

Sección: Estudios sobre las relaciones entre la agricultura, los modos de producción y el espacio geográfico

Demanda de carnes de consumo cotidiano y tradicional en México

Teresa Rosalía Venegas Hernández (<https://orcid.org/0000-0002-1473-8511>)

Ramón Valdivia Alcalá* (<https://orcid.org/0000-0002-3218-505X>)

Juan Hernández Ortíz (<https://orcid.org/0000-0001-5957-594X>)

Andrea Trujillo Nava (<https://orcid.org/0000-0002-0169-0352>)

Universidad Autónoma Chapingo, Carretera Federal México-Texcoco, km 38.5 Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. México.

*Autor para correspondencia: ramvaldi@gmail.com

Resumen

El consumo de carne es esencial en la alimentación humana por su alto valor nutricional. Sin embargo, en México, su consumo es relativamente bajo, influido por factores como el precio y el ingreso. En esta investigación se analizó el comportamiento de la demanda de carne en México entre 1998 y 2022, utilizando un Sistema de Demanda Casi Ideal. Se estimaron las elasticidades-

precio: -0.6330 para carne de pollo, -0.4109 para bovino, -0.3924 para pavo y -0.3743 para ovino. La carne de pollo mostró la mayor sensibilidad a los cambios del mercado, seguida por la de bovino. En cambio, la carne de pavo y ovino reflejaron menor respuesta, lo que se atribuye a su limitada producción nacional. Esta escasez ha llevado a cubrir la demanda mediante importaciones, lo que genera competencia con el mercado internacional. Se concluye que el ingreso es un factor determinante en las decisiones de compra de carne en los hogares mexicanos. Además, la carne de pollo es la más consumida debido al precio accesible y amplia disponibilidad, lo que la convierte en la opción preferida entre las familias. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar las condiciones económicas y productivas en el diseño de políticas alimentarias.

Palabras clave: Elasticidad, consumo, demanda, precio, gasto.

Demand for Commonly Consumed and Traditional Meats in Mexico

Abstract

Keywords: Elasticity, consumption, demand, price, expenditure.

Fecha de recibido: Junio 11, 2025

Fecha de aceptado: Enero 20, 2026

Introducción

La carne es un componente esencial en la alimentación humana ya que aporta una amplia variedad de nutrientes como proteínas, vitaminas, minerales, grasas y cantidades mínimas de carbohidratos (Consejo Mexicano de la Carne [COMECARNE], 2023a). En la actualidad en México, el conjunto de carnes que ha tenido un mayor crecimiento en el consumo, se encuentra la de bovino, porcino y aves en general, por otro lado, las que han presentado una disminución en el consumo son la de ovino, caprino y pescado (Vanegas & Gutierrez, 2016).

En 2022, el sector cárnico de México experimentó un aumento anual del 3.1 % en el consumo *per cápita* de carne, alcanzando los 76.8 kg. La producción nacional representó el 73.6 % de este

consumo, mientras que las importaciones el 26.4 %. Con respecto a las carnes frías, su consumo *per cápita* (8.6 kg), se incrementó en 2.2 %. En relación con la fuente del tipo de proteína, la carne de pollo registró la mayor ingesta, la cual correspondió a 4.6 millones de toneladas, le siguió la carne de cerdo y después la de res con 2.7 y 2 millones de toneladas respectivamente; por último, se ubicó la carne de pavo, ovino y caprino con un consumo en conjunto de 286 mil toneladas (COMECARNE, 2023b).

Si bien, el consumo de carne es una fuente importante de proteína animal en la alimentación, su patrón de consumo se caracteriza por una marcada concentración en pocos tipos de carne, principalmente pollo y bovino. En este contexto, la carne de pavo y bovino presentan una participación reducida y predominantemente estacional, a pesar de su valor nutricional y su relevancia productiva y cultural en diversas regiones del país. Es importante analizar las relaciones económicas en términos de demanda y sus determinantes, del consumo de carnes en México en un periodo de más de 24 años.

De acuerdo con las cifras expuestas es importante resaltar que el consumo de carne en México es importante como fuente de proteínas en la alimentación de la población. Sin embargo, existen factores que lo limitan como su precio y el ingreso de los consumidores (Huerta-Sanabria et al., 2018), según lo establece la teoría económica (Nicholson, 2006).

Para conocer la magnitud de la influencia de estos factores sobre la demanda de los bienes analizados, se recurrió a la aplicación de la metodología conocida como Sistema de Demanda Casi Ideal (AIDS, por sus siglas en inglés), el cual analiza el efecto del precio del bien, el del bien relacionado y el ingreso.

