



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

MAESTRÍA EN AGROINDUSTRIA RURAL DESARROLLO TERRITORIAL
Y TURISMO AGROALIMENTARIO

**“CONTRIBUCIÓN A LA VALORIZACIÓN DEL QUESO COTIJA A TRAVÉS DE
LA EVALUACIÓN SENSORIAL DE CONSUMIDORES”**

TRABAJO TERMINAL DE GRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
AGROINDUSTRIA RURAL, DESARROLLO TERRITORIAL Y TURISMO
AGROALIMENTARIO

P R E S E N T A

ING. WILFREDO ALEXIS MEJÍA ORELLANA

UNIDAD SAN CAYETANO, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, OCTUBRE DE 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

MAESTRÍA EN AGROINDUSTRIA RURAL DESARROLLO TERRITORIAL
Y TURISMO AGROALIMENTARIO

**“CONTRIBUCIÓN A LA VALORIZACIÓN DEL QUESO COTIJA A TRAVÉS DE
LA EVALUACIÓN SENSORIAL DE CONSUMIDORES”**

TRABAJO TERMINAL DE GRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
AGROINDUSTRIA RURAL, DESARROLLO TERRITORIAL Y TURISMO
AGROALIMENTARIO

P R E S E N T A

ING. WILFREDO ALEXIS MEJÍA ORELLANA

COMITÉ DE TUTORES:

DRA. ANGÉLICA ESPINOZA ORTEGA

DRA. LAURA PATRICIA SÁNCHEZ VEGA

DR. ERIC MONTES DE OCA FLORES

UNIDAD SAN CAYETANO, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, OCTUBRE DE 2025

RESUMEN

El queso Cotija se produce en la Sierra Jalmich entre Michoacán y Jalisco, México, y cuenta con más de 400 años de tradición artesanal transmitida a lo largo de las generaciones. Es un queso madurado, entre 6 a 18 meses, elaborado con leche cruda, cuajo y sal, que le brindan atributos sensoriales característicos de esta clase de quesos. Con el auge de la protección de alimentos locales ligados al territorio, se han establecido a nivel mundial sellos de calidad diferenciada como las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP), Indicaciones Geográficas (IGP) y, en el caso de México, también las Marcas Colectivas (MC). El queso Cotija a pesar de reunir todas las condiciones para aspirar a una DOP, solo logró obtener la en 2005 su MC "Región de Origen". Durante dos décadas se han desarrollado diversos estudios sobre este queso emblemático; pero la investigación en torno a la percepción de los consumidores sigue siendo limitada, lo que representa una brecha en su proceso de valorización. Este trabajo buscó analizar las percepciones de los consumidores del queso Cotija Región de Origen y sus implicaciones en los procesos de valorización. Se implementó una metodología mixta con dos ejercicios: el primero en línea, mediante un cuestionario con estímulos visuales (fotografías), y el segundo presencial, donde se realizó un análisis sensorial a través de catas dirigidas. En ambos se empleó la técnica de Libre Asociación de Palabras para identificar el imaginario de los consumidores, además de analizar la preferencia informada. Los hallazgos mostraron una alta aceptación del queso en el análisis sensorial. En ambos ejercicios, el imaginario se centró en atributos sensoriales, lo que evidencia una limitada cultura de consumo de quesos madurados. En cuanto al análisis de preferencia, los hallazgos fueron contrastantes; en el ejercicio presencial, la calificación del producto aumentó de 7.2 a 8.3 (en escala de 10 puntos) después de recibir información. Por el contrario, en el ejercicio en línea, la misma información provocó una disminución en la calificación de 7.5 a 5.9. Estos resultados confirman que las experiencias sensoriales directas y brindar información específica constituyen la herramienta más efectiva para valorizar productos tradicionales como el queso Cotija Región de Origen, que solo brindar información por medio digitales.

ABSTRACT

Cotija cheese, produced in the Sierra Jalmich between Michoacán and Jalisco, Mexico, represents over 400 years of artisanal tradition passed down through generations. This aged cheese, matured for 6 to 18 months and made with raw milk, rennet, and salt, carries distinctive sensory attributes that reflect its territorial identity. Despite meeting the requirements for a Protected Designation of Origin (PDO), Cotija cheese only obtained a Collective Trademark (“Región de Origen”) in 2005. Since then, numerous studies have examined its production, history, and cultural significance. However, little research has focused on consumer perception, which remains a crucial gap in strategies to strengthen its valorization.

This study analyzed consumer perceptions of Cotija “Región de Origen” cheese and their implications for valorization processes, adopting the framework of new rurality, which emphasizes the visibility of rural products in urban contexts. A mixed methodology was implemented through two complementary approaches: an online survey (n=236) using visual stimuli (photographs) and an in-person sensory evaluation (n=167) through guided tastings. Both exercises applied the Free Word Association technique to capture consumer imagery of the product, alongside preference analysis to assess the effect of providing product information. Additional dimensions such as price perception, purchase intention, consumption patterns, and sociodemographic profiles were also explored.

