diez líneas de acción para cumplir los requerimientos de seguridad y soberanía alimentaria, que incluyen: Atender la demanda interna de productos estratégicos; proteger la producción nacional y emprender procedimientos de defensa en el ámbito internacional; establecer acciones que aseguren el abasto de alimentos; definir acciones de capacitación y asistencia técnica e impulsar proyectos de investigación en las cadenas alimentarias; mejorar y certificar la calidad de los

alimentos y desarrollar su promoción comercial; instrumentar programas y acciones de protección del medio ambiente y aplicar medidas de certidumbre económica, financiera y comercial que garanticen el cumplimiento de los programas para el fomento productivo y el desarrollo rural sustentable.

El Poder Ejecutivo instrumenta, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), una política pública que ha denominado de “autosuficiencia alimentaria y rescate al campo”, que pretende sentar la base de un nuevo sistema agroalimentario y nutricional justo, saludable y sustentable, a través del incremento de la producción y la productividad de cultivos y productos agroalimentarios sanos e inocuos, el uso responsable del suelo y el agua, y la inclusión de sectores históricamente excluidos (SADER, 2020). Busca la consecución de tres objetivos prioritarios:

- Objetivo prioritario 1.- Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera;
- Objetivo prioritario 2.- Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales; y
- Objetivo prioritario 3.- Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

Para la consecución del primer objetivo prioritario y lograr la autosuficiencia alimentaria, propone los siguientes instrumentos:

- Apoyos directos para la producción agrícola, fertilizantes, vientos y sementales que reactiven la actividad productiva en los minifundios; e impulsen las actividades de los pescadores ribereños y acuicultores.

- Política integral de semillas e insumos biológicos; material genético; fertilizante; insumos pecuarios y acuícolas, y energía.
- Sistema de acompañamiento técnico y asistencia especializada.
- Asociatividad y organización económico-productiva que permitan a los pequeños y medianos productores y productoras, incorporarse en las cadenas de valor.
- Redes locales de productores que generen alternativas para vender su producción a precios de garantía.
- Inversión en bienes colectivos como sistemas de acopio, distribución y abasto rural, que permitan el eslabonamiento de la cadena productiva y la disminución de las mermas.

Para medir los resultados de las estrategias y acciones, establece las siguientes metas:

Metas del Objetivo Prioritario 1

Nombre	Definición	Línea base 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024
Coeficiente de autosuficiencia alimentaria (a)	Mide el porcentaje del consumo nacional de alimentos que es cubierto por la producción del país.	75	76.7	77.5	78.3	79.2	80
Coeficiente de autosuficiencia agrícola (b)	Mide el porcentaje del consumo nacional de granos básicos que es cubierto por la producción del país.	62.4	64.1	64.9	65.7	66.6	67.4
Coeficiente de autosuficiencia pecuaria ©	Mide el porcentaje del consumo nacional de productos pecuarios que es cubierto por la producción del país.	85.8	87.5	88.3	89.1	90.0	90.8

Notas:

- Se construye con los Coeficientes de Autosuficiente Agrícola, Autosuficiencia Pecuaria y Autosuficiencia Pesquera.
- Considera el volumen de producción, importación y exportación de maíz blanco, maíz amarillo, frijol y arroz.
- Considera el volumen de producción, importación y exportación de carnes de bovino, porcino y ave; huevo y leche.

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA, con información de SADER, (2020).

Los programas presupuestarios en el sector pecuario

En la administración actual, la SADER instrumenta cinco programas presupuestarios, que inciden directa e indirectamente en los sistemas de producción pecuarios: Producción para el Bienestar, Precios de Garantía para la Producción de Alimentos Básicos; Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V., Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura y Programa de Sanidades e Inocuidad Agroalimentaria.

El **Programa Producción para el Bienestar** otorga un apoyo económico directo a productores de pequeña y mediana escala que se dediquen, preferentemente, a la producción de granos (maíz, frijol, trigo y arroz, entre otros), caña de azúcar, chía, café cacao, nopal o miel.

Las reglas de operación del programa, definen dos estratos de productores de miel, de acuerdo con el número de colmenas que poseen:

1. Pequeña escala, si crían de 1 hasta 35 colmenas.
2. Mediana escala, si crían más de 35 y hasta 100 colmenas.

En ambos casos, se otorga un apoyo económico de \$ 6,200.00 por productor (SADER, 2023e)

El **Programa de Precios de Garantía para la Producción de Alimentos Básicos**, complementa “... *el ingreso de los pequeños y medianos productores de granos básicos (maíz, frijol, trigo y arroz) y leche, a través de la implementación de precios de garantía y/o incentivos a la producción, entregado de manera directa al beneficiario...*”.

De acuerdo con las reglas de operación del programa, son productores de pequeña escala aquellos que tienen de 1 a 35 vacas en ordeña y, de mediana escala, quienes tienen más de 35 y hasta 100 vacas en ordeña. Las personas beneficiarias, deben estar inscritas en el Padrón de Productores de LICONSA.

En el 2023, el precio de garantía de la leche es de \$10.60 pesos por litro y el volumen máximo de compra por persona, es de 30 litros por vaca en ordeña.

Cabe mencionar que LICONSA, S.A. de C.V. (LICONSA) es la entidad responsable de operar el programa y de atender las solicitudes y aspectos que se relacionen con él, mientras que Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) es la instancia responsable de autorizar las transferencias correspondientes.

Las reglas de operación del programa establecen que cuando las compras de leche fresca a la población beneficiaria no sean suficientes para satisfacer las necesidades de LICONSA, la empresa podrá comprar leche fluida a productores y productoras que rebasen el número máximo de vacas en ordeña, en tal caso, lo hará a un precio convenido. También podrá surtirse a través de importaciones, siempre y cuando se cumpla con la normatividad respectiva. En todos los casos, se cumplirá la normatividad aplicable a la calidad de la leche fresca (SADER, 2023c).

El **Programa de Abasto Social de Leche a cargo de LICONSA** contribuye a mejorar el acceso a la alimentación, proporcionando leche fortificada, de calidad y a bajo precio a personas con carencia por acceso a la alimentación, que pertenezcan a cualquiera de los siguientes grupos: I) Niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad, II) Adolescentes de 13 a 15 años de edad, III) Mujeres en periodo de gestación o lactancia, IV) Mujeres de 45 a 59 años, V) Personas con enfermedades crónicas y personas con discapacidad, con vigencia indefinida; VI) Personas mayores de 60 años, con vigencia indefinida.

El programa otorga una dotación de leche, a un precio preferencial por litro, transfiriendo un margen de ahorro a las personas beneficiarias, que se genera por la diferencia entre el precio promedio de la leche Liconsa y el de la leche comercial. Cada persona beneficiaria recibe una dotación de hasta 4 litros de leche a la semana y cada hogar, puede recibir una dotación máxima de 24 litros de leche por semana.

Para cumplir su objetivo, el programa se abastece de leche fresca, en primer lugar, con productores de pequeña escala, que posean de 1 a 100 vacas en ordeña y productores de mediana escala que tengan más de 100 y hasta 500 vacas en ordeña, limitado a una cantidad

de 30 litros de leche por vaca diarios. En ambos casos, los productores deben estar inscritos en el Padrón Nacional de Productores de Leche Liconsa.

Al igual que en el Programa de Precios de Garantía, las reglas de operación establecen que, si las compras de leche no son suficientes para satisfacer las necesidades de LICONSA, la empresa puede comprar leche con productores que tengan más de 500 vacas en ordeña, a un precio convenido; o podrán surtirse a través de importaciones, siempre y cuando cumplan con la normatividad correspondiente (SADER, 2023c).

El Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura busca *“...contribuir a la autosuficiencia y seguridad alimentaria mediante el incremento de la productividad de la agricultura, la ganadería, la pesca y la acuicultura, a través de prácticas sustentables, del desarrollo de cadenas de valor regionales y generando las condiciones de igualdad necesarias para un desarrollo territorial con inclusión y justicia social”*. Uno de sus cinco componentes, es el de Fomento a la Ganadería.

El Componente de Fomento a la Ganadería tiene el objetivo de contribuir a la productividad de las unidades económicas pecuarias de manera sostenible. Su población objetivo son las personas físicas y morales que se dedican a las actividades pecuarias, prioritariamente, las y los productores de pequeña escala que tienen desde 5 hasta 35 vientres bovinos o su equivalente en otras especies, en sus unidades de producción.

Para la consecución de su objetivo instrumenta dos subcomponentes: I) Ganadería para el Bienestar y II) Asistencia Técnica, Acompañamiento y Servicios Técnicos.

El Subcomponente de Ganadería para el Bienestar otorga seis conceptos de apoyo en fomento a la actividad pecuaria: 1) Apoyo directo por vientre; 2) Sementales de registro en edad reproductiva, 3) Dosis de semen, 4) Apoyo directo para la adquisición de alimento, complementos alimenticios, fármacos veterinarios y otros, 5) Apoyo directo para la adquisición de equipo forrajero, equipo pecuario e infraestructura pecuaria y, 6) Apoyo directo para la adquisición de paquetes tecnológicos para la rehabilitación de praderas, agostaderos y pastizales; así como para paquetes tecnológicos reproductivos para la inseminación artificial.

Por su parte, el Subcomponente de Asistencia Técnica, Acompañamiento y Servicios Técnicos provee estos servicios, así como la operación de una base de datos nacionales (SADER, 2023b).