El ingreso de la población en México es una limitante importante, no solo para el consumo de carne, sino para el consumo de la mayoría de los bienes de la canasta básica (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2023). Un dato importante es que, de acuerdo con lo reportado para el cuarto trimestre del año 2023 en México, el porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al valor monetario de la canasta alimentaria fue de 37.0 % (CONEVAL, 2024).

El AIDS, definido por Deaton & Muellbauer (1980), analiza el comportamiento de la demanda ante cambios en los precios mediante las elasticidades precio propias y cruzadas del gasto. Es apropiada para cuantificar las relaciones ingreso-consumo y precio-consumo, ya que, permite realizar un

adecuado análisis del efecto en los precios y el ingreso dentro de la industria de carnes (Martínez et al., 2019).

El AIDS ha sido utilizado en la estimación de demandas Marshallianas y hicksianas, para analizar el comportamiento del consumo de carnes, en donde los principales productos estudiados han sido la carne de pollo y la carne de res (Martínez et al., 2016; Martínez et al., 2019; Ramírez et al., 2011).

De igual manera, esta metodología se ha utilizado para el análisis de la demanda de productos agrícolas, ya se ha aplicado al consumo de productos de reciente importancia comercial como los berries (Martínez & Torres, 2022); para analizar el efecto de los aranceles en las exportaciones de frutas de consumo frecuente (Miranda et al, 2020), o para el análisis del impacto en los precios de estos productos con el uso de nuevas energías como el bioetanol (Pérez-Fernández et al., 2017).

La ventaja del uso de esta metodología es que también puede utilizarse para el análisis de políticas en insumos de gran importancia económica para la gran diversidad de países, un ejemplo de aplicación de ello es la medición del impacto del impuesto a las gasolinas y su afectación en la distribución del gasto (García & Flores, 2018).

El objetivo del estudio fue analizar el comportamiento de la demanda de un conjunto de carnes presentes en la dieta de la población mexicana frente a variaciones en los precios de dichos productos. Para ello, se seleccionaron cuatro carnes que se consumen en México, 2 de ellas producidas de manera tradicional y que son de gran importancia cultural: el pavo y el bovino. Por otro lado, se consideraron 2 carnes con mayor presencia en los mercados de México: pollo y ovino. El estudio comprendió el periodo de 1998 a 2022, que incluye lo ocurrido con el consumo de carnes durante la pandemia COVID-19.

A pesar de la amplia literatura sobre el consumo y la demanda de carne en México, los estudios existentes se han concentrado principalmente en carnes de mayor participación en el mercado, como la bovina y la avícola, mientras que las carnes de ovino, pero sobre todo de pavo, han sido analizadas de manera marginal o agregada, sin considerar su comportamiento específico ni realizar comparaciones sistemáticas con otros tipos de carne. En este contexto, el presente estudio contribuye a subsanar este vacío de conocimiento mediante la estimación de un modelo econométrico de demanda para carne de pavo, pollo, bovino y ovino en México, utilizando datos deflactados correspondientes al periodo 1998–2022, lo que permite analizar comparativamente la

sensibilidad de la demanda ante variaciones en precios e ingreso y aportar evidencia empírica relevante para la formulación de políticas públicas, el diseño de estrategias productivas y la promoción de una mayor diversificación del consumo de proteína animal.

Materiales y Métodos

De acuerdo con García & Flores (2018), la aplicación del modelo AIDS inicia con el planteamiento del problema dual para el modelo del comportamiento del consumidor; el cual puede ser modelado de dos formas: una, por la decisión de consumo, la cual consiste en maximizar el bienestar que éste genera con un presupuesto limitado, y la otra con la minimización del gasto. Este último es necesario para obtener un cierto nivel de satisfacción. Por lo tanto, al maximizar el bienestar se obtiene una función de utilidad, mientras que, al minimizar el gasto, se obtiene una función de gasto de consumo (García & Flores, 2018).

El modelo AIDS lo define Deaton & Muellbauer (1980) mediante la siguiente ecuación:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log(p_j) + \beta_i \log\left(\frac{X}{P}\right) \dots \dots \dots 1$$

Dónde: w_i es la participación del i -ésimo bien en el gasto del grupo de bienes; α_i son las ordenadas al origen; p_j son los precios de los bienes en el grupo; γ_{ij} son los coeficientes de precio; β_i son los coeficientes del gasto; X es el gasto total de los bienes considerados; y P es un índice de precios trans logarítmico, el cual se define como:

$$\log(P) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log(p_k) + \frac{1}{2} \sum_k \sum_l \gamma_{kl} \log(p_k) \log(p_l) \dots \dots \dots 2$$

Dónde: p_k , p_l son los precios de los bienes en el grupo; α_0 , α_k y γ_{kl} son parámetros por estimar.

