https://doi.org/10.69639/arandu.v13i4.2695

Comportamiento y segmentación del consumidor de productos lácteos bovinos en la región centro-sur de Chihuahua, México

Consumer behavior and segmentation of bovine dairy products in south-central Chihuahua, Mexico

Hugo Alberto De la O Martínez
hdelao@uach.mx
https://orcid.org/0009-0007-7287-7855
Universidad Autónoma de Chihuahua
Delicias-Chihuahua- México

Jerónima Antonieta Pérez
jeperez@uach.mx
https://orcid.org/0000-0002-8290-1739
Universidad Autónoma de Chihuahua
Delicias-Chihuahua- México

Jorge Alberto Sánchez Bernal
jsanche@uach.mx
https://orcid.org/0000-0003-0282-0750
Universidad Autónoma de Chihuahua
Delicias-Chihuahua- México

Israel Arturo Obando Montes
iobando@uach.mx
https://orcid.org/0009-0005-3082-9543
Universidad Autónoma de Chihuahua
Delicias-Chihuahua- México

José Esteban Hernández Salas
jestebanhsa@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-8926-2979
Universidad Autónoma de Chihuahua
Delicias-Chihuahua- México

Artículo recibido: 10 septiembre 2026- Aceptado para publicación:16 octubre 2026
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

El comportamiento del consumidor de productos lácteos bovinos constituye un elemento relevante para comprender las características de la demanda y las oportunidades de comercialización en los mercados agroalimentarios regionales. El objetivo de esta investigación fue caracterizar los hábitos de consumo, atributos de compra y preferencias de los consumidores de productos lácteos bovinos, así como identificar perfiles diferenciados en la región centro-sur del estado de Chihuahua, México. Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y de alcance descriptivo-exploratorio. Durante 2024 se aplicaron 384 cuestionarios

estructurados a la población, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. La información fue procesada mediante estadística descriptiva, análisis de componentes principales y análisis de conglomerados mediante k-medias, utilizando SPSS versión 22. La pertinencia del análisis multivariado se verificó mediante la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.712) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0.001$). Los resultados mostraron que la leche y el queso presentaron una participación relevante en los hábitos de consumo, mientras que el sabor, el precio y la marca destacaron entre los principales atributos considerados en la decisión de compra. El análisis de componentes principales permitió identificar cuatro dimensiones relacionadas con los atributos del producto, las condiciones económicas, la accesibilidad comercial y la aceptación de productos regionales. Asimismo, el análisis de conglomerados mediante k-medias permitió distinguir tres perfiles de consumidores con características diferenciadas. Los resultados aportan evidencia descriptiva sobre los patrones de consumo y las preferencias del mercado estudiado, proporcionando elementos para orientar estrategias de comercialización y diferenciación de productos lácteos regionales.

Palabras clave: comportamiento del consumidor, productos lácteos, segmentación de mercado, sector agroalimentario, Chihuahua

ABSTRACT

Consumer behavior regarding bovine dairy products is a key factor in understanding demand characteristics and marketing opportunities within regional agrifood markets. The objective of this research was to characterize the consumption habits, purchasing attributes, and preferences of bovine dairy product consumers, as well as to identify distinct consumer profiles in the south-central region of the state of Chihuahua, Mexico. A quantitative, non-experimental, cross-sectional study with a descriptive-exploratory scope was conducted. In 2024, 384 structured questionnaires were administered to the population, selected via simple random sampling. Data were processed using descriptive statistics, principal component analysis, and k-means cluster analysis with SPSS version 22. The suitability of the multivariate analysis was verified using the Kaiser-Meyer-Olkin measure (KMO = 0.712) and Bartlett's test of sphericity ($p < 0.001$). Results showed that milk and cheese played a significant role in consumption habits, while flavor, price, and brand stood out as key attributes influencing purchasing decisions. Principal component analysis identified four dimensions related to product attributes, economic conditions, commercial accessibility, and acceptance of regional products. Additionally, k-means cluster analysis distinguished three consumer profiles with distinct characteristics. The findings provide descriptive evidence regarding consumption patterns and preferences in the studied market,

offering insights to guide marketing and product differentiation strategies for regional dairy products.