El **Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria** tiene el objetivo de “...mantener y mejorar el patrimonio fitozoosanitario y de inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera, en las zonas o regiones del país...”, mediante “...la ejecución de programas y proyectos en las zonas o regiones donde se previenen, combaten y controlan plagas y enfermedades que afectan la agricultura, ganadería, acuicultura y pesca...”; así como en materia de inocuidad. Se instrumenta a través de cuatro componentes: I) Sistema de vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades fitozoosanitarias, II) Campañas fitozoosanitarias, III) Sistemas de reducción de riesgos de contaminación y buenas prácticas y IV) Sistema de soporte a la sanidad e inocuidad (SADER, 2023d).

La evolución de la producción y el consumo de leche, carne y miel

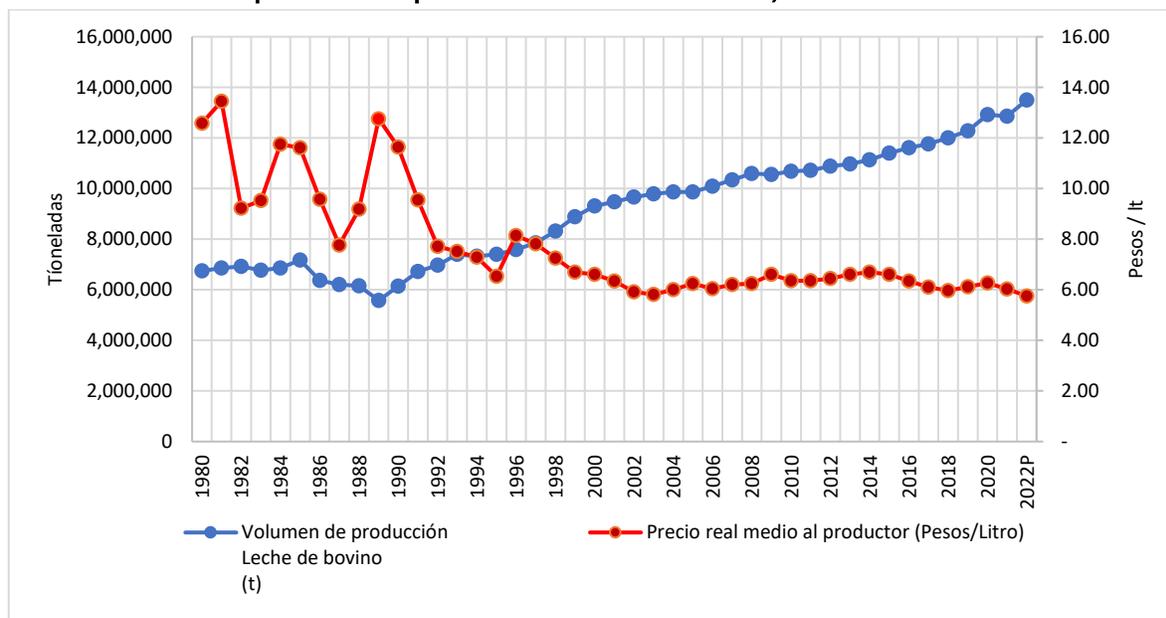
Leche de bovino

La leche de bovino es el producto con mayor volumen de producción en el sector pecuario (SIAP, 2022). En 2022, se produjeron 13,501,072 toneladas de leche, el producto lácteo tuvo un precio medio rural al productor de 7.28 pesos / litro, lo cual generó un valor de la producción de 102,051 mdp (SIAP, 2023). Los estados de Jalisco, Coahuila y Durango fueron los tres principales productores, juntos concentraron 43.8 % del volumen total de leche.

De 1980 a 2022, el volumen de producción de leche creció a una tasa media anual del 1.67%, al pasar de 6,741,544 toneladas en 1980 a 13,501,072 toneladas en 2022. El precio medio rural al productor, a precios constantes de 2018, cayó a una tasa media anual del 1.76%, lo cual propició que el valor de la producción en términos reales, decreciera a una tasa del 0.22% al año (Figuras 2 y 3).

En el transcurso de la presente administración 2019–20122, la producción creció a una tasa media anual de 3.22%, al variar de 12,275,865 t en 2019 a 13,301,072 t en 2022. El precio medio rural al productor disminuyó en 2.01%, no obstante, el valor de la producción aumentó a una tasa del 2.40% (Figuras 4 y 5).

Figura 4. Evolución de la producción de leche de bovino y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México (2022).

Figura 5. Tasas de crecimiento media anual de leche de bovino, 1980–2022

Concepto / Año agrícola	1980 - 2022	2019-2022
Volumen de producción de leche de bovino (litros)	1.67	3.22
Valor de la producción de leche de bovino a precios constantes de 2018 (Pesos)	-0.22	2.40
Precio medio al productor de leche de bovino a precios constantes de 2018 (Pesos/litro)	-1.76	-2.01

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

De acuerdo con las expectativas agroalimentarias del SIAP, en 2023, se producirán 13,340,000 toneladas (t) de leche de bovino, 1.7% más que en 2022 (SIAP, 2023).

En 2022, el consumo nacional aparente de leche de bovino fue de 17,104,000 t de leche. Las importaciones ascendieron a 3,771,928 t, volumen que significó 22.1 % del consumo nacional. Por su parte, las exportaciones sumaron 169,000 t, que representaron 0.98 % del consumo total.

Empleando las estadísticas disponibles sobre comercio exterior de leche de bovino, de 1990 a 2022, el consumo nacional aparente se incrementó a una tasa media anual del 2.03%, las importaciones crecieron en 0.87% al año, mientras que las exportaciones se expandieron en 29.33%. Es importante mencionar que la mayor parte de volumen importado correspondió a leche en polvo procedente de los Estados Unidos (Figuras 6 y 7).

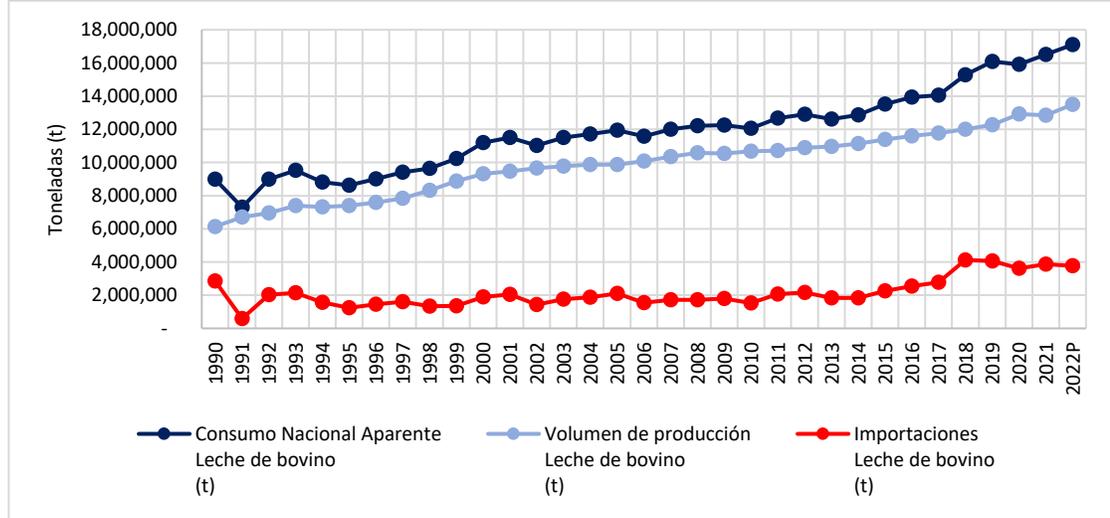
En el transcurso de la presente administración 2019-2022, el consumo aparente se incrementó a una tasa media anual del 3.22%, las importaciones decrecieron en 2.38% al año y las exportaciones disminuyeron a una tasa de 10.41%.

Figura 6. Tasas de crecimiento media anual del consumo aparente de leche de bovino, 1990-2022

Concepto / Año agrícola	1990 - 2022	2019-2022
Volumen de producción de leche de bovino (t)	1.67	3.22
Importaciones de leche de bovino (t)	0.87	-2.38
Exportaciones de leche de bovino (t)	29.33	-10.41
Consumo nacional aparente de leche de bovino (t)	2.03	2.05

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

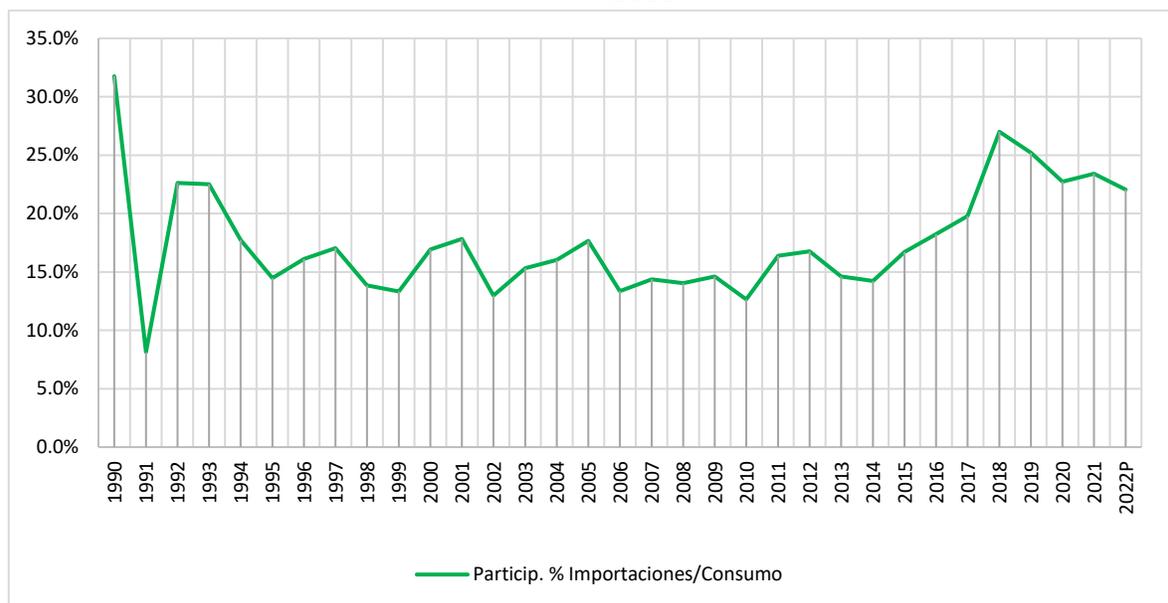
Figura 7. Evolución del consumo aparente de leche de bovino, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

El Índice de dependencia a las importaciones varió del 31.8% en 1990 al 22.1% en 2022. En el lapso de 2019 a 2022, las compras de leche en el mercado exterior, representaron del 25.2% al 22.1% del consumo aparente, por lo que se logró abastecer del 74.8% al 77.9% del consumo, con la producción nacional (Figura 8).