The results revealed strong acceptance of Cotija cheese in the sensory analysis, highlighting the richness and complexity of its sensory profile. In both exercises, consumer imagery was primarily linked to sensory aspects, indicating a limited cultural familiarity with aged cheeses. Preference analysis showed contrasting effects: in the in-person tastings, scores increased from 7.2 to 8.3 (on a 10-point scale) after receiving information, demonstrating that direct sensory experience enhanced valuation. Conversely, in the online survey, scores declined from 7.5 to 5.9 after information was provided, suggesting that preconceived notions and limited understanding negatively influenced perception. In both contexts, most participants considered the proposed price fair and expressed high purchase intention.

These findings confirm that direct sensory engagement is the most effective strategy to valorize traditional cheeses like Cotija, while digital-only information may inadvertently lower consumer appreciation. The study contributes evidence for designing consumer-oriented strategies that bridge cultural heritage with contemporary markets, ensuring the preservation and promotion of traditional Mexican cheeses.

Índice General	pág.
1. Introducción	8
2. Antecedentes	9
2.1. Nueva ruralidad	9
2.2. Proceso de valorización.....	12
2.3. Los Sellos de calidad en México.....	15
2.4. Los quesos artesanales mexicanos en la búsqueda de revalorización	16
2.5. Investigaciones sobre Queso Cotija Región de Origen	17
2.6. Análisis sensorial como herramienta de valorización de alimentos.	20
3. Planteamiento del problema y justificación.....	21
4. Objetivos	22
4.1. General:.....	22
4.2. Específicos:	22
5. Metodología	23
5.1. Ejercicio en línea	23
5.1.1. Análisis de la información.....	24
5.2. Ejercicios de percepción sensorial con consumidores	24
5.2.1. Análisis de la información.....	26
5.3. Consentimiento informado por los participantes	26
6. Discusión de resultados	27
6.1. Características sociodemográficas de los participantes en los ejercicios presenciales y en línea	27
6.2. Evaluación sensorial.....	28
6.3. Percepción de los consumidores sobre el queso Cotija Región de Origen	32
6.3.1. Imaginario de queso Cotija Región de Origen	33
6.3.2. Efecto de la información en la preferencia del Queso Cotija Región de Origen	36
6.4. Preferencia del consumo de quesos madurados o añejos.....	40
6.4.1. Análisis de las razones de los “no” consumidores de quesos madurados o añejos ..	45
6.4.2. Uso gastronómico de los quesos madurados o añejos.....	47
6.5. Intención de compra de queso Cotija Región de Origen	48
7. Conclusiones	51
8. Referencias.....	52
9. Anexos	64

Índice de figuras	pág.
Figura 1: Productos proporcionados para la cata de queso Cotija Región de Origen.....	29
Figura 2: Imágenes de los diversos ejercicios de cata	30
Figura 3: Calificaciones obtenidas en el análisis sensorial de queso Cotija Región de Origen .	31
Figura 4: Primera imagen proporcionada para la primera calificación en el ejercicio en línea ..	37
Figura 5: Segunda imagen e información proporcionada para la segunda calificación en el ejercicio en línea	38
Figura 6: Razones de no consumo de queso madurados o añejos.	45
Figura 7: Platos mencionados donde se utiliza quesos madurados o añejos.	47
Figura 8: Percepción del precio del queso Cotija Región de Origen (%).	48

Índice de tablas	pág.
Tabla 1: Características sociodemográficas de los participantes en ambos ejercicios	27
Tabla 2: Palabras y categorías sobre el queso Cotija Región de Origen.....	33
Tabla 3: Categorías de la asociación de palabras hacia el queso Cotija Región de Origen por tipo de ejercicio realizado.....	34
Tabla 4: Calificación del queso Cotija Región de Origen antes y después de brindar información	38
Tabla 5: Características de consumo de quesos madurados.....	40
Tabla 6: Características sociodemográficas de los consumidores y no consumidores de Quesos Madurados.....	42
Tabla 7: Intención de compra del queso Cotija Región de Origen.....	49

Índice de anexos	pág.
ANEXO A: Cuestionario aplicado a los consumidores en el ejercicio en catas presenciales	64
ANEXO B: Cuestionario aplicado a consumidores en el ejercicio en línea.	65

1. Introducción

En los últimos años ha surgido una marcada tendencia en el consumo de productos alimenticios tradicionales vinculados a su lugar de origen. En este contexto, diversos productores de América Latina, y gobiernos, han emprendido esfuerzos para instituir sellos de calidad. Estos sellos no solo actúan como elementos distintivos, también desempeñan un papel crucial al contribuir a la preservación y valorización de estos productos, los cuales son parte integral de las riquezas gastronómicas de los países (Champredonde y Silva, 2015). En el contexto de México, uno de los productos alimenticios que destaca por contar con un distintivo de calidad reconocido a nivel nacional es el queso Cotija (González y Martínez, 2021). Gracias a los esfuerzos realizados para establecer una Marca Colectiva (MC), se ha logrado valorizar este queso (Pomeón, 2007). Sin embargo, hay retos por resolver y uno de los aspectos a abordar es la percepción del queso entre los consumidores.