Keywords: consumer behavior, dairy products, market segmentation, agrifood sector, chihuahua

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Atribution 4.0 International.

INTRODUCCIÓN

La producción y el consumo de productos lácteos bovinos constituyen un componente estratégico del sector agroalimentario debido a su relación con la alimentación, la actividad económica y la generación de ingresos en las regiones productoras (Carrasco-Pérez *et al.,* 2022). En este contexto el conocimiento de las características de la demanda nos da la posibilidad de comprender las preferencias de los consumidores y las condiciones que intervienen en las decisiones de compra, particularmente en regiones donde la producción primaria depende en gran medida de pequeños productores y sistemas tradicionales de comercialización (Vázquez-Sicay, 2022).

El comportamiento del consumidor comprende un conjunto de procesos mediante los cuales las personas seleccionan, adquieren, utilizan y evalúan bienes y servicios. En el caso de los alimentos, estas decisiones pueden estar relacionadas con factores económicos, características del producto, hábitos familiares, disponibilidad, accesibilidad, confianza en la marca y preferencias sensoriales (Schiffman & Wisenblit, 2019).

La industria láctea mexicana presenta una estructura en la que participan productores primarios, empresas procesadoras, comercializadores y consumidores finales. La interacción entre estos actores determina las características de los mercados y las posibilidades de generación de valor agregado (Gallegos-Daniel, *et al* ., 2023). En este sentido, el análisis del comportamiento del consumidor constituye una herramienta para identificar atributos valorados, canales de comercialización y oportunidades de diferenciación de productos (Robledo-Padilla, 2018).

Aunque el país ocupa una posición importante en la producción mundial de leche bovina, el consumo percápita continúa por debajo de las recomendaciones establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la demanda interna y mejorar la articulación entre la producción y el mercado (FAO, 2011; SIAP, 2023). Estas condiciones afectan de manera directa la rentabilidad de los productores y limitan su capacidad de inversión en innovación tecnológica, infraestructura, sanidad y estrategias de valor agregado.

La región centro-sur del estado de Chihuahua presenta una importante actividad agropecuaria y una estructura productiva en la que coexisten sistemas de producción de diferente escala. En este territorio, el conocimiento de las preferencias de los consumidores puede contribuir a identificar oportunidades para la comercialización de productos lácteos regionales y para la integración de productores y agroindustrias en cadenas de valor (Robles-Berlanga *et al.,* 2018).

Desde esta perspectiva, la segmentación del mercado permite identificar grupos de consumidores que presentan características relativamente homogéneas respecto a sus hábitos, preferencias y condiciones económicas. El análisis multivariado constituye una herramienta útil

para explorar estas características y reconocer patrones que no necesariamente son evidentes mediante el análisis individual de las variables.

Diversas investigaciones han demostrado que el comportamiento del consumidor está influenciado por factores económicos, sociales y culturales, entre los que destacan el nivel de ingreso, los precios, los hábitos de consumo y la percepción de calidad de los productos (Kotler & Keller, 2016; Rodríguez-Salomon y Armenta-Ramírez, 2018).

Asimismo, autores como Schiffman y Wisenblit (2015) señalan que las decisiones de compra de alimentos están estrechamente relacionadas con factores socioeconómicos y con la confianza del consumidor hacia los productos disponibles en el mercado. El análisis de estas variables permite identificar patrones de demanda y evaluar la sensibilidad del consumidor ante cambios en las condiciones económicas, información estratégica para la toma de decisiones dentro del sector agroalimentario (Galván-Vera *et al.,* 2025).

Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue caracterizar los hábitos de consumo, atributos de compra y preferencias de los consumidores de productos lácteos bovinos en la región centro-sur de Chihuahua, así como identificar perfiles diferenciados de consumidores mediante técnicas estadísticas multivariadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y transversal y un alcance descriptivo-exploratorio. El estudio se orientó a caracterizar los hábitos de consumo y las preferencias de consumidores de productos lácteos bovinos, así como a explorar la existencia de grupos diferenciados dentro de la población estudiada.