Figura 8. Índice de dependencia a las importaciones de leche de bovino, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

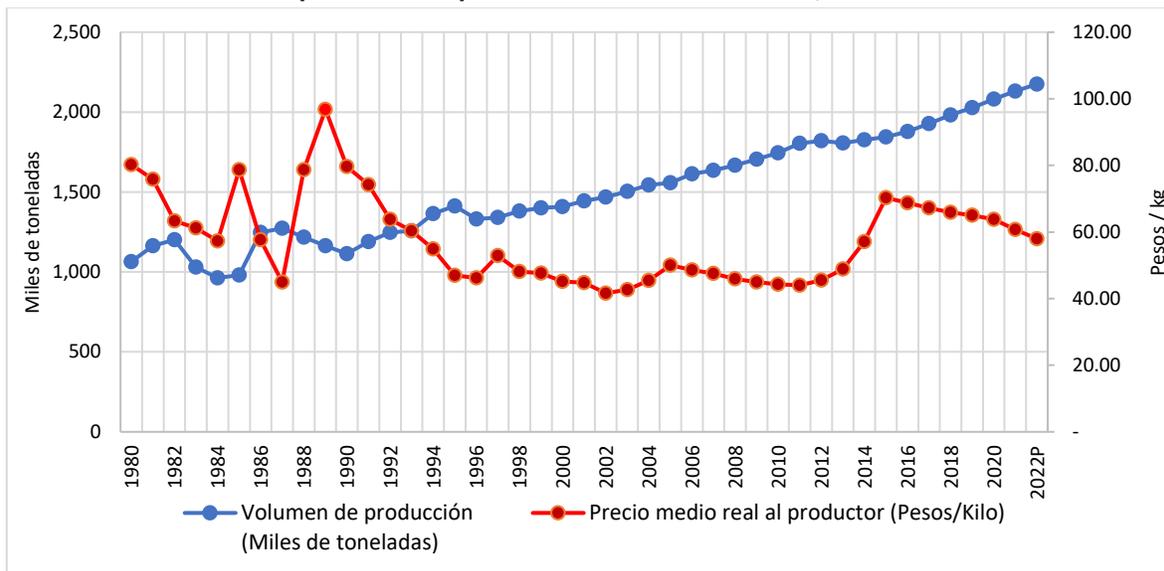
Carne de bovino

México cuenta con uno de los inventarios de ganado bovino más grandes del mundo, lo cual lo sitúa en el 6° lugar de producción a nivel global (SIAP, 2022). En 2021, se registró un inventario de 33,356,369 cabezas de ganado y, en 2022, se produjeron 2,175,365 t de carne de bovino. El precio medio rural al productor fue de \$73.25 pesos / kg, que multiplicados por el volumen de producción dieron un valor de 163,798 mdp. La producción se concentró en los estados de Jalisco, Veracruz, San Luis Potosí y Baja California. Los dos primeros aportaron 25% del volumen de producción nacional.

De 1980 a 2022, el volumen de la producción de carne de bovino creció a una tasa media anual del 1.71%, mientras que el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, disminuyó a una tasa del 0.77%, lo cual determinó que el valor de la producción aumentara a una tasa del 0.98 % (Figuras 9 y 10).

En el periodo 2019–2022, la tasa de crecimiento del volumen de producción fue del 2.37 %, pero el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, decreció a una tasa media anual del 3.77 %, lo cual determinó que el valor de la producción disminuyera anualmente en 0.58 %.

Figura 9. Evolución de la producción de carne de bovino y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México (2022).

Figura 10. Tasas de crecimiento media anual de la carne de bovino, 1980–2022

Concepto / Año agrícola	1980 - 2022	2019-2022
Volumen de producción de carne bovino (Toneladas)	1.71	2.37
Valor real de la producción de carne bovino (Pesos)	0.98	-0.58
Precio medio real al productor de carne bovino (Pesos/Kilo)	-0.77	-3.77

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

De acuerdo con las estimaciones del SIAP, en 2023, se espera una producción de 2.1 millones de toneladas de carne de bovino, lo que significaría un incremento de 1.6% respecto del año anterior (SIAP, 2023)

En 2022 el consumo nacional aparente de carne de bovino ascendió a 1, 972, 562 t, el 5.83 % de este volumen correspondió a las importaciones y el 16.11% a las exportaciones.

De 1980 a 2022, el consumo aparente de carne se incrementó a una tasa media anual del 1.48%, debido al aumento de la producción en 1.71% al año y a la expansión de las importaciones y exportaciones de carne de bovino en 11.43% y 16.49%, respectivamente. Cabe mencionar que el comercio exterior con los Estados Unidos es el más significativo.

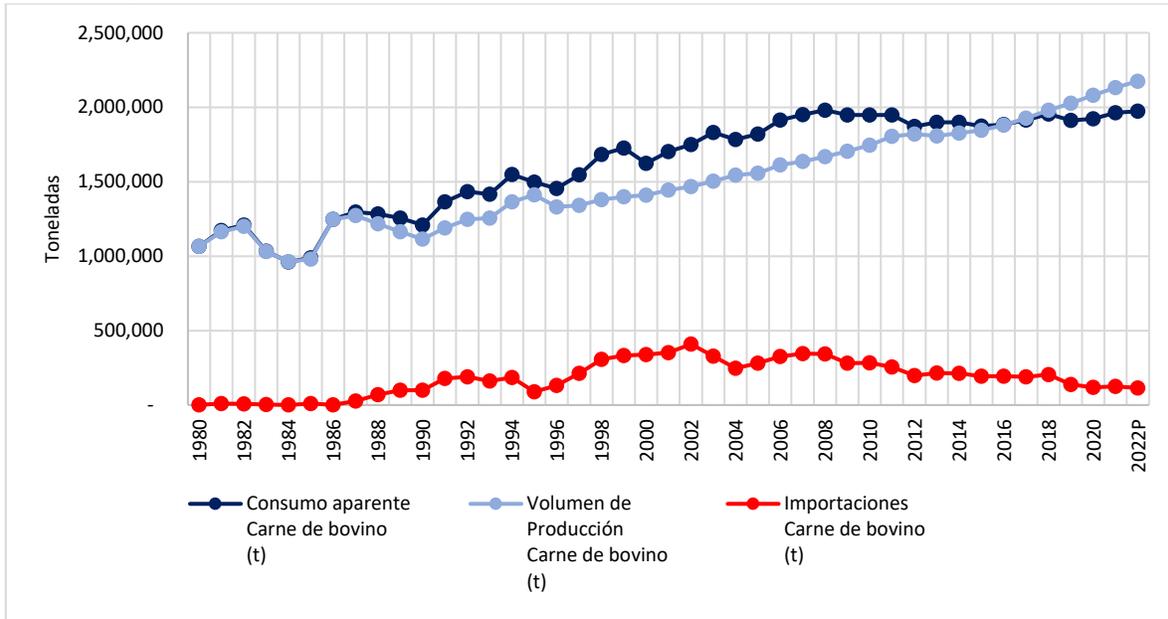
En la administración 2019–2022, el consumo de carne de bovino creció a una tasa de 1.03% anual. Las importaciones disminuyeron en 5.66 % y las exportaciones aumentaron en 8.04%. En términos del valor de las exportaciones efectuadas, México ocupó el 9° lugar entre los principales exportadores de carne de bovino con 1,962 millones de dólares (mdd) (Figura 12).

Figura 11. Tasas de crecimiento media anual del consumo aparente de carne de bovino, 1980–2022

Concepto / Año agrícola	1980 - 2022	2019-2022
Volumen de producción de carne de bovino (t)	1.71	2.37
Importaciones de carne de bovino (t)	11.43	-5.66
Exportaciones de carne de bovino (t)	16.49	8.04
Consumo aparente de carne de bovino (t)	1.48	1.03

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

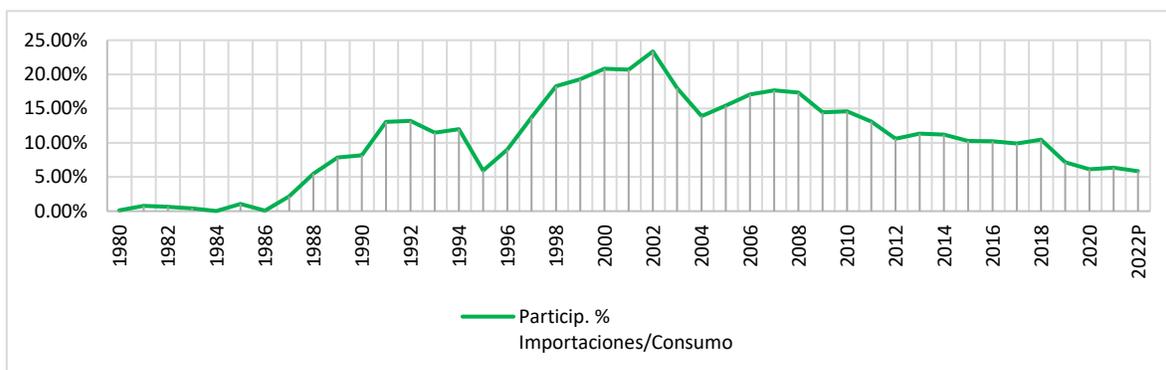
Figura 12. Evolución del consumo aparente de carne de bovino, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

El índice de dependencia a las importaciones varió del 0.11% en 1980 al 5.83 % en 2022. A lo largo de 42 años, el índice alcanzó su punto máximo en el 2002, cuando importó el 23.35% del volumen consumido de carne de bovino. Por tanto, se ha logrado producir al menos, 76.65 % del consumo aparente (Figura 13).