El objetivo de este estudio fue contribuir a la valorización del queso Cotija Región de Origen partiendo del enfoque de la nueva ruralidad, destacando la conexión entre lo urbano y rural, así como la capacidad de aprovechar el potencial económico, territorial, geográfico e histórico basado en productos locales. Estas características se alinean con el propósito de este estudio, que buscó comprender la percepción de los consumidores urbanos respecto a un producto territorial proveniente de una zona rural, con el objetivo de contribuir a su valorización.

Para alcanzar este objetivo, es esencial comprender el funcionamiento de la valorización de alimentos y las herramientas disponibles para lograrlo. Una de estas es el análisis sensorial.

Una vez establecidas estas ideas principales, se examinó la situación de los quesos artesanales genuinos mexicanos, ya que el Queso Cotija uno de ellos. Se presentan trabajos de valorización en quesos artesanales. Considerando este contexto, se presenta un recopilatorio de información sobre el queso en estudio, organizándola según la metodología de patrimonialización de productos alimenticios del territorio de Espeitx (2008). Esto permitió identificar áreas que requieren contribución, lo cual se definió en el planteamiento y justificación del estudio.

Con base en lo anterior, este estudio propone una metodología que realiza dos tipos de ejercicios con consumidores: uno presencial, a través de catas sensoriales, y otro en

línea, mediante evaluaciones visuales con apoyo de fotografías. En ambos casos se recopilaron datos sobre características sociodemográficas, análisis sensorial, percepción del consumidor hacia el queso Cotija Región de Origen y se analizó los tipos de consumidores encontrados. El análisis se realizó mediante herramientas de estadística descriptiva.

Los hallazgos del estudio permiten comprender cómo influye el tipo de ejercicio en la percepción del queso Cotija Región de Origen y qué papel juega el análisis sensorial y la información específica en su valorización. Esta información es clave para contribuir a la valoración del queso Cotija Región de Origen con sello distintivo, así como proveer información para diseñar estrategias.

2. Antecedentes

2.1. Nueva ruralidad

Según la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2003), el concepto de nueva ruralidad surgió en Europa como una estrategia para aprovechar los procesos de desarrollo endógeno en muchas áreas rurales que habían sido marginadas debido al aumento de la industrialización. En este contexto, la Unión Europea (UE) implementó políticas y programas orientados hacia la modernización de estas regiones rurales. En América Latina, con el objetivo de promover el desarrollo, se ha buscado emular la experiencia europea de la “nueva ruralidad”, aunque adaptándola a su contexto específico.

A lo largo de los años, el desarrollo de la nueva ruralidad ha generado información valiosa a medida que las zonas rurales han evolucionado. Para lo cual es importante considerar algunos aspectos relevantes como:

Demográficos: en México, la definición tradicional de ruralidad se basa en la población, considerando localidades rurales aquellas con menos de 2,500 habitantes y urbanas a las que superan ese número. Sin embargo, estudios como los de Soloaga et al. (2020) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020), sugieren que la nueva ruralidad ofrece una perspectiva más completa. Estos enfoques multidimensionales van más allá del tamaño poblacional, permitiendo una comprensión más profunda y holística de la diversidad y evolución de las comunidades rurales y urbanas en México, cuestionando la categorización oficial.

Socioeconómico: la economía rural experimenta cambios influenciados por la evolución cultural, promoviendo estrategias de diversificación (Camarero *et al.*, 2020; García-Rodea *et al.*, 2023). La globalización ha aumentado la competencia agrícola y mecanizando las explotaciones, reduciendo empleo y deteriorando condiciones laborales (Gómez y Castellanos, 2018). La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019), señala el surgimiento de modalidades económicas ecológicas y autónomas en comunidades rurales, que mejoran la calidad de vida de las personas a través de la diversificación productiva y la interacción espacial. Esto impulsa la creación de agroindustrias y la transformación rural en las regiones.

Instituciones: las instituciones gubernamentales desempeñan un papel crucial en el fomento de la nueva ruralidad a través de políticas que impulsan el desarrollo rural (Boucher, 2014; Kieffer, 2019). Proporcionan inversión, capacitación y apoyo para actividades como el turismo rural, además de infraestructuras esenciales. Sin embargo, políticas mal estructuradas pueden tener resultados inconsistentes (García-Rodea *et al.*, 2023). La nueva ruralidad, promovida por organismos internacionales, guía la formulación de políticas para reducir la pobreza, el deterioro ambiental y la migración; reconfigurando comunidades y conectándose al mercado (Palafox y Martínez, 2015).

Ambiental: el paradigma de la nueva ruralidad promovido por organismos e instituciones a nivel global y regional asigna al medio rural nuevas funciones: gestión de recursos naturales, servicios ambientales y turismo rural (Palafox y Martínez, 2015), como aspectos clave en el desarrollo rural (Boucher, 2014). La protección del entorno natural se integra como objetivo fundamental para equilibrar el progreso rural con la preservación del medio ambiente.