Para linealizar el modelo, se utilizó el índice de precios de Stone P^s , con la finalidad de obtener un sistema de demanda lineal en la etapa de estimación. Deaton & Muellbauer (1980), reemplazaron P por el índice de precios de Stone P^s , cuyo algoritmo se define como:

$$\log(P^s) = \sum_{i=1}^n w_{it} \log(p_{it}) \dots \dots \dots 3$$

Este modelo se considera como el mejor, ya que satisface condiciones de la teoría microeconómica como lo son la aditividad, homogeneidad y la simetría.

La aditividad se satisface si cumple con:

$$\sum_k \alpha_k = 1 \dots \dots \dots 4; \quad \sum_k \beta_k = 0 \dots \dots \dots 5; \quad \sum_k \gamma_{kj} = 0, (k = 1, 2, \dots, n) \dots \dots \dots 6$$

La homogeneidad se satisface cuando para toda j , si: $\sum_j \gamma_{jk} = 0 \dots \dots \dots 7$

La simetría se cumple si: $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$

Para estimar los parámetros de las elasticidades precios propias Marshallianas, se procede de la siguiente manera: (ε_{ij}) y del gasto (η_i), se utilizan las siguientes expresiones:

$$\varepsilon_{ij} = \gamma_{ij}/w_i - \beta_i - 1 \dots \dots \dots 8 \quad \text{Elasticidades precio propias Marshallianas.}$$

$$\varepsilon_{ij} = \gamma_{ij}/w_i - \beta_i(w_j/w_i) \dots \dots \dots 9 \quad \text{Elasticidades precio cruzadas Marshallianas.}$$

$$\eta_i = 1 + \beta_i/w_i \dots \dots \dots 10 \quad \text{Elasticidades del gasto.}$$

Donde: γ_{ij} y β_i son los estimadores de los parámetros del modelo; y w_i es la proporción media del gasto del i -ésimo bien del grupo (Moschini, 1995).

La estimación del modelo se realizó a partir de los datos de los productos seleccionados, los cuales fueron deflactados empleando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) con base 2020, obtenidos del reporte anual de producción de carne de pavo, pollo, ovino y bovino, proporcionado por la base de datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) para el periodo de 1998 a 2022 (SIACON, 2023). Mientras que, la información correspondiente a la producción del conjunto de carnes se obtuvo del resumen nacional publicado por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), para el periodo comprendido de 1998-2022 (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER] & SIAP, 2023).

Para el análisis del procesamiento de la información se empleó el paquete estadístico *Statistical Analysis System* (SAS). Se realizó la estimación de los parámetros del modelo mediante el modelo

de regresiones Aparentemente no Relacionadas (SUR, por sus siglas en inglés), en donde se consideraron las restricciones de aditividad, homogeneidad y simetría.

Resultados y Discusión

Los resultados se presentan considerando primeramente la estimación de los parámetros, después se muestra el cálculo de las elasticidades Marshallianas, para luego proceder a la discusión.

En el **Cuadro 1** se muestran los resultados de la estimación del modelo, mismo que cumple con las 3 propiedades de la teoría económica, los cuales son homogeneidad, aditividad y simetría.

Cuadro 1. Parámetros estimados

Producto	Intercepto (α_i)	Pavo (PA)	Pollo (PO)	Ovino (OV)	Bovino (BO)	Gasto (MR)
Pavo	0.1295	0.0043	-0.0035	0.0072	-0.0080	-0.0083
Error estándar	<i>0.0116</i>	<i>0.0021</i>	<i>0.0017</i>	<i>0.0013</i>	<i>0.0024</i>	<i>0.0007</i>
Pavo	-1.3389	-0.0035	0.2298	-0.0085	-0.2179	0.1261
Error estándar	<i>0.0994</i>	<i>0.0017</i>	<i>0.0070</i>	<i>0.0013</i>	<i>0.0032</i>	<i>0.0066</i>
Ovino	-0.0674	0.0072	-0.0085	0.0120	-0.0107	0.0051
Error estándar	<i>0.0158</i>	<i>0.0013</i>	<i>0.0013</i>	<i>0.0016</i>	<i>0.0000</i>	<i>0.0010</i>
Bovino	2.2768	-0.0080	-0.2179	-0.0107	0.2366	-0.1229
Error estándar	<i>0.1028</i>	<i>0.0024</i>	<i>0.0032</i>	<i>0.0000</i>	<i>0.0038</i>	<i>0.0083</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la salida de SAS.