El diseño no experimental se fundamentó en que las variables fueron observadas en las condiciones en que se presentaron, sin manipulación deliberada por parte de los investigadores. El carácter transversal se relacionó con la recopilación de información durante un periodo determinado, mientras que el alcance descriptivo-exploratorio permitió caracterizar las variables estudiadas e identificar patrones de asociación mediante técnicas multivariadas. La información se recopiló en un único momento temporal, permitiendo caracterizar las condiciones y percepciones de los consumidores durante el periodo de análisis (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La población de referencia estuvo constituida por personas adultas consumidoras de productos lácteos residentes en la región centro-sur del estado de Chihuahua, México. El tamaño de muestra se determinó considerando la población de referencia reportada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, obteniéndose un tamaño de muestra de 384 participantes.

La información se obtuvo mediante un cuestionario estructurado diseñado para recopilar información relacionada con los hábitos de consumo, preferencias y criterios de compra de productos lácteos bovinos.

El instrumento fue validado por expertos e incluyó preguntas cerradas y de opción múltiple organizadas en diferentes apartados. Se consideraron variables relacionadas con frecuencia de consumo, productos consumidos, características preferidas, atributos considerados en la decisión de compra, canales de comercialización, marcas reconocidas, disposición hacia productos regionales y características sociodemográficas.

La aplicación de los cuestionarios se realizó mediante interceptación de consumidores en puntos de afluencia de la región. Como criterios de inclusión se consideró ser mayor de 18 años, residir en la región de estudio y aceptar voluntariamente participar en la investigación.

Las variables fueron registradas mediante escalas categóricas y ordinales, de acuerdo con la naturaleza de cada pregunta.

La información fue registrada de manera anónima y utilizada exclusivamente para fines académicos y de investigación.

Posteriormente, la base de datos fue exportada a Microsoft Excel para su revisión, depuración y codificación. Una vez concluido este proceso, la información fue transferida al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 22, para su procesamiento estadístico.

En una primera etapa se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables mediante frecuencias y porcentajes, con la finalidad de caracterizar a los consumidores y describir sus hábitos y preferencias.

Posteriormente, se aplicó un análisis de componentes principales (ACP) para explorar la estructura multidimensional de las variables relacionadas con el comportamiento del consumidor. La pertinencia del análisis se evaluó mediante la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett.

El valor obtenido para el índice KMO fue de 0.712, considerado adecuado para continuar con el análisis multivariado. La prueba de esfericidad de Bartlett resultó estadísticamente significativa ($p < 0.001$), indicando que la matriz de correlaciones presentaba relaciones suficientes entre las variables para realizar el análisis de componentes principales.

Para facilitar la interpretación de los componentes se utilizó una rotación Varimax. La selección e interpretación de los componentes se realizó considerando la estructura de las cargas factoriales y su coherencia conceptual con las variables incluidas en cada dimensión (Field, 2013; Hair *et al.,* 2019).

Posteriormente, se efectuó un análisis de conglomerados mediante el método de k-medias utilizando la distancia euclidiana, con el propósito de identificar grupos de consumidores con características relativamente homogéneas, obteniéndose una solución de tres conglomerados que

permitió diferenciar grupos de consumidores con características de consumo particulares. Se evaluó la agrupación de los participantes y se obtuvo una solución final de tres conglomerados cuyos perfiles fueron caracterizados de acuerdo con sus principales hábitos de consumo, atributos de compra y preferencias.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

De los 384 participantes, el 75.3 % correspondió a mujeres y el 24.7 % a hombres. La mayor concentración de participantes se ubicó en los grupos de edad de 29 a 39 años, con 38.5 %, y de 40 a 50 años, con 33.3 %.

Respecto al nivel educativo, el 33.3 % de los participantes reportó estudios de secundaria, el 31.0 % bachillerato y el 30.2 % estudios universitarios.

En relación con el ingreso mensual del hogar, el grupo con mayor representación correspondió al intervalo de $6,000 a $10,000 pesos, con 38.8 %. Los grupos con ingresos inferiores a $6,000 pesos y de $10,001 a $14,000 pesos representaron cada uno el 16.4 %.