Inclusión de los objetivos de desarrollo sostenible en la nueva ruralidad: en las últimas décadas, el entorno rural ha experimentado cambios significativos, lo que lleva a la necesidad de repensar cómo se mide lo rural, especialmente en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Dirven, 2019). La nueva ruralidad y sus comunidades desempeñan un papel crucial en la consecución de los ODS (Schein, 2020). Por tanto, como ya se mencionó, es esencial redefinir lo rural para análisis y políticas efectivas. Se identifican varios ODS relacionados con la nueva ruralidad, abarcando indicadores socioeconómicos y ambientales, entre los cuales están: 2: hambre cero, 4: educación de calidad, 5: igualdad de género, 6: agua limpia y saneamiento, 8: trabajo

decente y crecimiento económico, 9: industria innovación e infraestructura, 10: reducción de las desigualdades, 11: ciudades y comunidades sostenibles, 12: reducción y consumo responsable, 14: vida submarina (Conservar y utilizar sostenible los océanos) y 15: vida de ecosistemas terrestres (Díaz-Bonilla y Saravia-Matus, 2019).

La Nueva Ruralidad características

Considerando lo anterior, entonces la nueva ruralidad es una visión emergente del espacio y una forma renovada de concebir el desarrollo rural, se refiere a una serie de características compartidas por varios autores de acuerdo a lo siguiente (Gómez, 2001, FAO, 2003; García y Quintero, 2009; López-Moreno, 2017; López-Santos *et al.*, 2017):

- La integración de áreas rurales a mercados globales destacando la relevancia de la competitividad territorial, frente a lo puramente empresarial o sectorial. El territorio actúa como actor con memoria, organizando estrategias colectivas. Se debe invertir en producción, transferencia y difusión de este factor para fomentar la innovación y desarrollo tecnológico, considerando el contexto local-global.
- Las áreas rurales desempeñan una función residencial relevante, vinculada al mercado laboral que abarca tanto la segmentación como la integración de los mercados laborales. Esto se refleja en dos situaciones: personas que residen en zonas urbanas y trabajan en zonas rurales, o personas que viven en áreas rurales y emplean su tiempo laboral en zonas urbanas.
- En ese sentido, las conexiones entre pequeñas ciudades y zonas rurales, y la relación entre desarrollo urbano y rural, resaltan la importancia del territorio como una construcción social histórica con identidad cultural. El territorio no solo respalda actividades económicas y relaciones, también organiza la producción y las interacciones socioeconómicas para el desarrollo rural sostenible.
- La participación de diversos actores en políticas de desarrollo rural, con colaboración entre ellos, da lugar a una nueva gobernanza. Esto redefine el papel del Estado como activador de la capacidad social. La gobernanza abarca procesos donde actores diversos se coordinan para impulsar el desarrollo en la nueva ruralidad.
- La especificidad en las relaciones rurales, como parentesco y vecindad, genera dinámicas comunitarias. Esto se conecta con la proximidad social que fortalece la

identidad colectiva. Se destaca la formación de capital social, abarcando aspectos productivos, recursos humanos y servicios, buscando mejorar la calidad de vida de la población de manera sostenible y participativa.

- La dimensión territorial en contraste con la sectorial amplía el papel de la agricultura, generando fenómenos como turismo rural, diversificación económica, agricultura periurbana y producción de alimentos locales. Este proceso reconfigura la economía al utilizar recursos y potencial territorial para aumentar la producción y productividad con criterios de competitividad.
- La complementariedad entre la agricultura y otras ocupaciones en territorios multifuncionales define la nueva ruralidad, que se destaca por su calidad territorial y la coexistencia de actividades de alto valor agregado. Esta perspectiva enfatiza la importancia de utilizar los recursos y el territorio de manera sostenible.

En síntesis, el desarrollo se basa en el potencial económico de los activos territoriales antes no considerados, como los geográficos e históricos; su proceso debe ser endógeno liderado por la comunidad local, con un enfoque en el capital humano para transformar la sociedad. La identidad y el patrimonio cultural del territorio son esenciales en este contexto, adaptándose a las particularidades locales. En este aspecto la valorización de los productos locales juega un papel central.

2.2. Proceso de valorización

El concepto de recursos territoriales o locales se refiere a elementos presentes en un territorio con potencial endógeno para su valorización (Champredonde y Silva, 2015), entendido como el mecanismo que busca poner en evidencia el valor agregado a los bienes y productos (León, 2012). Dentro de estos bienes, la gastronomía es uno de los patrimonios más relevantes de un territorio establecidos por la sociedad (Clemente *et al.*, 2013; Medina, 2017), donde se busca su valoración debido a las perturbaciones y riesgos de pérdida de las culturas alimentarias (Espeitx, 2004). En este sentido se destaca cómo en 2010 se declara la Gastronomía mexicana como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (UNESCO, 2010; Iturriaga, 2011). Parte de esta gastronomía son los quesos artesanales mexicanos que representan alimentos arraigados en historias y tradiciones, constituyendo un legado cultural, por lo que se deben establecer estrategias destinadas a valorizarlos (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, 2023).