Las demandas Marshallianas son de gran importancia debido a que operan bajo la premisa de que la utilidad y los costos son los principales determinantes del valor, por lo cual, la utilidad marginal subyace en las demandas Marshallianas y se manifiesta en los precios demandados por los compradores (López, 2012). Por consiguiente, la elasticidad ingreso o de gasto se expone en conjunto con las elasticidades Marshallianas que se detallan en el **Cuadro 2**.

Los valores correspondientes a la diagonal principal representan la elasticidad precio propia de la demanda de cada uno de los productos, mientras que, los valores fuera de la diagonal principal representan la elasticidad cruzada de la demanda de los productos con los productos relacionados.

Ahora bien, las elasticidades precio propias Marshallianas al ser menores a la unidad indican que se trata de bienes con demanda inelástica, lo cual significa que un incremento del 1 % en el precio del producto provoca un incremento menor al 1 % en la cantidad consumida (Mankiw, 2009).

Cuadro 1. Elasticidades Marshallianas

	Pavo	Pollo	Ovino	Bovino	Elasticidad del gasto
Pavo	-0.3924	0.0564	1.0203	-0.5311	-0.1532
Pollo	-0.0093	-0.6330	-0.0233	-0.6048	1.2704
Ovino	0.3733	-0.5690	-0.3743	-0.6993	1.2693
Bovino	-0.0140	-0.3164	-0.0165	-0.4109	0.7579

Fuente: Elaboración propia

Este resultado concuerda con la teoría económica que afirma que de manera general los productos básicos son inelásticos (Tomek & Robinson, 1990).

La carne de pollo resultó ser el producto más sensible ante cambios en el precio con una elasticidad de 0.63, por el contrario, el ovino fue el producto menos sensible ante cambios en los precios con una elasticidad de 0.37, un elemento que se puede argumentar es que la carne de pollo tiene más sustitutos (Martínez et al., 2019), que la carne de ovino. También, se debe a que el pollo es una fuente de carne más asequible con respecto a otras carnes que se consumen (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura [FIRA], 2024), lo que explica que de 100 toneladas de carne que se consumen en México, 48 corresponden a la carne de pollo (COMECARNE, 2023b).

Los resultados obtenidos en las elasticidades cruzadas muestran simetría en los signos; la carne de pavo se comporta como bien sustituto del ovino. Estos dos tipos de carne registran cuantiosas importaciones (COMECARNE, 2024), lo cual influye directamente en el aumento de los precios de estos productos en comparación al pollo y bovino.

En México existe una demanda insatisfecha de carne de ovino, lo cual convierte al país en uno de los principales importadores donde, el principal uso de esta carne es la preparación del platillo tradicional conocido como barbacoa (Bobadilla-Soto et al., 2021). El pavo presenta un caso similar, en donde la satisfacción de la demanda depende de manera significativa del volumen que se

importa; en el periodo reciente comprendido del 2017-2022, nueve de cada 10 toneladas consumidas de pavo, fueron cubiertas por las importaciones (COMERCARNE, 2023b).

Ahora bien, el ingreso es el principal factor que influye en las decisiones de consumo de estos productos por parte de los mexicanos, ya que las decisiones en la adquisición de los alimentos se basan en el presupuesto con el que cuentan, por lo cual es frecuente que individuos con bajos ingresos sean altamente sensibles a las variaciones de precios (Batista et al., 2017; Rana & Paul, 2017; Zhang et al., 2018).

Huerta et al. (2018), consideran que en la mayoría de los casos los ingresos que perciben las familias mexicanas son insuficientes para cubrir sus necesidades básicas, por esta razón se han implementado estrategias para subsistir, entre las cuales se encuentra la disminución en el consumo de productos de mayor precio como lo son los cárnicos.

Echenique (2017), considera que el deterioro del ingreso y el aumento en los precios de los bienes y servicios influye directamente en la reducción del consumo de cárnicos. Al analizar las elasticidades del gasto, se observó que el pavo y el bovino resultaron inelásticos, indicando de esta manera que ante un aumento de 1 % en el ingreso del consumidor mexicano, el aumento en el consumo de carne de pavo se refleja en una disminución de 0.15 %, mientras que para el caso del bovino corresponde a un aumento en el consumo de 0.76 %.

La elasticidad del gasto del pollo y del ovino son mayores a la unidad, lo cual indica que al existir un incremento en 1 % del ingreso, el incremento de la demanda es superior a la unidad. Para el caso de la carne de pollo, al tener un precio relativamente bajo, puede ser adquirido por gran parte de la población mexicana, ya que en su mayoría son de bajos ingresos (Martínez et al., 2019).