Asimismo, el 53.4 % de los hogares estuvo integrado por tres o cuatro personas consumidoras de productos lácteos.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los consumidores de productos lácteos (n = 384)

Variable	Categoría	%
Sexo	Mujer	75.3
	Hombre	24.7
Edad	29–39 años	38.5
	40–50 años	33.3
Escolaridad	Secundaria	33.3
	Bachillerato	31.0
	Universitaria	30.2
Ingreso mensual del hogar	$6,000–$10,000	38.8
	Menos de $6,000	16.4
	$10,001–$14,000	16.4
Número de consumidores en el hogar	3–4 personas	53.4

Nota. Los porcentajes corresponden a las categorías reportadas en la muestra de 384 encuestados. Las categorías no mostradas corresponden a las restantes opciones de respuesta del cuestionario. Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la investigación.

Hábitos de consumo

El 46.9 % de los participantes señaló consumir productos lácteos siempre y el 33.1 % casi siempre, lo que muestra una frecuencia elevada de consumo dentro de la población estudiada.

La leche presentó la mayor frecuencia de consumo entre los productos analizados, seguida de los diferentes tipos de queso y otros derivados lácteos.

En el caso de la leche, las presentaciones de un litro en envase de cartón y de dos litros en envase plástico fueron las de mayor preferencia. Los consumidores señalaron principalmente el sabor, el precio y la marca como atributos relevantes para la decisión de compra.

Las marcas con mayor reconocimiento dentro de la muestra fueron Lala, Nutrileche y Zaragoza. Los principales lugares de compra fueron las tiendas de abarrotes y los supermercados.

En relación con el queso, se observó una preferencia por variedades como queso chihuahua, ranchero y manchego. Para estos productos, el sabor y la textura destacaron entre los atributos considerados por los consumidores.

El queso asadero mostró una frecuencia de consumo diferente, con predominio de compras ocasionales y preferencia por presentaciones a granel. Las tiendas de abarrotes constituyeron uno de los principales canales de adquisición.

Respecto a la crema y la mantequilla, se identificó preferencia por presentaciones pequeñas y medianas. El sabor nuevamente apareció como uno de los atributos de mayor relevancia.

En el caso del yogurt, se observaron preferencias por productos industrializados, particularmente presentaciones individuales y de un litro. Las compras se concentraron principalmente entre una vez por semana y de manera ocasional.

Por otra parte, la leche en polvo y el suero de leche presentaron menores niveles de consumo. El 67.7 % de los participantes indicó que nunca consumía leche en polvo, mientras que el 71.6 % señaló no consumir suero de leche.

Tabla 2

Hábitos de consumo de productos lácteos en la muestra estudiada

Indicador	Categoría / producto	%
Frecuencia general de consumo	Siempre	46.9
	Casi siempre	33.1
Producto de mayor consumo	Leche	87.8
	Queso	86.3
Leche en polvo	Nunca consume	67.7
Suero de leche	Nunca consume	71.6

Nota. Los porcentajes corresponden a las respuestas obtenidas de los 384 participantes. La distribución porcentual de leche y queso corresponde a la clasificación reportada en el estudio. Fuente: elaboración propia.

Preferencias alimentarias

Los productos lácteos fueron consumidos principalmente por el conjunto de integrantes de la familia, con 31.8 %, seguido del consumo por adultos, con 29.4 %.

Respecto al contenido de grasa, el 30.7 % manifestó preferencia por productos enteros, el 23.4 % por productos bajos en grasa y el 14.1 % por productos deslactosados. El 28.6 % indicó no tener una preferencia específica.

En relación con los hábitos alimentarios, el 35.7 % señaló consumir productos lácteos durante el desayuno y el 32.3 % casi siempre.

El 84.4 % de los participantes manifestó no presentar restricciones alimentarias relacionadas con el consumo de productos lácteos.

Respecto a las bebidas vegetales de soya, almendra o coco, el 43.2 % indicó que nunca las consumía y el 42.4 % señaló hacerlo ocasionalmente.