Figura 13. Índice de dependencia a las importaciones de carne de bovino, 1980–2022



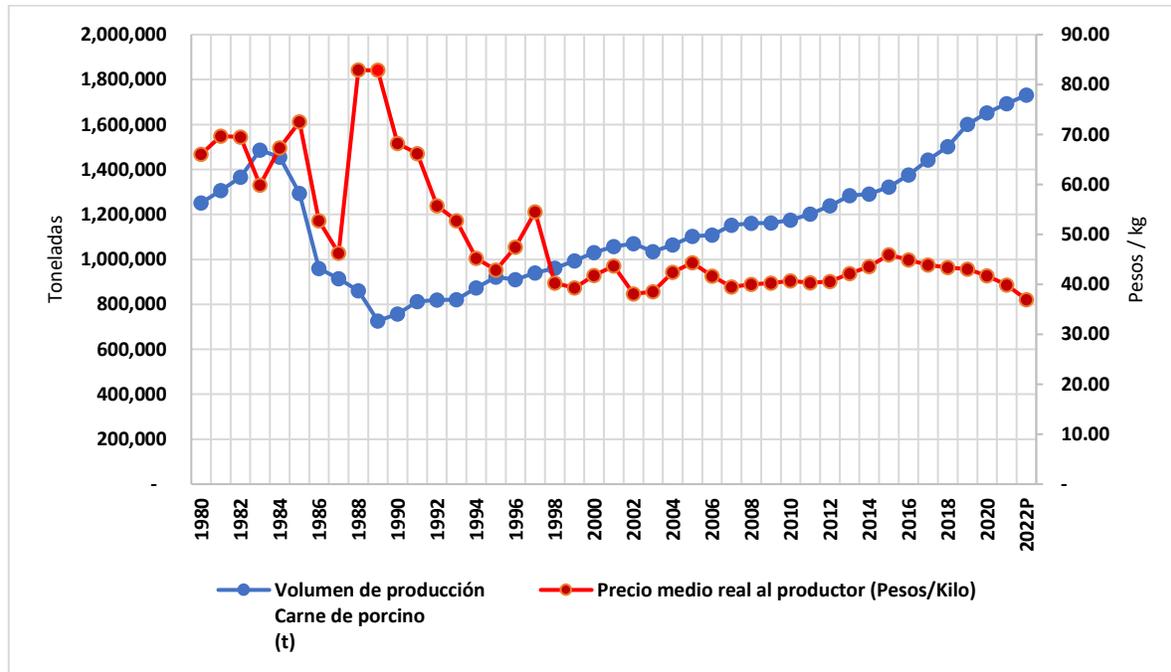
Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

Carne de porcino

En 2022, se produjeron 1,730,726 t de carne de porcino, producto que tuvo un precio medio rural al productor de 46.75 pesos / kg, lo cual generó un valor de 87,230 mdp. Las principales entidades federativas productoras fueron Jalisco, Sonora, Puebla y Yucatán, las cuatro juntas, participaron con 60.9 % del volumen de producción nacional, al contribuir con 23%, 18.1%, 10.6% y 9.3% del volumen, respectivamente.

De 1980 a 2022, la producción de carne de porcino creció a una tasa media anual del 0.78% y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, decreció a una tasa de 1.37%, lo cual propició que el valor de la producción disminuyera en 0.44% (Figuras 14 y 15).

Figura 14. Evolución de la producción de carne de porcino y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

Durante el periodo 2019–2022, de la presente administración, la producción se incrementó a una tasa media anual de 2.64%, al pasar de 1,502,521 t de carne en 2019 a 1,730,726 t en 2022. El precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, decreció a una tasa media anual de 4.97% y el valor de la producción se mantuvo constante con una tasa media anual de 0.01%.

Figura 15. Tasas de crecimiento media anual de carne de porcino, 1980–2022

Concepto / Año agrícola	1980 - 2022	2019-2024
Volumen de producción de carne porcino (Toneladas)	0.78	2.64
Valor real de la producción de carne porcino (Pesos)	-0.44	0.01
Precio medio real al productor de carne porcino (Pesos/Kilo)	-4.97	0.54

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

De acuerdo con las expectativas agroalimentarias del SIAP, en el año 2023, se producirán 1,769,661 t de carne de porcino, volumen que significa un incremento del 2.2%, respecto del 2022 (SIAP, 2023).

En 2022 el consumo nacional aparente de carne de porcino fue de 2,601,426 t. Las importaciones correspondieron a 1,084,700 t, volumen que representó 41.70% del consumo y, las exportaciones, ascendieron a 214,000 t que significaron 8.22% del consumo aparente. El SIAP destaca que, en este año, México registró la tercera cifra histórica más alta por las exportaciones del cárnico, que tuvieron como destino principal el mercado de Japón,

seguido por los de Estados Unidos, China, Corea del Sur y Canadá (SIAP, 2023). Asimismo, señala que, por el valor de las exportaciones efectuadas, México se situó en el décimo lugar del mundo, al participar con el 2.5% del valor global, con un monto de 1,016 millones de dólares (SIAP, 2022).

De 1980 a 2022 el consumo aparente se incrementó a una tasa media anual del 1.70%, las importaciones lo hicieron en 9.03% y las exportaciones en 22.34%. En consecuencia, el índice de dependencia a las importaciones varió del 2.25% en 1980 al 41.70% en 2022, el punto máximo se alcanzó en el 2015, cuando las importaciones representaron 42.89% del consumo nacional aparente. Estados Unidos y Canadá fueron los principales mercados de origen de las importaciones. Cabe mencionar que desde el año 2000, México no produce el 75% de la carne de porcino que se consume en el país.

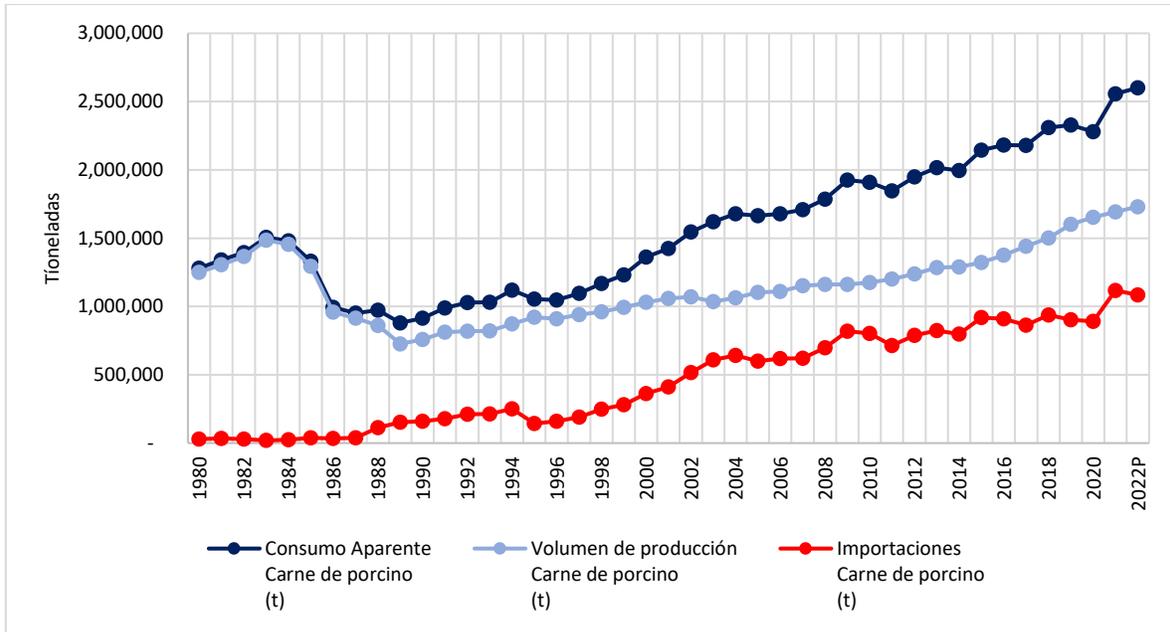
En el periodo 2019–2022 de la presente administración, las adquisiciones de carne de porcino en el mercado externo, crecieron a una tasa del 6.30% y las exportaciones en 6.73%. El consumo aparente se incrementó en 3.78% al año. El índice de dependencia de las importaciones pasó de 38.8% en 2019 a 41.7% en 2022 (Figuras 16, 17 y 18).