Se observa que el consumo de pollo y ovino son sensibles a los cambios en el ingreso, es posible que sea porque el 67.4 % de la población mexicana reciben un ingreso hasta de dos salarios mínimos (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática [INEGI], 2024), por lo cual las posibilidades de adquirir estos productos son altas. En el mismo ámbito, es importante tomar en cuenta que para el tercer semestre del 2023 la población destinaba un 34.6 % de su gasto en su alimentación (INEGI, 2023), lo anterior cumple con la Ley de Engel, la cual considera que los hogares con menor poder adquisitivo destinan mayor proporción de sus ingresos a la compra de alimentos y menor proporción a los bienes que son considerados como bienes de lujo (Engel, 1857).

Esto coincide con lo indicado por Rebollar-Rebollar & Rebollar-Rebollar (2019), los cuales consideran que un aumento en el ingreso real del consumidor provoca que la demanda de carne de pollo se desplace a la derecha, y es un factor importante para incrementar el consumo de carne de pollo.

Comparación con estudios previos

Los resultados obtenidos de investigaciones anteriores realizadas por Ramírez et al. (2011), Martínez et al. (2016) y Martínez et al., (2019), tienen similitud en las elasticidades propias obtenidas en la presente investigación, las cuales se encuentran presentes en el **Cuadro 3**.

Cuadro 2. Comparación de las elasticidades obtenidas en otras investigaciones.

Producto	Ramírez et al. (2011)	Martínez et al. (2016)	Martínez et al. (2019)	Resultados de la investigación
Pavo	-	-0.3669	-	-0.3924*
Pollo	-0.4718	-0.1720	-1.1257	-0.6330*
Ovino	-	-	0.672	-0.3743*
Bovino	-0.7378	-0.2969	-0.3376	-0.4109*

Nota: Las elasticidades con * son referentes a los resultados obtenidos en la presente investigación.

Fuente: Elaboración propia

La elasticidad estimada de la carne de pavo en la investigación, resultó ser similar a la obtenida por Martínez et al., (2016). Las elasticidades del pollo obtenidas en los cuatro estudios resultaron ser muy dispersas, aunque en comparación con dos de ellas el bien se consideró como inelástica en comparación con el presente estudio, la única excepción encontrada es con Martínez et al., (2019), que clasifican al pollo como un bien de demanda elástica.

Por otro lado, la elasticidad de la carne de ovino reportada por Martínez et al. (2019) fue ligeramente superior a la obtenida en la presente investigación. En el caso de la carne de bovino, la mayoría de los estudios analizados arrojaron resultados similares, con excepción del estudio de Ramírez et al. (2011), cuya elasticidad fue mayor.

Las diferencias observadas entre este estudio y los antes mencionados probablemente se deban a lo ocurrido durante el periodo de la pandemia global del COVID-19. Durante este periodo los hogares presentaron cambios negativos en la alimentación, como lo reporta Rodríguez et al. (2021), que indica que se presentó una disminución del 66 % en el consumo de carnes y pescados.

La economía mundial fue afectada fuertemente por la pandemia del COVID-19, y adicionalmente se tiene que en el 2022 la inflación tuvo un incremento a nivel mundial correspondiente a un 9.2 %, lo cual provocó una desaceleración del crecimiento económico del 3.5 % (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2023). Por otro lado, en México la inflación históricamente afectó a la población en el pasado, principalmente porque erosionó el poder adquisitivo de la población, afectando principalmente a las familias más pobres (Banco de México [BANXICO], 2016), por lo cual la consideración de la inflación es muy importante en estudios enfocados al gasto, principalmente por la fuerte relación entre la inflación y los incrementos en el salario mínimo.

Se observó que el comportamiento de la demanda de los productos estudiados durante el periodo 1998-2022 fueron sensibles a los precios, sobre todo, en este tipo de productos. Los productos menos sensibles a las variaciones en los precios fueron el ovino y el pavo, esta situación se hace presente debido a que estos productos se consumen normalmente y de manera tradicional ocasionalmente en comunidades indígenas principalmente. Para el caso del pavo la producción de esta especie principalmente se destina para el autoconsumo (Nava et al., 2018; García-Navarro et al., 2022; Portillo-Salgado et al., 2023), siendo este un problema al analizar el consumo total nacional de esta especie y, por lo tanto, únicamente se puede contemplar el consumo que se realiza en los mercados regulados.