Para lograr la valorización de los alimentos se parte de los siguientes principios: la investigación basada en la observación del producto local a valorizar y los objetivos perseguidos por los actores; es un proceso de construcción continua. Para lograrlo se parte de las siguientes etapas planteadas por Champredonde y Silva, (2015) y Espeitx, (2008), que toman elementos de los realizados por la FAO, (2012), con el círculo virtuoso de la calidad:

- a) Se inicia a partir de inquietudes de actores locales y de instituciones.
- b) Un diagnóstico para evaluar la relación entre un producto local o conjunto de productos y su territorio, para lo cual se lleva a cabo un inventario de los productos. A continuación, se selecciona el producto a valorizar, asegurándose de que cumple con ciertas características específicas.
- c) La caracterización del contexto implica analizar la cadena de producción y el producto, así como considerar posibles estrategias de diferenciación para su valorización. Además, se elabora un mapa de actores que identifica sus principales motivaciones, potencialidades, limitaciones y conflictos latentes; así mismo se evalúan las competencias profesionales disponibles. En este mismo apartado, se aborda la recuperación, reconstrucción o incluso la invención del producto a valorizar, al igual que se define la delimitación y vínculo territorial correspondiente.
- d) Crear un consenso colectivo y local para los objetivos y estrategias establecidos para el proceso de valorización.
- e) Construir un sello diferenciador y establecer las estrategias de valorización por medio de convenios temporales. Aquí también se crea el proceso de certificación del producto.
- f) Implementar el sello diferenciador y las estrategias de valorización, para posteriormente realizar su promoción a través de diferentes estrategias de difusión.
- g) Se debe mantener una renovación y actualización permanente del proyecto de valorización que incluya objetivos y estrategias.

Dentro de los procesos de valorización se destacan como protección de los productos alimenticios a través de marcas de calidad de origen, las cuales son opciones en el mercado agroalimentario, especialmente en un entorno saturado y altamente competitivo. Estas hacen referencia al origen de producto, método de producción o a la tradición alimentaria, que pueden generar valor añadido superior y contribuir al desarrollo rural (Sánchez, 2006).

Los procesos de valorización de alimentos han sido principalmente llevados a cabo en Europa. Con la firma del acuerdo de Lisboa en 1958, se estableció un marco jurídico y un registro internacional para las Denominaciones de Origen Protegidas, posteriormente, se han incluido las Indicaciones Geográficas Protegidas (Molina, 2015; Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2024) Aprovechando esta oportunidad de protección, los estados europeos han favorecido la implementación de un programa destinado a preservar la autenticidad de sus productos locales, otorgándoles reconocimiento tanto dentro de la Unión Europea como en el ámbito internacional. España, en particular hasta el año 2022 contaba con un total de 205 productos alimentarios protegidos bajo Denominaciones de Origen Protegida (DOP), Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) y Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG), entre los cuales se incluyen 31 variedades de quesos; en otros países existen ejemplos similares (Secretaría General de Agricultura y Alimentación, España, 2022).

2.2.1 Situación de sellos de calidad de quesos en el mundo.

Este esquema de protección ha contribuido significativamente al valor económico de la industria alimentaria europea (Secretaría General de Agricultura y Alimentación, España, 2022). En total, Europa cuenta con 249 tipos de quesos protegidos mediante sellos de calidad diferenciada, como DOP o IGP, Italia lidera con 56 quesos protegidos, seguida por Francia con 67 y España con 31, en menor medida Grecia con 25 y Portugal con 12 (Comisión Europea, 2025). Otros ejemplos notables de valorización incluyen el queso rumano Telemea de Sibiu, elaborado con leche de oveja y con una IGP, así como el queso alemán Allgäuer Bergkäse con DOP, elaborado con leche cruda de vaca. Asimismo, el queso Gouda Holland de los Países Bajos cuenta con una IGP, y el Noord-Hollandse Gouda posee una DOP (Comisión Europea, 2023).

Por su parte en América Latina, diversos países están llevando a cabo iniciativas para proteger sus productos locales. Según Bonvini, (2010), Argentina contaba con seis IGP, todas relacionadas con vinos, mientras que Bolivia tenía dos DOP, una para aguardiente y otra para la Quinoa. Brasil contaba con cinco IGP para bebidas y otros productos, además de una DOP para un café; Chile, por su parte poseía tres DOP para dos vinos y una bebida alcohólica, así como una IGP para el limón de Pica; en cuanto a Perú tenía cuatro DOP para varios productos. En América Central, Alaya-Duran y Radomsky, (2020)

mencionan la presencia de varios productos alimenticios con DOP, IGP y MC, lo que permite proteger la diversidad de productos locales en la región.