Tabla 3

Principales atributos y preferencias de compra de productos lácteos

Producto / aspecto	**Resultado principal**
Leche	Preferencia por envase de cartón de 1 L y plástico de 2 L
Principal atributo de compra de leche	Sabor
Segundo atributo	Precio
Tercer atributo	Marca
Marcas de leche con mayor posicionamiento	Lala, Nutrileche y Zaragoza
Principales puntos de compra	Tiendas de abarrotes y supermercados
Quesos preferidos	Chihuahua, ranchero y manchego
Principal atributo del queso	Sabor
Atributo funcional del queso	Capacidad de “hacer hebra”
Queso asadero	Preferencia por compra ocasional y presentaciones a granel
Crema y mantequilla	Preferencia por presentaciones pequeñas y medianas
Yogurt	Preferencia por presentaciones de 1 L e individuales para beber
Marcas de yogurt con mayor posicionamiento	Lala y Yoplait

Nota. La tabla resume los patrones de preferencia reportados en la investigación; no se asignan porcentajes a variables para las cuales el manuscrito consultado no reporta frecuencias específicas. Fuente: elaboración propia.

Aceptación de productos regionales

Uno de los resultados relevantes correspondió a la disposición hacia productos lácteos elaborados regionalmente. El 62.5 % de los participantes manifestó que adquiriría productos

regionales cuando presentaran características similares de calidad, sabor y presentación respecto a las marcas comerciales, mientras que el 34.9 % indicó que posiblemente los compraría.

Entre los productos regionales con mayor potencial de aceptación se identificaron la leche, el queso, el yogurt, el queso asadero y la mantequilla.

Asimismo, el 33.9 % manifestó preferencia por marcas con identidad regional o nombres relacionados con la región.

En cuanto a los medios de promoción, el 50.5 % manifestó interés en recibir información mediante redes sociales, particularmente Facebook.

Tabla 4

Disposición de los consumidores hacia productos lácteos regionales

Indicador	Respuesta	%
Disposición a adquirir productos regionales con características similares de calidad, sabor y presentación	Sí adquiriría	62.5
	Posiblemente adquiriría	34.9
Preferencia por marcas con identidad regional	Sí	33.9
Interés en recibir promoción mediante redes sociales	Sí	50.5

Nota. Los porcentajes corresponden a los resultados reportados en la investigación. La condición planteada para la adquisición de productos regionales fue que presentaran características similares de calidad, sabor y presentación respecto a las marcas comerciales. **Fuente:** elaboración propia.

Análisis de componentes principales

La medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin presentó un valor de 0.712, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Estos resultados respaldaron la pertinencia de aplicar el análisis de componentes principales a las variables seleccionadas.

El análisis permitió identificar cuatro componentes principales que, en conjunto, explicaron el 68.4 % de la varianza total.

El primer componente explicó el 28.7 % de la varianza y estuvo relacionado principalmente con atributos y preferencias del producto, incluyendo variables como sabor, marca y presentación.

El segundo componente explicó el 17.6 % y se relacionó con variables económicas, entre ellas precio, ingreso familiar y frecuencia de compra.

El tercer componente explicó el 12.1 % de la varianza y estuvo asociado con accesibilidad y canales de comercialización.

El cuarto componente explicó el 10.0 % restante y se relacionó con la aceptación de productos regionales y las preferencias respecto a estrategias de promoción territorial.

La estructura obtenida permitió organizar las variables analizadas en dimensiones interpretables relacionadas con el comportamiento del consumidor.

Tabla 5

Componentes principales identificados en el análisis multivariado

Componente	Dimensión interpretada	Principales variables asociadas	Varianza explicada (%)
1	Atributos y preferencias del producto	Sabor, marca, presentación	28.7
2	Condiciones económicas	Precio, ingreso familiar, frecuencia de compra	17.6
3	Accesibilidad comercial	Canales y condiciones de comercialización	12.1
4	Aceptación de productos regionales	Productos regionales y promoción territorial	10.0
Total			**68.4**

Indicadores de adecuación: KMO = 0.712; prueba de esfericidad de Bartlett, $p < 0.001$.