Aunque estudios recientes han analizado la demanda de carne en México mediante metodologías económicas similares, la presente investigación aporta valor agregado al incorporar de manera explícita la carne de pavo en un análisis comparativo con pollo, bovino y ovino, un producto escasamente abordado de forma individual en la literatura. Asimismo, el uso de una serie de tiempo amplia y actualizada para el periodo 1998–2022 permite captar cambios de largo plazo en el consumo y en los precios relativos. Mientras que, desde el punto de vista metodológico, el estudio contribuye mediante la aplicación homogénea y estandarizada del enfoque econométrico a un conjunto comparativo de carnes, lo que posibilita la obtención de estimaciones consistentes y

comparables de elasticidades precio e ingreso, fortaleciendo la robustez empírica de los resultados y su coherencia con la teoría de la demanda en el contexto del mercado cárnico mexicano

Proyección de efectos ante aumentos de precio

Es de suma importancia conocer el comportamiento de la demanda de los productos analizados ante el supuesto de los aumentos en el precio, debido a que se puede entender la forma en la que evoluciona la demanda de estas carnes, las cuales se presentan en el **Cuadro 4**.

Cuadro 4. Comportamiento de la demanda ante un aumento del 15 % en precios.

Producto	Elasticidad precio propio	Elasticidad del gasto	Demanda (toneladas)			Cambio % en la demanda para 2025
			2023	2024	2025	
Pavo	-0.3924	-0.1532	162 574.00	159 740.34	156 956.06	-5.89
Pollo	-0.6330	1.2704	4,877 265.00	4,415 266.07	3,997 029.99	-9.50
Ovino	-0.3743	1.2693	2,117 157.00	1,968 010.40	1,828 852.39	-5.61
Bovino	-0.4109	0.7579	73 060.00	68 541.60	64 302.65	-6.16

Fuente: Elaboración propia con datos de COMECARNE, 2024

Se ha demostrado que la relación entre el ingreso y el consumo de carnes en México es muy clara, por lo que, el descenso en los ingresos afecta de manera más significativa a las personas que viven en pobreza y, por lo tanto, es vulnerable en términos de acceso a alimentos (Echenique, 2017).

Por lo anterior, se realizaron estimaciones aplicando un aumento del 15 % en los precios, lo cual se basó en la información proporcionada por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (Conasami), que estableció un incremento del 15 % en el salario mínimo para el año 2024 y 2025 (Conasami, 2023), esto surge de la relación directa que existe entre el salario mínimo y la inflación (Lemos, 2008; Flinn, 2010), ya que al aumentar uno de estos factores, aumenta el otro.

Al presentarse un aumento del 15 % en los precios de los productos, el impacto en la demanda puede variar dependiendo del producto. Por ejemplo, si el pollo es un producto muy consumido, su demanda podría disminuir debido a la alta tasa de aumento en su precio. En general, un aumento del 15 % en el precio de un producto puede llevar a una disminución en la demanda, ya que los consumidores tienden a buscar alternativas más asequibles.

Finalmente, se encuentran el pavo y el ovino con una disminución de 5.89 y 5.61 % respectivamente, siendo los productos menos afectados debido a que son los menos consumidos por la población y, por lo tanto, el aumento del precio no tendrá mayor afectación.

Conclusiones o Hallazgos

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que, los cambios en el consumo del conjunto de cárnicos constituido por pavo, pollo, bovino y ovino, dependen directamente de su precio, de los cuales la carne de pollo fue el producto más sensible ante cambios en el precio al ser el producto más accesible y estar presente en la dieta de los mexicanos.

Las elasticidades precio cruzadas muestran la escasa importancia del pavo y ovino en el consumo mexicano, ya que no son de gran relevancia debido a que se consumen estacionalmente, o más bien, se consumen en mayor medida de forma tradicional en comunidades donde es complicado poder acceder a estos alimentos.

Finalmente, aunque los cuatro cárnicos estudiados muestran una respuesta positiva en el comportamiento del gasto de las familias mexicanas, ante la política de aumento en la producción, el sector más beneficiado será el del pollo.

Dichos resultados proporcionan información relevante sobre los determinantes económicos del consumo de carne en México, en particular, sobre la sensibilidad de la demanda de carne de pavo, pollo, bovino y ovino ante variaciones en precios e ingresos. Esta evidencia es útil, en primer lugar, para los responsables de la formulación de políticas públicas, al ofrecer insumos para el diseño de estrategias orientadas a la seguridad alimentaria, la diversificación del consumo de proteína animal y el fortalecimiento del sector pecuario. Por otro lado, estos datos son de interés para productores,

agroindustrias y otros agentes del mercado, ya que permiten anticipar cambios en la demanda y mejorar la toma de decisiones productivas y comerciales.

Agradecimientos

Un grato agradecimiento al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías por la beca obtenida para la realización de la presente investigación y a la Universidad Autónoma Chapingo casa de estudios que me abrió las puertas para poder alcanzar los conocimientos necesarios para aplicar en la presente investigación.