Figura 16. Tasas de crecimiento media anual del consumo aparente de carne de porcino, 1980–2018

Concepto / Año Agrícola	1980 - 2022	2019-2022
Volumen de producción de carne de porcino (t)	0.78	2.64
Importaciones de carne de porcino (t)	9.03	6.30
Exportaciones de carne de porcino (t)	22.34	6.73
Consumo aparente de carne de porcino (t)	1.70	3.78

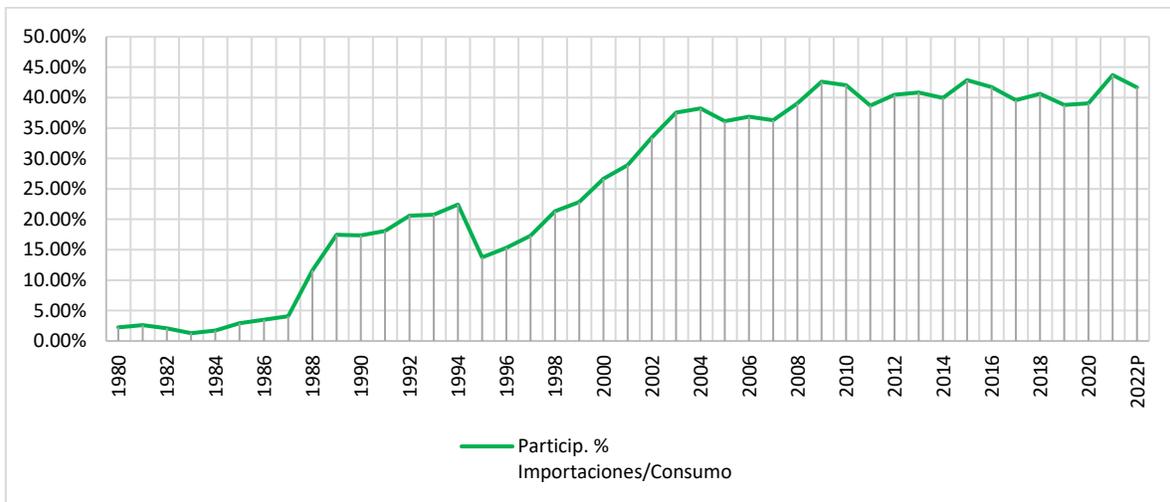
Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

Figura 17. Evolución del consumo aparente de carne de porcino, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

Figura 18. Índice de dependencia a las importaciones de carne de porcino, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

Carne de ave o pollo

En 2022, se produjeron 3,781,735 t de carne de ave. El precio medio rural al productor fue de 35.69 pesos / kg, que multiplicados por el volumen de producción resultaron en un total de 140,535 mdp. Los principales estados productores son Veracruz, Jalisco, Aguascalientes y Querétaro, cuyo volumen de producción conjunto, representa 45.3% del volumen total.

De 1980 a 2022, la producción de carne de ave creció a una tasa media anual del 5.5%, al pasar de 399,230 t en 1980 a 3,781,735 t en 2022. El precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, decreció a una tasa del 2.32%, lo cual determinó que el valor de la producción aumentara a una tasa media anual del 3.17% (Figuras 17 y 18).

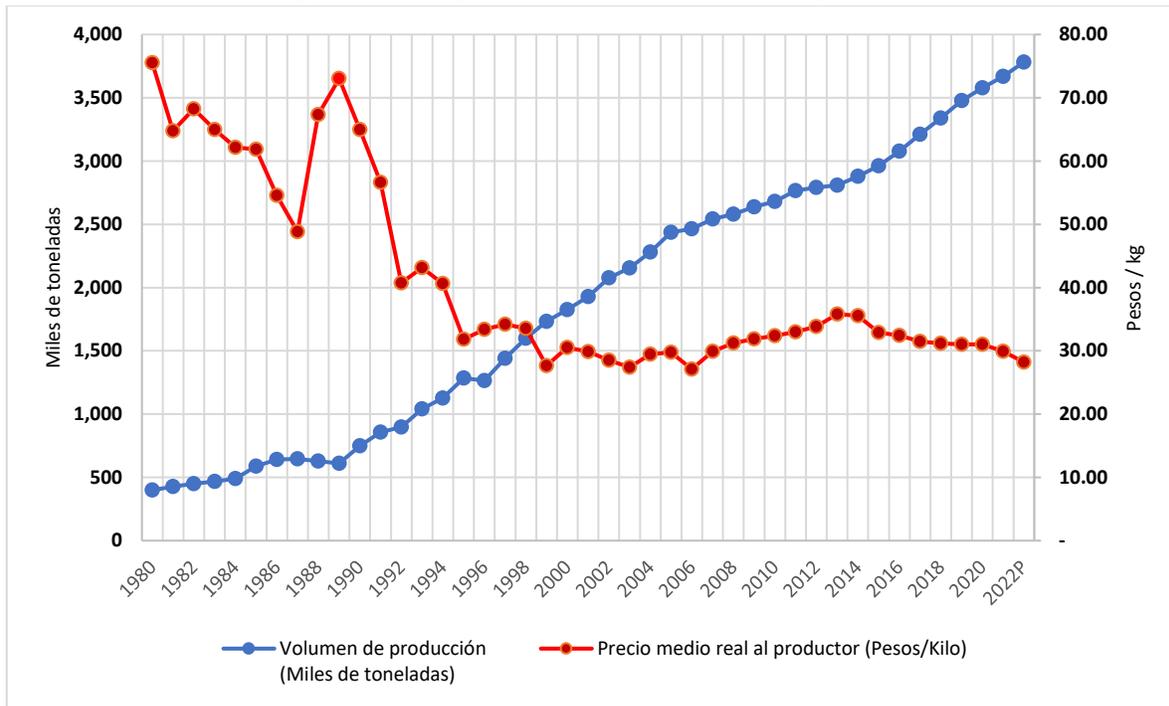
En el periodo 2019–2022, las variables de producción y valor de la producción, tuvieron tasas de crecimiento anuales de 2.84% y 1.02%, respectivamente, mientras que el precio medio rural al productor disminuyó a una tasa del 3.10%.

Figura 19. Tasas de crecimiento media anual de carne de ave, 1980–2022

Concepto / año agrícola	1980-2022	2019-2022
Volumen de producción de carne ave (Toneladas)	5.5	2.84
Valor real de la producción de carne ave (Miles de pesos)	3.17	1.02
Precio medio real al productor de carne ave (Pesos/Kilo)	-2.32	-3.10

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

Figura 20. Evolución de la producción de carne de ave y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

En 2022, el consumo nacional aparente de carne de ave fue de 4,643,858 millones de toneladas. El 18.6% del volumen correspondió a las importaciones (862,129 t) y el 0.0001% a las exportaciones (6 t).

De 1980 a 2022, el consumo aparente creció a una tasa media anual del 6.01%, propiciado por el dinamismo de la producción (5.5%) y las importaciones (16.81%). Por ello, el índice de dependencia de las importaciones pasó de 0.3% en 1980 a 18.6% en 2022. El punto máximo se registró en 2020, cuando fue 21.5%. La mayor parte del volumen importado procedió del mercado de los Estados Unidos, seguido por el de Brasil y Chile. Pese al crecimiento sostenido de las importaciones en este periodo, México ha producido al menos el 81.6% del volumen que se consume de carne de ave (Figuras 21, 22 y 23).

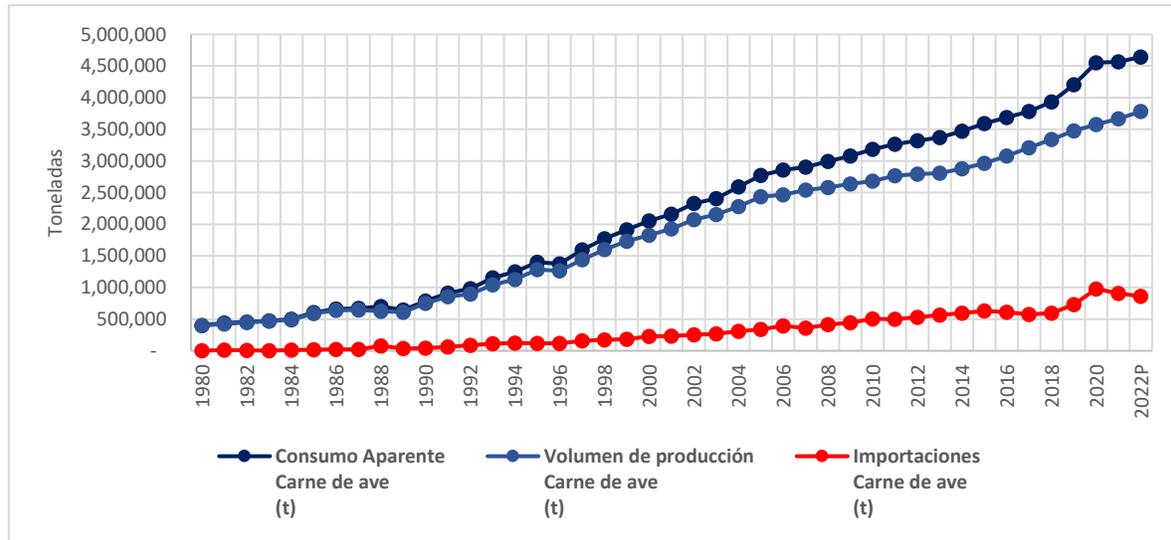
En el periodo 2019–2022, el consumo aparente se incrementó a una tasa media anual del 3.38%, debido al crecimiento de la producción en 2.84% y de las importaciones en 5.56%. Las exportaciones decrecieron en 90.13%. El índice de dependencia de las importaciones aumentó de 17.4% en 2019 al 18.6% en 2022.