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales; rotación: Varimax. Fuente: elaboración propia con base en el procesamiento estadístico realizado mediante SPSS versión 22.

Segmentación de consumidores

El análisis de conglomerados mediante k-medias permitió identificar tres grupos diferenciados dentro de la muestra.

El primer grupo representó el 44.3 % de los participantes y se caracterizó por una mayor frecuencia de consumo de leche y queso, preferencia por marcas reconocidas y utilización recurrente de tiendas de abarrotes. Para fines de interpretación este grupo fue denominado consumidores tradicionales, debido a sus patrones de compra y consumo.

El segundo grupo representó el 34.6 % y presentó mayor sensibilidad hacia el precio y una mayor concentración de hogares con ingresos inferiores a $10,000 pesos mensuales. Para fines de interpretación este grupo fue denominado consumidores sensibles al precio.

El tercer grupo representó el 21.1 % de la muestra y presentó mayor orientación hacia productos regionales y diferenciados, así como disposición hacia marcas locales y estrategias de promoción mediante medios digitales. Para fines de interpretación este grupo fue denominado consumidores orientados hacia productos regionales.

Tabla 6

Perfiles de consumidores identificados mediante análisis de clúster

Clúster	Perfil	Características principales	Participación (%)
1	Consumidores tradicionales	Consumo frecuente de leche y queso; preferencia por marcas consolidadas; compras recurrentes en tiendas de abarrotes	44.3
2	Consumidores sensibles al precio	Mayor orientación hacia productos económicos y hogares con ingresos inferiores a $10,000 mensuales	34.6
3	Consumidores orientados hacia productos regionales	Mayor disposición hacia marcas locales, productos diferenciados y promoción digital	21.1
Total			**100.0**

Nota. Clasificación obtenida mediante análisis de conglomerados utilizando el método de k-medias y distancia euclidiana. Los perfiles corresponden a los participantes de la muestra estudiada. Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que el comportamiento del consumidor de productos lácteos en la región estudiada se relaciona con una combinación de atributos del producto, condiciones económicas, accesibilidad comercial y preferencias relacionadas con la identidad regional. Esta estructura coincide con los planteamientos de la literatura sobre comportamiento del consumidor, que reconoce la interacción de factores económicos, sociales y relacionados con las características percibidas del producto (Schiffman & Wisenblit, 2019).

La elevada frecuencia de consumo identificada, confirma la presencia de los productos lácteos dentro de los hábitos alimentarios de los participantes. En relación con la decisión de compra en el hogar, el 93.6 % señaló al ama de casa como principal responsable, mientras que el porcentaje restante indicó que la decisión correspondía a ambos. Este resultado muestra la participación predominante de las mujeres en la decisión de compra de estos productos dentro de la muestra estudiada, lo cual coincide con lo reportado por Santiago (2026), quien señala que más de la mitad de las decisiones de compra del hogar en México son tomadas por mujeres.

La leche destacó como uno de los productos de mayor presencia, mientras que los diferentes tipos de queso mostraron patrones de consumo asociados con preferencias regionales.

El predominio del sabor como atributo de compra constituye un resultado relevante para la comercialización. Este hallazgo indica que, dentro de la población estudiada, las características sensoriales forman parte importante del proceso de elección, junto con variables económicas como el precio y elementos de identificación comercial como la marca.

La importancia de las tiendas de abarrotes como canal de adquisición también evidencia la permanencia de los canales tradicionales de comercialización en el mercado regional. Este resultado resulta relevante para los pequeños productores, debido a que la comercialización local puede representar un mecanismo de acercamiento entre productores, transformadores y consumidores.

La disposición hacia productos regionales constituye otro resultado relevante. El hecho de que 62.5 % de los participantes manifestara disposición a adquirir productos regionales bajo condiciones similares de calidad, sabor y presentación sugiere la existencia de una demanda potencial dentro de la muestra estudiada. Sin embargo, este resultado debe interpretarse como una expresión de intención declarada de compra y no como una garantía de comportamiento efectivo en el mercado.