En este contexto, se observan otros esfuerzos para proteger dentro de los productos locales a los quesos. Se han tenido tres casos de éxito: El Queso Paipa y del Caquetá en Colombia quienes obtuvieron la Denominación de Origen en 2010 y 2011 respectivamente (Superintendencia de Industria y Comercio, 2010, 2011); el Queso Turrialba de Costa Rica, que logró obtener esta distinción en 2010, luego de mucho trabajo por parte de los productores y el gobierno (Granados y Álvarez, 2007; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2012; Romero, 2012). Según la FAO (2008), el queso Cotija de origen mexicano cuenta con todas las características para obtener una DOP.

2.3. Los Sellos de calidad en México

Existen diversos modos de protección legal de los productos tradicionales ligados al territorio, los cuales se rigen por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial última actualización en 2020, la cual define textualmente las siguientes figuras principales:

Marcas colectivas: el artículo 179 establece que “las asociaciones o sociedades de productores, fabricantes o comerciantes de productos, o prestadores de servicios, legalmente constituidas, para distinguir, en el mercado, los productos o servicios de sus miembros siempre que éstos posean calidad o características comunes entre ellos y diversas respecto de los productos o servicios de terceros” (Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial [LFPI], 2020, art. 179). Asimismo, el artículo 180 indica que “Los miembros de la asociación o sociedad, titular de la marca colectiva, podrán usar junto a ésta el término ‘Marca Colectiva Registrada’” (LFPI, 2020, art. 180). Por su parte, el artículo 181 dispone que “Con la solicitud de marca colectiva se deberán presentar las reglas para su uso” (LFPI, 2020, art. 181); y el artículo 182 que “La marca colectiva no será objeto de licencia, ni podrá ser transmitida a terceras personas, quedando su uso reservado a los miembros de la asociación o sociedad” (LFPI, 2020, art. 182).

Denominación de Origen: el artículo 264 define que se trata de “el producto vinculado a una zona geográfica de la cual es originario, siempre y cuando su calidad, características o reputación se deban exclusiva o esencialmente al origen geográfico de las materias primas, los procesos de producción, así como los factores naturales y culturales que inciden en el mismo” (LFPI, 2020, art. 264).

Indicación Geográfica: el artículo 265 señala que “se entiende por el reconocimiento de una zona geográfica que sirva para designar un producto como originario de la misma. Una referencia que indique un producto como originario de la misma, o una combinación del nombre de un producto y una zona geográfica. un lugar. Siempre y cuando determinada calidad, características o reputación del producto se atribuyan al origen geográfico de alguno de los siguientes aspectos: materias primas, procesos de producción o factores naturales y culturales” (LFPI, 2020, art. 265).

Estos sellos distintivos permiten ventajas para su comercialización, pero sobre todo para evitar la competencia desleal. Es importante mencionar que la vigencia de este derecho es de diez años y se puede renovar por periodos de misma duración.

En México, de acuerdo con el IMPI (2025), existen 18 productos locales con DOP y 14 con IGP, los cuales incluyen alimentos, bebidas alcohólicas y artesanías; sin embargo, hasta la fecha no se ha obtenido ninguna DOP para queso, pero se ha logrado la IGP para Quesillo de Reyes Etlá Oaxaca además de otros productos lácteos como la Cajeta de Sayula y Celaya. Para el caso de los quesos es un horizonte muy amplio para explorar.

2.4. Los quesos artesanales mexicanos en la búsqueda de revalorización

Los quesos tradicionales en México son elaborados con leche cruda, que los excluye de los estándares normativos y limita sus oportunidades para competir en los mercados convencionales (Ramírez *et al.*, 2018). Estos quesos enfrentan el desafío de la industrialización, un factor que no solo contribuye a la pérdida de la producción artesanal, sino también afecta en la pérdida de las características propias de estos quesos (González-Córdova *et al.*, 2016). Esto ha llevado al abandono de los quesos tradicionales en favor de opciones similares industrializadas, por ello muchos productores artesanales han optado por buscar alternativas de valorización (Villegas de Gante *et al.*, 2014).

En este contexto, los productores han optado por seguir procesos que incluyen la creación de MC y la búsqueda de IGP con el propósito de salvaguardar y preservar la tradición de sus productos. Esto ha dado lugar a casos notables, como el Queso Cotija Región de Origen (Álvarez *et al.*, 2005; Pomeón, 2007), queso Poro de Balancán región de origen en Tabasco (López-Hernández, 2019; Díaz-Ramírez *et al.*, 2016), Queso Bola de Ocosingo (Agudelo-López, 2021), Queso Crema de Chiapas (Lozano-Moreno y Villegas de Gante, 2016) y el Quesillo de Reyes Etlá Oaxaca con IGP (DOF, 2025).

Como se observa existe interés por los productores y el Estado para buscar alternativas de valorización de estos alimentos artesanales que son parte de la identidad gastronomía y la cultura mexicana. Algunos de estos procesos coinciden con la metodología resumida por Espeitx (2008), para el proceso de patrimonialización de productos locales, tal es el caso del Queso Cotija Región de Origen que fue pionero respecto a otros quesos.

2.5. Investigaciones sobre Queso Cotija Región de Origen

Dentro de esta lógica se presenta las investigaciones realizadas que han contribuido al proceso de valorización del queso de estudio “Cotija Región de Origen”.