Figura 21. Tasas de crecimiento media anual del consumo aparente de carne de ave, 1980–2022

Concepto / Año agrícola	1980-2018	2013-2018
Volumen de producción de carne de ave (t)	5.5	2.84
Importaciones de carne de ave (t)	16.81	5.56
Exportaciones de carne de ave (t)	-3.83	-90.13
Consumo aparente de carne de ave (t)	6.01	3.38

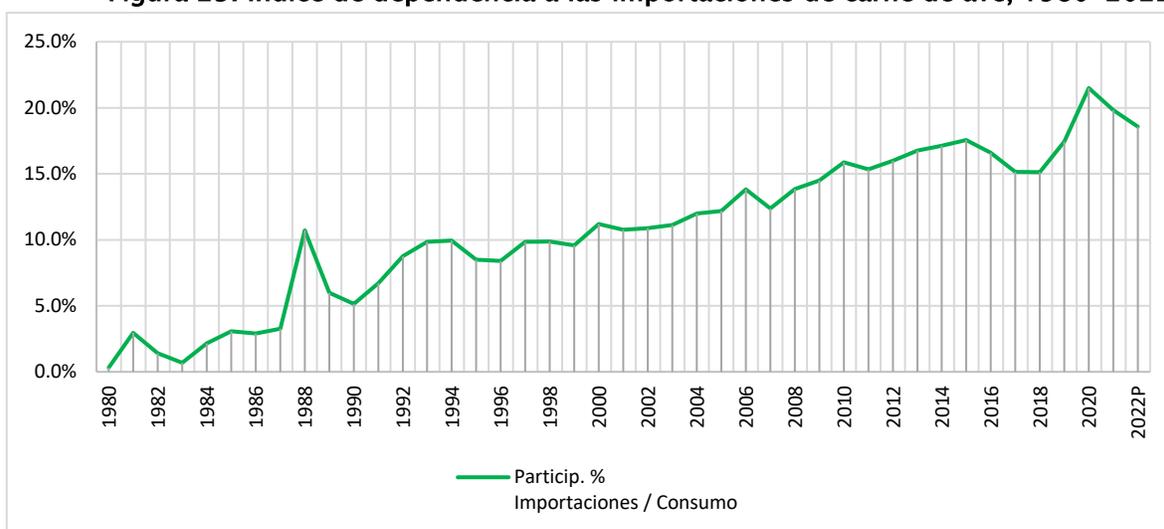
Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

Figura 22. Evolución del consumo aparente de carne de ave, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

Figura 23. Índice de dependencia a las importaciones de carne de ave, 1980–2022



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022).

Al 2023, el SIAP estima que se producirán 3,892,661 t de carne de ave, lo que significaría un incremento del 2.9 %, respecto del 2022 (SIAP, 2023).

Miel de abeja

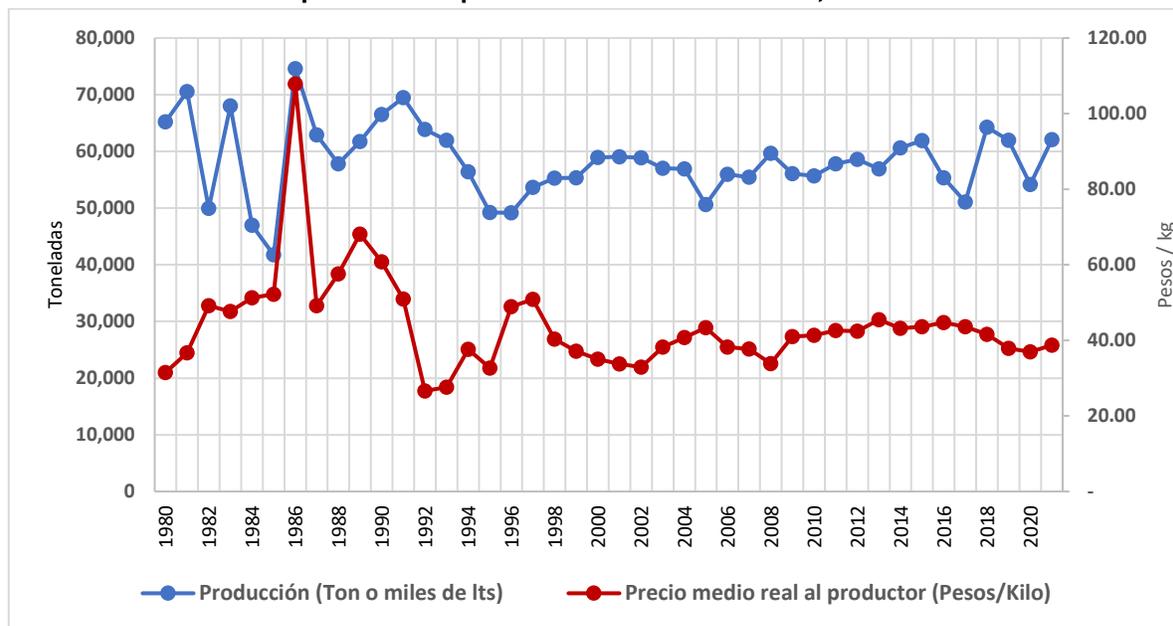
En 2022, se produjeron 64,320 toneladas de miel de abeja, el producto tuvo un precio medio rural al productor que rondó los 47.54 pesos / kg, lo cual generó un valor de la producción de 3,058 mdp (SIAP, 2023). Los principales estados productores fueron Yucatán, Campeche, Jalisco y Chiapas, que concentraron 45.4 % del volumen nacional. En Yucatán y Campeche se recolectó una cuarta parte del volumen (SIAP, 2022).

De 1980 a 2021, la producción de miel decreció a una tasa media anual de 0.12%, al pasar de 65,245 toneladas en 1980 a 62,078.97 toneladas en 2021. El precio medio rural al productor, a precios constantes de 2018, se incrementó a una tasa media anual de 0.51%, y, el valor de la producción, tuvo una variación anual de 0.01% (Figuras 24 y 25).

En el periodo 2019–2021, la producción creció a una tasa media anual de 0.07%, al variar de 61,985.97 t en 2019 a 62,078.97 t en 2021. El precio medio rural al productor aumentó en 1.05% y, el valor de la producción, se incrementó a una tasa del 1.12% (Figuras 24 y 25).

Al 2023, el SIAP estima que se producirán 66,363 t de miel, lo que significaría un incremento del 3.2 %, respecto del 2022 (SIAP, 2023).

Figura 24. Evolución de la producción de miel de abeja y el precio medio rural al productor a precios constantes de 2018, 1980–2021



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

Figura 25. Tasas de crecimiento media anual de miel, 1980–2021

Concepto / año agrícola	1980-2021	2019-2021
Volumen de producción de miel (Toneladas)	-0.12	0.07
Valor real de la producción de miel (Miles de pesos)	0.01	1.12
Precio medio real al productor de miel (Pesos/Kilo)	0.51	1.05

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON y Banco de México.

En 2021, el consumo nacional aparente de miel fue de 30,043 toneladas, las exportaciones sumaron 32,082 toneladas y las importaciones, 45.88 toneladas. El volumen importado solo significó 0.15% del volumen consumido.

Es importante considerar que en el periodo 1990–2021, el volumen exportado de miel correspondió, en promedio, al 53.7% del volumen producido, por lo que el mercado internacional es el principal destino de la miel de abeja que se recolecta en México.

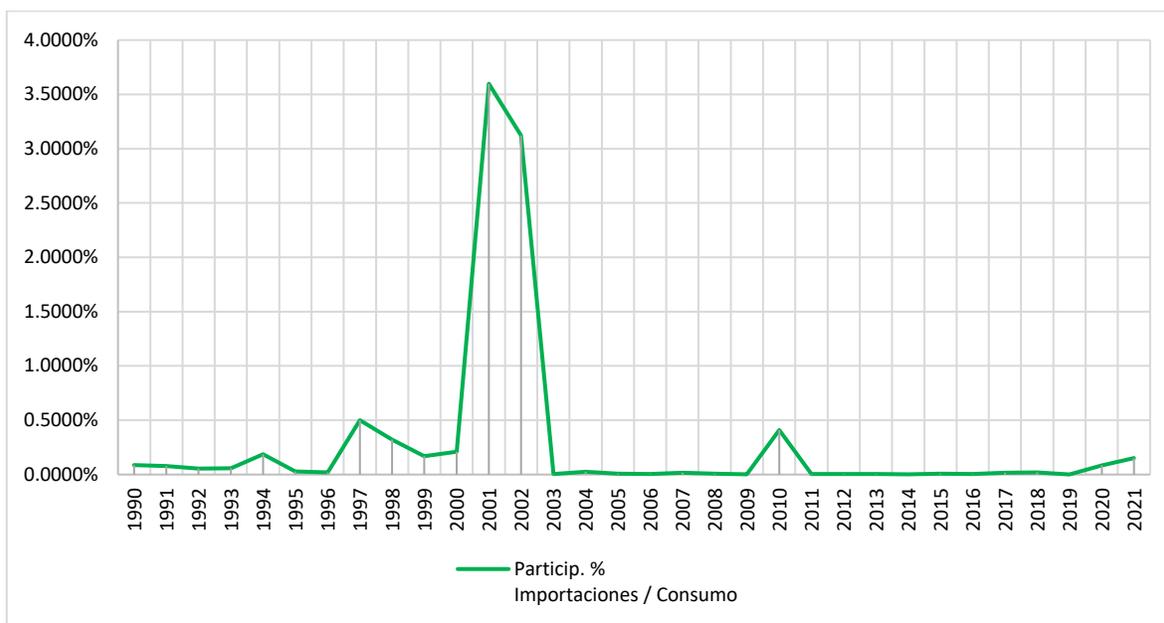
De 1990 a 2021, el consumo aparente creció a una tasa media anual del 0.90%, al variar de 22,746 t en 1990 a 30,043 t en 2021, lo cual fue resultado de la disminución de la producción en 0.22% al año, el incremento de las importaciones en 2.71% y el decremento de las exportaciones en 1%.