La preferencia por marcas con identidad regional y el interés por recibir información mediante redes sociales también muestran la coexistencia de canales tradicionales de comercialización con mecanismos digitales de comunicación, lo cual coincide con lo señalado por Efendioglu (2024) con respecto a las tendencias de la población de la preferencia por la adquisición de productos en medios digitales. Esta combinación puede ser relevante para las

estrategias comerciales de pequeñas agroindustrias, particularmente aquellas que buscan diferenciar productos mediante atributos territoriales.

El análisis de componentes principales permitió sintetizar la información en cuatro dimensiones relacionadas con atributos del producto, condiciones económicas, accesibilidad comercial y aceptación de productos regionales. La obtención de un KMO de 0.712 y una prueba de Bartlett significativa respaldó la pertinencia estadística del análisis realizado.

Por otra parte, la identificación de tres grupos mediante análisis de conglomerados con K-medias muestra que los consumidores no presentan características completamente homogéneas. La presencia de consumidores con mayor orientación hacia el precio, consumidores con patrones tradicionales y consumidores interesados en productos regionales permite observar diferentes comportamientos dentro de la población estudiada.

En conjunto, los resultados muestran que el análisis del consumidor puede proporcionar información útil para comprender la demanda regional y para orientar estudios posteriores relacionados con estrategias de comercialización, diferenciación de productos y desarrollo de cadenas de valor de productos lácteos.

CONCLUSIONES

La investigación permitió caracterizar los hábitos de consumo, atributos de compra y preferencias de los consumidores de productos lácteos bovinos participantes en el estudio en la región centro-sur de Chihuahua.

Los resultados mostraron una frecuencia elevada de consumo de productos lácteos, con predominio de la leche y una presencia importante de diferentes variedades de queso. El sabor, el precio y la marca se identificaron entre los principales atributos considerados en las decisiones de compra.

El análisis de componentes principales permitió identificar cuatro dimensiones relacionadas con los atributos del producto, las condiciones económicas, la accesibilidad comercial y la aceptación de productos regionales. La medida KMO de 0.712 y la significancia de la prueba de Bartlett respaldaron la pertinencia de realizar el análisis multivariado.

El análisis de clúster permitió identificar tres perfiles dentro de la muestra: consumidores tradicionales, consumidores sensibles al precio y consumidores orientados hacia productos regionales. Estos perfiles muestran diferencias en hábitos de consumo, condiciones económicas y preferencias comerciales.

La disposición declarada hacia productos lácteos regionales representa un resultado relevante para comprender las posibilidades de diferenciación y comercialización dentro del mercado estudiado.

Una aportación del estudio consiste en proporcionar evidencia empírica sobre las características del consumidor de productos lácteos en una región agropecuaria de Chihuahua.

Los resultados pueden servir como referencia para investigaciones posteriores que incorporen muestras probabilísticas, análisis específicos de intención y comportamiento de compra, así como estudios de disposición a pagar y evaluación de atributos de productos regionales.

Finalmente, los hallazgos muestran la importancia de considerar las preferencias del consumidor en el diseño de estrategias de comercialización de productos lácteos. La información obtenida puede contribuir al planteamiento de futuras investigaciones orientadas a fortalecer la articulación entre productores, agroindustrias y mercados regionales.

REFERENCIAS

Carosio, Alba. (2008). El género del consumo en la sociedad de consumo. La ventana. Revista de estudios de género, 3(27), 130-169. Recuperado en 21 de mayo de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362008000100006&lng=es&tlng=es

Carrasco-Pérez, S., Altamirano-Cárdenas, JR, Vargas-Del Ángel, M. Á., & Islas-Moreno, A. (2022). Pequeñas empresas productoras de leche: un estudio desde la perspectiva del modelo de negocio. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales , 32 (84), 111-122. https://doi.org/10.15446/innovar.v32n84.100596

Efendioglu, Íbrahim (2024). Digital consumer behavior: a systematic literature review. Prizren social science journal. 8. 10.32936/pssj.v8i1.479. https://prizrenjournal.com/index.php/PSSJ/article/view/479