El queso Cotija Región de Origen se destaca como uno de los escasos quesos artesanales auténticos madurados de México, con un distintivo sabor salado, un aroma pronunciado y una textura desmoronadiza, este queso es esencial en diversas recetas de la cocina mexicana (Hernández et al. 2009; Villegas de Gante et al. 2014; González y Martínez, 2021). A continuación, se mencionan las investigaciones hechas en el queso Cotija Región de Origen, tomando como base la metodología para la valorización y patrimonialización de un producto alimenticio de Espeitx (2008):

Inventario y selección: México posee una variedad en quesos genuinos con más de 40 tipos entre frescos, semi madurados y madurados (Cervantes-Escoto *et al.*, 2006; Villegas de Gante *et al.*, 2014). De esos productos el queso Cotija Región de Origen, fue el primer elegido para obtener un sello de calidad diferenciada dada su historia de más de 400 años, su calidad peculiar y su fuerte arraigo con el territorio y a la sociedad ranchera (Villegas de Gante *et al.*, 2014).

Búsqueda de su componente histórico: como ya se mencionó, el queso Cotija Región de Origen pose un fuerte y fundamentado arraigo histórico de más de 400 años, se ha adaptado a las nuevas exigencias, ha incluido materiales y equipo, así como proceso de elaboración que aseguren la calidad e inocuidad. A pesar de estos cambios, la tradición del queso Cotija Región de Origen se ha mantenido en las zonas más aisladas de la región, donde los rancheros siguen produciéndolo de manera tradicional, manteniendo los principales componentes la leche bronca fluida, cuajo y sal, y el proceso de maduración que asegura la calidad del producto (Pomeón, 2007; Pomeón *et al.*, 2009).

Delimitación geográfica: Para establecer la Marca Colectiva, los promotores llevaron a cabo delimitaciones que abarcaron aspectos agronómicos, geográficos (incluyeron características físicas, topografía y clima, como la precipitación fluvial y las temperaturas),

así como la crianza y tipo de ganado, el alimento y los factores humanos. En este sentido el queso Cotija Región de Origen tiene su origen en la Sierra de Jalmich, la cual se encuentra entre los estados de Jalisco y Michoacán, que se extiende por seis municipios, en Jalisco se encuentran Quitupán, Santa María del Oro y Jilotlán; mientras que en Michoacán son Cotija, Buena vista y Tocumbo. Se integran otros municipios como Jilotlotan de los Dolores, Sur de Valle de Juárez y Quitupan (Jalisco), oriente de Tamazula, suroeste de Los Reyes, Peribán y Tancitaro y norte de Buena Vista Tomatlán, Michoacán, abarcando una superficie de aproximadamente 2400 km² (Pomeón, 2007; Cervantes-Escoto *et al.*, 2006; Pomeón *et al.*, 2009; Villegas de Gante *et al.*, 2014).

Identidad: El queso Cotija Región de Origen ha adquirido un papel fundamental en la economía local y sigue siendo un símbolo arraigado a la identidad y valores culturales de la Sierra Jalmich. Su elaboración única, enraizada en las tradiciones y valores de las rancherías y ganadería de la región, contribuye a la historia que lo distingue (Villa y López, 2023). Algunos de los valores incluyen la autonomía, el trabajo duro, la independencia, la solidaridad y el espíritu emprendedor es claramente representativos de la zona. Además, estos valores se manifiestan en diversas expresiones culturales que generan un fuerte sentido de orgullo entre los habitantes de la Sierra Jalmich (Pomeón, 2007; Pomeón *et al.*, 2009; Villegas de Gante *et al.*, 2014).

Diferenciación: También se han estudiado los parámetros fisicoquímicos del queso Cotija Región de Origen, estableciéndose lo siguiente: la humedad máxima es de 36%, grasa mínima 23%, proteína mínima 25% (Álvarez *et al.* 2005; Villegas de Gante *et al.* 2014). Los sólidos totales entre 60-68%, contenido de ceniza debe rondar de 8.7 a 11.2%, carbohidratos totales en intervalos de 4.5-11.0%, pH puede rondar 4.8-5.2, acidez (ácido láctico) entre 0.20-0.32%, Cloruro de Sodio o sal de mesa (NaCl) entre 4-7.5%, y la actividad del agua máxima de 0.90 (Hernández-Briones, 2007; García-Saturnino, 2006), pero dependerá de la maduración, a medida que aumente el tiempo disminuirá tanto el pH, aW y contenido de humedad, y aumentará la proteína, grasa y acidez, y concertación de sólidos (Hernández-Mejía, 2007).

Por su parte, las características microbiológicas del queso Cotija Región de Origen presenta organismos como: mesófilos aerobios, levaduras, hongos y coliformes, que disminuyen con tiempos de maduración mayor a seis meses (García-Saturnino, 2006; Hernández-Mejía, 2007). Mientras que microorganismos lipolíticos, que ayudan en el proceso de maduración, se encontraron levaduras como *Candida zeylanoides*, *Yarrowia*

lipolytica, bacterias *Bacillus pumilus*, y especies de *Staphylococcus* (García-Saturnino, 2006). Para los microorganismos proteolíticos, se encontraron colonias de bacterias de *Staphylococcus sciuri*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus flexus* y *Bacillus licheniformis*; por último, *Enterococcus faecalis*; estos microorganismos lipolíticos y proteolíticos dan las características sensoriales del producto (Hernández-Mejía, 2007).