Aunque las importaciones de miel no son significativas, se puede mencionar que el índice de dependencia de las importaciones pasó de 0.0879 % en 1990 a 0.1527% en 2021. (figura 26). El punto máximo se registró en 2001, cuando se importaron 1,349 t y el índice fue 3.59%. La mayor parte del volumen importado procedió del mercado de los Estados Unidos, seguido por el de Brasil y Francia.

Por lo que refiere a las exportaciones, en 2018, se registró el mayor volumen exportado con 55,675 t de miel de abeja, que significaron 86.6% del volumen de producción. El principal mercado de destino fue Alemania, seguido por el de Estados Unidos de América, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Arabia Saudita, Suiza y Bélgica (Figuras 27 y 28).

En el periodo 2019–2021, el consumo aparente decreció a una tasa media anual del 7.46%, al pasar de 35,085 t en 2019 a 30,043 t en 2021. La producción creció a una tasa de 0.07%, las importaciones aumentaron en 1,145%, pues pasaron de 0.30 t en 2019 a 45.88 t en 2021 y, las exportaciones se incrementaron en 9.21%.

Figura 26. Índice de dependencia a las importaciones de miel de abeja, 1990–2021



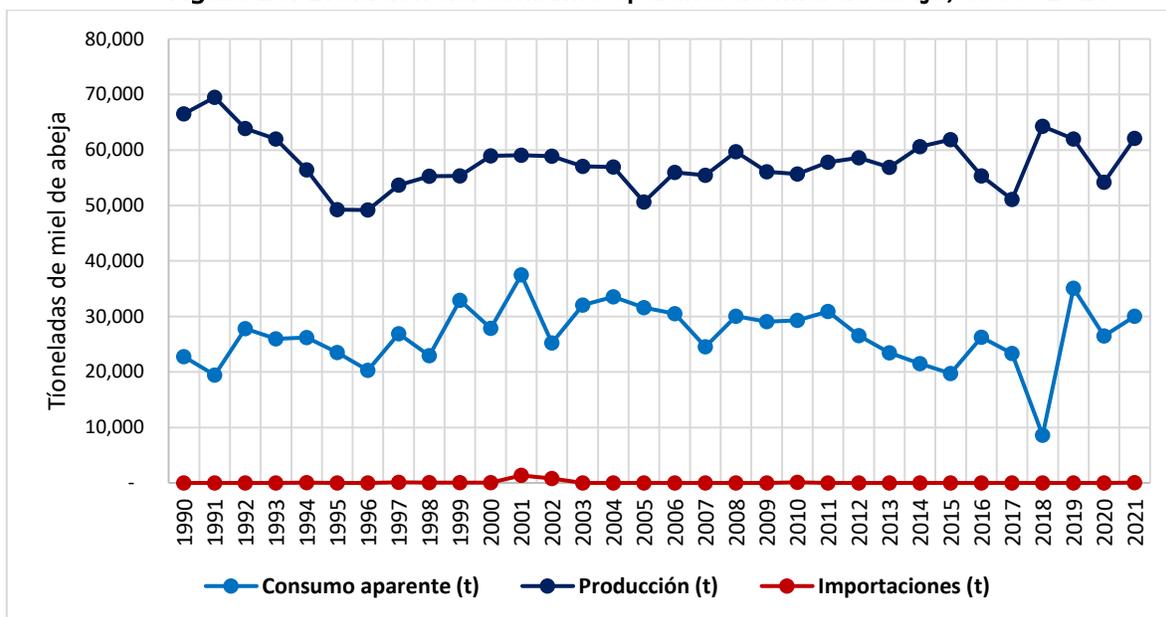
Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y SIAVI.

Figura 27. Tasas de crecimiento media anual del consumo aparente de miel de abeja, 1990–2021

Concepto / Año agrícola	1990-2021	2019-2021
Volumen de producción de miel (t)	-0.12	0.07
Importaciones de miel (t)	2.71	1,145.0
Exportaciones de miel (t)	-1.00	9.21
Consumo aparente de miel (t)	0.90	-7.46

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIACON, FAOSTAT y Presidencia de la República (2022)

Figura 28. Evolución del consumo aparente de miel de abeja, 1990–2021



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con información del SIAP (2022), FAOSTAT y SIAVI.

Avances de las metas del objetivo prioritario 1

De acuerdo con los datos del 4° Informe de Gobierno, los avances del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020–2024, respecto del objetivo de lograr la autosuficiencia alimentaria pecuaria son:

Metas del Objetivo Prioritario 1

Nombre	Definición	Línea base 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024
Coeficiente de autosuficiencia pecuaria ©	Mide el porcentaje del consumo nacional de productos pecuarios que es cubierto por la producción del país.	85.8	87.5	88.3	89.1	90.0	90.8
		Línea base 2018	Avance 2020	Avance 2021	Avance 2022	Avance 2023	Avance 2024
		85.8	82.8	81.5			
Leche fresca*			81.2	77.8	78.9		
Carne de porcino*			72.4	66.2	66.5		
Carne de ave*			78.6	80.3	81.4		
Carne de bovino*			108.2	108.4	110.3		

Nota:

© Presidencia de la República (2022).

*Estimado con las series estadísticas de producción, importación y exportación, integradas por el CEDRSSA.

Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de Presidencia de la República (2022) y SIACON.

CONCLUSIONES

En el sector pecuario se realizan algunas de las principales actividades económicas de México, en términos del valor de la producción que generan, la extensión de la superficie dónde se practican y el número de personas trabajadoras que ocupan.

La producción de carne y leche es fundamental para atender la demanda de alimentos en México motivada, principalmente, por el crecimiento de la población urbana. En particular, es notable el incremento del consumo de carne de ave seguido por el de carne de porcino y bovino.

Aunque la producción de carne y leche ha crecido a una tasa media anual mayor que el 2%, en el periodo 2019–2022, no se han alcanzado las metas de autosuficiencia pecuaria establecidas en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural. En el caso de la carne de bovino, México es autosuficiente y se ha posicionado como el noveno exportador del mundo. En contraste, mantiene la dependencia de las importaciones de carne de porcino, que han representado poco más del 40% en los últimos cuatro años.

Es necesario darle continuidad y fortaleza a las estrategias y acciones de política pública que se orientan a incrementar la productividad y la realización de prácticas pecuarias sostenibles.

RELEVANCIA PARA LA CÁMARA DE DIPUTADOS

La Comisión de Ganadería de la LXV Legislatura de la Cámara de Diputados ha establecido como uno de sus objetivos prioritarios, impulsar un presupuesto que posibilite la implementación de políticas públicas transversales y programas federales que atiendan los objetivos y necesidades de las actividades pecuarias en México, fomentando la competitividad, la productividad, la sanidad, la calidad, la salud y la sostenibilidad, para alcanzar la autosuficiencia y la soberanía alimentarias. En este contexto, ha analizado y discutido modificaciones a la Ley de Organizaciones Ganaderas, la Ley Federal de Sanidad

Animal y la Ley General de Vida Silvestre. Asimismo, las diputadas y diputados integrantes, han hecho proposiciones con puntos de acuerdo para exhortar al Ejecutivo Federal y a las autoridades estatales, a implementar programas para fomentar y fortalecer la ganadería y las prácticas sustentables, los fondos de aseguramiento y el análisis de los avances y resultados de la aplicación del precio de garantía para leche fresca.

INFORMACIÓN DEL AUTOR

Susana Prado Tasch es Maestra en Ciencias en Economía por el Colegio de Postgraduados e Ingeniera Agrónoma Especialista en Economía Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo. Es Investigadora A en la Dirección de Estudios de Soberanía Alimentaria y Nueva Ruralidad del CEDRSSA, su correo institucional es susana.prado@diputados.gob.mx

AVISO LEGAL.

Los argumentos y conclusiones vertidas en esta publicación son responsabilidad exclusiva del autor y no representan la posición oficial de la Cámara de Diputados.

REFERENCIAS

Inter Press Service (IPS), (2023). *La FAO sale en defensa de los productos de origen animal*. Recuperado el 25 de abril de 2023 en: https://ipsnoticias.net/2023/04/la-fao-sale-en-defensa-de-los-alimentos-de-origen-animal/#utm_source=email_marketing&utm_admin=146128&utm_medium=email&utm_campaign=Mujeres_rurales_en_la_busqueda_permanente_del_agua_en_America_Central_Crisis_energtica_en_Cuba_reclam

Presidencia de la República (2022). *Cuarto Informe de Gobierno 2021-2022*. Ciudad de México, Gobierno de México.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), (2020). *Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020–2024*. Ciudad de México, SADER. Recuperado de: <https://www.gob.mx/agricultura/documentos/programa-sectorial-de-agricultura-y-desarrollo-rural-2020-2024>.

-----, (2023a). *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsa, S.A. de C.V. (LICONSA), para el ejercicio fiscal 2023*. Diario Oficial de la Federación 30/12/2022. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676234&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0

-----, (2023b). *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, para el ejercicio fiscal 2023*. Diario Oficial de la Federación 30/12/2022. Recuperado de: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676235&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0

-----, (2023 c). *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, a cargo de Seguridad Alimentaria Mexicana, SEGALMEX, sectorizada en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio fiscal 2023*. Diario Oficial de la Federación 30/12/2022. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676231&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0

-----, (2023d). *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio fiscal 2023*. Diario Oficial de la Federación 30/12/2022. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/790127/6_2022_12_30_MAT_sader.pdf.