Referencias

Banco de México. (2016). Salario Mínimo e Inflación. Documento Preparado para la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales 2016.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/160220/SalarioMinimo_e_inflacion_1.pdf.

Consultado 13 Mar, 2024.

Batista F., S., Buhamra C., Laroche M., & Rodriguez V., A. (2017). Green products: a cross-cultural study of attitude, intention and purchase behavior. *RAM, Revista de Administración Mackenzie*. 18 (5): 12-38. Doi: <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n5p12-38>

Bobadilla-Soto, E., Encarnación E., Ochoa-Ambriz F., & Perea-Peña M. (2021). Dinámica de la producción y consumo de carne ovina en México 1970 a 2019. *Agronomía Mesoamericana*. 32 (3): 963-982. Doi: <https://dx.doi.org/10.15517/am.v32i3.44473>

Consejo mexicano de la carne. (2023a). El Valor Nutritivo de la Carne. Ballesteros A. <https://comecarne.org/el-valor-nutritivo-de-la-carne/> Consultado mayo 30, 2024.

Consejo mexicano de la carne. (2023b). Compendio estadístico. <https://comecarne.org/compendio-estadistico-2023/> Consultado marzo 20, 2023.

Consejo mexicano de la carne. (2024). reporte estadístico de proteína animal de México. Enero 2024

[https://comecarne.org/wp-](https://comecarne.org/wp-content/uploads/2024/01/20240129_MUPA_Reporte_Estadistico_de_Proteina_Animal_de_Mexico_1.pdf)

[content/uploads/2024/01/20240129_MUPA_Reporte_Estadistico_de_Proteina_Animal_de_Mexico_1.pdf](https://comecarne.org/wp-content/uploads/2024/01/20240129_MUPA_Reporte_Estadistico_de_Proteina_Animal_de_Mexico_1.pdf). Consultado 23 abril, 2024.

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. (2023). Incremento a los Salarios Mínimos para 2024. <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2024?idiom=es>. Consultado 13 de diciembre, 2023.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2023). ¿Qué es la pobreza laboral? BLOG CONEVAL. <https://blog.coneval.org.mx/2023/02/21/que-es-pobreza-laboral/>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2024). COMUNICADO No. 2. El CONEVAL presenta información referente a la pobreza laboral al cuarto trimestre de 2023. (Comunicado de prensa).

https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2024/Comunicado_02_ITLP_cuarto_trimestre_2023.pdf. Consultado 20 Mar, 2024.

Deaton A., & Muellbauer J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*. 70 (3): 312–326.

Echenique Romero XV. (2017). La desigualdad en México a partir de un modelo estadístico idealizado de demandas Marshallianas, 2012-2014. *Economía informa*. (402): 40-62. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.01.004>

Engel E. (1857). Die productions-und consumtionsverhältnisse des königreichs sachsen. *Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern*. 8 (9): 1-54.

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. (2024). Panorama Agroalimentario. Carne de pollo 2024. www.fira.gob.mx Consultado 10 diciembre de 2024

Flinn, C. (2010). The minimum wage and labor market outcomes. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Fondo Monetario Internacional. (2023). Perspectivas de la economía mundial. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2023/10/04/how-managing-inflation-expectations-can-help-economies-achieve-a-softer-landing> Consultado 3 Octubre, 2023.

García S. G., & Flores A., Y. V. (2018) Impacto del impuesto al precio de las gasolinas sobre la distribución del presupuesto de consumo en las familias de México. *Multidisciplinary Bussiness Review*.11 (1): 27-40.

García-Navarro M., Ramírez-Valverde B., Cesín-Vargas A. & Juárez-Sánchez P. (2022). Ganadería familiar de traspaso en una comunidad indígena totonaca. *Abanico Veterinario*. 12. 1-16. Doi: <http://dx.doi.org/10.21929/abavet2022.5>

Huerta-Sanabria, S., Arana-Coronado, Ó. A., Sagarnaga-Villegas, L. M., Matus-Gardea, J. A., & Brambila-Paz, J. J. (2018). Impacto del ingreso y carencias sociales sobre el consumo de carne en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(6), 1245-1258. Doi: <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i6.654>

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2023). Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares estacional (ENIGH E) 2022. Comunicado de prensa número 815/23. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENIGH-E/ENIGH-E2022.pdf>. Consultado 23 Abr, 2024.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Ocupación. (2024). Población ocupada según nivel de ingreso, nacional trimestral. <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.html?nc=602> Consultado 13 de mayo de 2024

Lemos, S. (2008). A survey of the effects of the Minimum Wage on Prices. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 187-212. Oxford: Blackwell Publishing. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00532.x>

López C. F. (2012). La curva de demanda de Marshall: El eslabón perdido en la cadena del valor. *eXtoikos*. (6): 77-79.