Field, A. (2013). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th ed.). Sage Publications. https://us.sagepub.com/en-us/nam/discovering-statistics-using-ibm-spss-statistics/book236067

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2011). Milk and dairy products in human nutrition. FAO. https://www.fao.org/3/i3396e/i3396e.pdf

Galván-Vera, A., Mireles-Rodríguez, A.G. y Sevilla-Morales, J.A. (2025). Dinámica de las cadenas de valor agroalimentarias en México: entre la concentración productiva y la diversificación estratégica. Cadenas agroalimentarias y desarrollo regional: análisis de casos y política industrial. Astra Editorial. https://astraeditorialshop.com/archivo-doi/cadenas-agroalimentarias-y-desarrollo-regional/

García, G. (2025). Tendencias del consumo de lácteos en México: un análisis detallado de las preferencias del consumidor y su impacto en la industria. https://thefoodtech.com/soluciones-y-tecnologia-alimentaria/tendencias-del-consumo-de-lacteos-en-mexico-un-analisis-detallado-de-las-preferencias-del-consumidor-y-su-impacto-en-la-industria/

Gallegos-Daniel, Cecilia, Taddei-Bringas, Cristina, & González-Córdova, Aarón F. (2023). Panorama de la industria láctea en México. Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, 33(61), e231251. Epub 22 de septiembre de 2023. https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1251

González-Hernández V, Callejas-Juárez N, Martínez-Castañeda FE (2024) Panorama económico futuro para el precio de la leche de vaca en México. Ecosistemas y RecursosAgropecuarios Núm. Esp. IV: e4124. DOI: 10.19136/era.a11nIV.4124. https://era.ujat.mx/rera/es/article/view/4124/1814

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E. (2019). Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage Learning. https://eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_Multivariate%20Data%20Analysis_Hair.pdf

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). INEGI. https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2020/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). Estadísticas de la industria láctea mexicana. INEGI. https://www.inegi.org.mx

Kotler, P. y Keller, K. L. (2016). Dirección de marketing (15.ª ed.). Pearson Educación. https://www.academia.edu/37145555/Direcci%C3%B3n_en_Marketing_Kotler_y_Keller_15va_edici%C3%B3n

Robledo-Padilla, R. (2018). Producción de leche en México y su comercio de lácteos con países del APEC. In: teoría, impactos externos y políticas públicas para el desarrollo regional. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México. ISBN UNAM: 978-607-02-9998-8, AMECIDER: 978-607-96649-5-4 https://ru.iiec.unam.mx/3744/

Robles-Berlanga, H., García-Mata, R. y Mora-Flores, J. (2018). Competitividad y comercialización del sector lechero en México. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, 9(3), 567–581.

Rodríguez-Salomón, J.M. y Armenta-Ramírez, A.B. (2018). Panorama sobre la producción y el consumo de leche y lácteos en México. Revista Hitos de Ciencias Económico Administrativas, 24(70), 518-534. https://revistahitos.ujat.mx/hitos/es/article/view/2949

Santiago, J. (2026). Más de la mitad de las decisiones de compras del hogar las toman las mujeres en México. El economista. https://www.eleconomista.com.mx/empresas/mitad-decisiones-compras-hogar-toman-mujeres-mexico-20260308-803235.html

Schiffman, L. G. y Wisenblit, J. (2015). Consumer behavior (10th ed.). Pearson. https://psicologadelconsumidor.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/04/comportamiento-del-consumidor-schiffman-10edi.pdf

Schiffman, L. G. y Wisenblit, J. (2019). Consumer behavior (12th ed.). Pearson. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292269269_A37760957/preview-9781292269269_A37760957.pdf

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2023). Panorama agroalimentario de leche bovina en México. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://www.gob.mx/siap

Vázquez-Sicay, S.E. (2022). Factores que influyen en el consumo de leche y derivados en estudiantes. Revista Guatemalteca de Educación Superior, 5 (2), 109-122. https://doi.org/10.46954/revistages.v5i2.95