-----, (2023e). *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para el*

ejercicio fiscal 2023. Diario Oficial de la Federación 30/12/2022. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676169&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), (2022). *Panorama Agroalimentario 2022*, Ciudad de México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado de: [Panorama Agroalimentario | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

-----, (2023a). *Mujeres rurales transformando el campo mexicano*. Ciudad de México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado en marzo de 2023 de: [MUJERES RURALES. Transformando el campo mexicano | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#).

-----, (2023b). *Expectativas Agroalimentarias*, Ciudad de México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado en abril de 2023 de: https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2023/Expectativas-2023.

Sistemas de Información:

1. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas 2016-2050 y Conciliación Demográfica de México 2050-2015, disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/acciones-y-programas/conciliacion-demografica-de-mexico-1950-2015-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>.
2. FAOSTAT, Datos sobre alimentación y agricultura, Seguridad Alimentaria, disponible en: <https://www.fao.org/faostat/es/#data/FS>.

3. INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), 2020, Tabulados básicos, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2020/#Documentacion>.
4. Sistema de Información Agroalimentaria del Consulta (Siacon), disponible en: [SIACON | Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](http://www.gob.mx).
5. Sistema de Información Arancelaria vía Internet (SIAVI), Versión 5.0, disponible en: <http://www.economia-snci.gob.mx/>

Anexos

Cuadro 1. Producción, valor de la producción y consumo aparente de leche de bovino (1980 - 2022)

Año	Volumen de producción Leche de bovino (t)	Precio nominal medio al productor (Pesos/Litro)	Precio real medio al productor (Pesos/Litro)	Valor nominal de la producción (Miles de Pesos)	Valor real de la producción (Millones de pesos)	Importaciones Leche de bovino (t)	Exportaciones Leche (t)	Consumo Nacional Aparente Leche de bovino (t)	Particip. % Importaciones /Consumo	Consumo per cápita lts/persona
1980	6,741,544	0.01	12.59	56,200	88,410			7,070,753	4.7%	104.66
1985	7,172,955	0.09	11.61	641,836	83,753			7,425,160	3.4%	97.66
1990	6,141,545	1.12	11.63	6,884,297	71,427	2,857,800	45	8,999,300	31.8%	106.92
1995	7,398,598	1.47	6.53	10,894,596	48,377	1,249,676	19,106	8,629,168	14.5%	93.95
2000	9,311,444	3.19	6.60	29,725,151	61,533	1,893,866	7,928	11,197,382	16.9%	113.35
2005	9,868,301	3.76	6.24	37,078,797	61,541	2,107,976	41,215	11,935,063	17.7%	112.95
2010	10,676,691	4.76	6.35	50,801,773	67,798	1,525,446	138,471	12,063,667	12.6%	106.06
2015	11,394,663	5.88	6.60	66,969,586	75,207	2,257,093	131,862	13,519,894	16.7%	111.41
2019	12,275,865	6.48	6.12	79,597,269	75,139	4,055,000	235,000	16,095,865	25.2%	127.16
2020	12,924,925	6.85	6.27	88,535,736	81,024	3,619,000	261,000	15,921,700	22.7%	124.59
2021	12,851,658	7.07	6.03	90,823,827	77,423	3,865,938	208,515	16,509,082	23.4%	128.00
2022P	13,501,072	7.28	5.76	102,051,000	80,687	3,771,928	169,000	17,104,000	22.1%	131.45

Cuadro 2. Producción, valor de la producción y consumo aparente de carne de bovino (1980 - 2022)

Año	Volumen de Producción Carne de bovino (t)	Precio medio nominal al productor (Pesos/Kilo)	Precio medio real al productor (Pesos/Kilo)	Valor nominal de la producción (Miles de pesos)	Valor real de la producción (Millones de pesos)	Importaciones Carne de bovino (t)	Exportaciones Carne de bovino (t)	Consumo aparente Carne de bovino (t)	Particip. % Importaciones /Consumo	Consumo per cápita
1980	1,065,070	0.05	80.23	54,708	86,063	1,223	522	1,065,771	0.11%	15.8
1985	979,574	0.60	78.69	590,417	77,044	10,527	1,634	988,467	1.06%	13.0
1990	1,113,919	7.68	79.64	8,550,543	88,715	98,692	4,695	1,207,916	8.17%	14.4
1995	1,412,336	10.58	46.98	14,945,373	66,364	88,737	3,162	1,497,911	5.92%	16.3
2000	1,408,618	21.83	45.19	30,754,342	63,663	337,986	123,611	1,622,993	20.82%	16.4
2005	1,557,707	30.14	50.02	46,945,454	77,917	280,838	19,675	1,818,870	15.44%	17.2
2010	1,744,737	33.22	44.33	57,954,447	77,344	284,404	81,176	1,947,965	14.60%	17.1
2015	1,845,236	62.60	70.30	115,512,562	129,721	192,603	164,886	1,872,953	10.28%	15.4
2019	2,027,634	68.85	64.99	139,612,126	131,792	137,000	252,000	1,912,634	7.16%	15.1
2020	2,081,262	69.68	63.77	145,026,474	132,722	118,000	276,000	1,923,262	6.14%	15.0
2021	2,130,591	71.23	60.72	151,763,396	129,372	125,180	291,977	1,963,794	6.37%	15.2
2022P	2,175,365	73.25	57.92	163,798,000	129,507	115,029	317,832	1,972,562	5.83%	15.2

Cuadro 3. Producción, valor de la producción y consumo aparente de carne de porcino (1980 - 2022)

Año	Volumen de producción Carne de porcino (t)	Precio medio nominal al productor (Pesos/Kilo)	Precio medio real al productor (Pesos/Kilo)	Valor nominal de la producción (Miles de Pesos)	Valor real de la producción (Millones de pesos)	Importaciones Carne de porcino (t)	Carne, cerdo Exportaciones Volumen Toneladas	Consumo Aparente Carne de porcino (t)	Particip. % Importaciones/ Consumo	Consumo per cápita
1980	1,250,800	0.04	66.07	52,781	83,031	28,742	45	1,279,497	2.25%	18.94
1985	1,293,222	0.56	72.55	719,187	93,847	38,899	5	1,332,116	2.92%	17.52
1990	757,351	6.57	68.20	4,977,871	51,647	158,819	663	915,507	17.35%	10.88
1995	921,576	9.65	42.85	8,895,246	39,499	144,669	12,137	1,054,108	13.72%	11.48
2000	1,029,955	20.19	41.79	20,798,487	43,054	363,427	31,711	1,361,671	26.69%	13.78
2005	1,102,940	26.70	44.32	29,448,387	48,877	600,880	39,643	1,664,177	36.11%	15.75
2010	1,174,581	30.51	40.72	35,840,335	47,831	802,316	67,614	1,909,283	42.02%	16.79
2015	1,322,529	40.89	45.92	54,080,576	60,733	919,415	98,452	2,143,493	42.89%	17.66
2019	1,600,446	45.63	43.07	73,032,427	68,941	903,000	176,000	2,327,446	38.80%	18.39
2020	1,652,362	45.60	41.73	75,342,946	68,951	891,000	263,000	2,280,362	39.07%	17.84
2021	1,693,006	46.75	39.85	79,149,973	67,472	1,117,203	254,439	2,555,770	43.71%	19.82
2022P	1,730,726	46.75	36.96	87,230,000	68,969	1,084,700	214,000	2,601,426	41.70%	19.99

Cuadro 4. Producción, valor de la producción y consumo aparente de carne de ave (1980 - 2022)

Año	Volumen de producción Carne de ave (t)	Precio medio nominal al productor (Pesos/Kilo)	Precio medio real al productor (Pesos/Kilo)	Valor nominal de la producción (Miles de Pesos)	Valor real de la producción (Millones de pesos)	Importaciones Carne de ave (t)	Exportaciones Carne de ave (t)	Consumo Aparente Carne de ave (t)	Particip. % Importaciones / Consumo	Consumo per cápita
1980	399,230	0.05	75.51	19,011.31	29,907.46	1,264	31	400,463	0.3%	5.93
1985	588,572	0.47	61.85	278,914.00	36,395.59	18,592	-	607,164	3.1%	7.99
1990	750,427	6.26	64.97	4,699,282.51	48,756.78	40,415	5,857	784,985	5.1%	9.33
1995	1,283,867	7.17	31.84	9,198,917.00	40,847.46	118,733	4,587	1,398,013	8.5%	15.22
2000	1,825,249	14.74	30.51	26,901,669.00	55,688.19	230,084	799	2,054,534	11.2%	20.80
2005	2,436,534	17.94	29.78	43,708,787.00	72,545.33	337,965	22	2,774,477	12.2%	26.26
2010	2,681,117	24.26	32.38	65,045,328.28	86,807.02	504,907	3,263	3,182,761	15.9%	27.98
2015	2,962,337	29.27	32.87	86,719,765.00	97,386.71	630,586	474	3,592,448	17.6%	29.60
2019	3,476,622	32.85	31.01	114,194,508.68	107,797.79	733,006	6,234	4,203,394	17.4%	33.21
2020	3,578,694	33.90	31.02	121,332,789.03	111,038.42	978,147	5,646	4,551,195	21.5%	35.61
2021	3,668,551	35.12	29.94	128,846,725.64	109,836.26	905,903	6,208	4,568,246	19.8%	35.42
2022P	3,781,735	35.69	28.22	140,535,000.00	111,114.19	862,129	6	4,643,858	18.6%	35.69