Mankiw N. G. (2009). Principios de Economía. 7 ma Ed. Cengage Learning. México.

Martínez B., M., & Torres Z., J. (2022) El consumo de berries en México: análisis a través de las elasticidades mediante un sistema de demanda casi ideal. *Panorama económico*. XVII (36): 33-47. Doi: <https://doi.org/10.29201/peipn.v17i36.109>

Martínez-Damián M., Mora-Flores J., & Téllez-Delgado R. (2016). Demanda por carne de pavo: efecto precio o efecto gasto. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 19: 139-144.

Martínez D., Caamal I., Pat A., Pérez A., Torres P., & Anguebes F. (2019). Impacto de los cambios en el ingreso sobre la demanda de carnes en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 10 (3): 511-523. Doi: <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i3.1241>

Miranda M. A., Hernández O. J., & Retes-Mantilla R. F. (2020). Efecto de un arancel y depreciación del peso en las exportaciones de frutas mexicanas aplicando un sistema de demanda casi ideal (AIDS). *Economía UNAM*. 17 (49): 132-146. Doi: <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.49.511>

Moschini G. (1995). Units of Measurements and the Stone index in Demand System Estimation. *American Journal of Agricultural Economics* 77 (1): 63- 68. Doi: <https://doi.org/10.2307/1243889>

Nava S., Romero C., Soriano R., & Romero C. (2018). Indicadores socioeconómicos y productivos del guajolote mexicano (*Meleagris gallopavo gallopavo*) en la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. 9 (1): 49-63

Nicholson, W. (2006). Teoría microeconómica: Principios básicos y ampliaciones. Cengage Learning Editores.

Pérez-Fernández A., Rivas-Martínez M. I., Caamal-Cauich I., & Martínez-Luis D. (2017). La producción de bioetanol y su impacto en el precio de productos agrícolas en México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*. (12): 597-602. Doi: <https://doi.org/10.19136/era.a4n12.977>

Portillo-Salgado, R., Herrera-Haro, J. G., Bautista-Ortega, J., & Cigarroa-Vazquez, F. A. (2023). Relationships between technological and nutritional meat quality traits in native Mexican *Meleagris gallopavo gallopavo* L. *AgroProductividad*. Doi: <https://doi.org/10.32854/agrop.V16i7.2395>

Ramírez T. J, Martínez D., M. A., García M. R., Hernández G. A., & Mora F., J. S. (2011). Aplicación de un sistema de demanda casi ideal (AIDS) a cortes de carnes de bovino, porcino, pollo, huevo y tortilla en el periodo de 1995-2008. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. 2(1): 39-51.

Rana J. & Paul J. (2017). Consumer behavior and purchase intention for organic food: A review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 38: 157-165. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.06.004>

Rebollar-Rebollar E., & Rebollar-Rebollar S. (2019). Determinantes de la demanda de carne de pollo en canal en México, 1990-2018. *Agro productividad*. 12 (12): 75-80. Doi: <https://doi.org/10.32854/agrop.vi0.1533>

Rodríguez-Ramírez, S., Gaona-Pineda, E. B., Martínez-Tapia, B., Romero-Martínez, M., Mundo-Rosas, V., & Shamah-Levy, T. (2021). Inseguridad alimentaria y percepción de cambios en la alimentación en hogares mexicanos durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19. *Salud Pública México*. 63 (6): 763-772. Doi: <https://doi.org/10.21149/12790>

SAS (Statistical Analysis System). (2008). Introducción a la programación en SAS® Studio 3.2 Institute Inc. 2014. Cary, NC: SAS Institute Inc.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta. (2023). Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera. Módulo pecuario municipal, resumen anual (varios años). https://nube.siap.gob.mx/cierre_pecuario/

Tomek W., G., & Robinson K., L. (1990). Agricultural Product Prices. 3rd Ed. Cornell University Press. Ithaca, N. Y. USA. 750.

Vanegas A., A. M, & Gutiérrez L., F. (2016). Horse meat: production, consumption and nutritional value. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*. 11 (3): 86-103.

Zhang B., Fu Z., Huang J., Wang J., Xu S., & Zhang L. (2018). Consumers' perceptions, purchase intention, and willingness to pay a premium price for safe vegetables: A case study of Beijing, China. *Journal of Cleaner Production*. 197, part 1: 1498-1507. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.273>