En la investigación de Olvera-García *et al.*, (2018), se centraron en el género de Enterococos, buscaron identificar genes específicos en la parte lipolítica que produce ácidos grasos libres, notaron que en el genoma posee esterasas, lipasas y carboxilasas, por lo que estas cepas son capaces de hidrolizar los triglicéridos, que son fundamentales para el desarrollo de sabor, aroma y textura. En este mismo género García-Cano, (2014), buscó identificar los compuestos producidos por las cepas de *E. faecalis* y *E. faecium*, aisladas del queso Cotija Región de Origen, las cuales por las condiciones salinas y ácidas, y el proceso de maduración pueden sobrevivir, generando productos extracelulares, los cuales tienen actividad lítica contra bacterias patógenas Gram Positivas, y Gram Negativas como *S. entérica* y *S. aureus*, bacterias patógenas que pueden estar presentes en los quesos. Por su parte Chombo y colaboradores (2016), buscaron identificar la población nativa del Queso Cotija Región de Origen, encontrando varias especies de bacterias ácido lácticas (BAL), bacterias no ácido lácticas (n BAL) y Levaduras que son las encargadas en el proceso de maduración de producir los compuestos que caracterizan al queso.

Análisis sensorial: En la parte sensorial, existe el estudio de Utrera (2007) realizado con jueces semi-entrenados, se identificaron 25 descriptores específicos para el queso Cotija Región de Origen. Estos descriptores se clasificaron en cinco categorías. La primera, relacionada con la apariencia, comprendiendo siete perfiles, siendo los más destacados la estructura y la humedad. La segunda, textura en boca, presentó siete perfiles, siendo la aspereza, la granulosis, la sensación grasa los más representativos. La tercera, centrada en el sabor, incluyó seis perfiles, destacando la nota salada y el sabor agrio. La penúltima, textura táctil, abordó tres perfiles: aspereza, fracturabilidad y desmoronabilidad. Finalmente, en el color destacó dos aspectos: una tonalidad más oscura para la costra y una tonalidad más blanquecina para el interior. Cabe destacar que éste es el único estudio que se ha realizado sobre aspectos sensoriales en el Queso Cotija Región de Origen, pero con jueces entrenados, es importante ampliar la investigación de este tópico, pero con consumidores en general.

Certificación: Se trabajó para establecer las reglas de uso para la Marca Colectiva, obteniéndola en 2005 (Álvarez et al. 2005), lo que permitió transformar las costumbres o tradición en reglas a través de la formalización (Pomeón, 2007). Además, se cuenta con una normativa oficial mexicana con respaldo para su denominación artesanal con la NMX-F-735-COFOCALEC-2018, sistema producto leche-alimento-lácteo-alimento lácteo regional-queso Cotija artesanal madurado-denominación, especificaciones y métodos de prueba (DOF, 2019).

Promoción: El queso Cotija Región de Origen posee un reconocimiento a nivel nacional e internacional. Un hito importante es el premio al Mejor Queso Extranjero en el Campeonato de Queso de Calidad de Cremona, Italia, en noviembre de 2006. Además, otras estrategias de promoción como las festividades acompañado de una feria en diciembre y enero, celebrada en Cotija (Pomeón, 2007). Además, junto con las tradiciones de Semana Santa se ha impulsado su venta. Como parte de este proceso ha contribuido el Mesón del Queso Cotija Región de Origen, que no solo se dedica a la comercialización, también organiza ponencias, clases, conferencias, degustaciones y charlas.

Como se puede observar, se ha tenido gran avance en el proceso de valorización del queso Cotija Región de Origen; no obstante, como se mencionó, se identifica una carencia en lo que respecta a las percepciones de los consumidores. Si bien se ha trabajado ampliamente en los procesos de valorización de manera directa con los productores y en los territorios de origen de los productos a valorizar, estos procesos no deben desvincularse de los intereses de los consumidores finales. Su estudio en los procesos de valorización es diverso, uno de ellos son los análisis sensoriales, cuyo propósito es determinar cómo es percibido un determinado alimento.

2.6. Análisis sensorial como herramienta de valorización de alimentos.

Cuando los consumidores reconocen la calidad sensorial de un alimento local, contribuyen a valorar los productos de un territorio específico y construyen la identidad local (Cano, 2019). La evaluación sensorial desempeña un papel importante en la determinación de calidad sensorial (Solís, 2018), por ello los atributos sensoriales son esenciales para la identificación y aceptación de productos alimenticios (Drake, 2007).

Se tienen experiencias de otros países donde los consumidores valoran los quesos por su buena calidad sensorial (López, 2021), en el estudio llevado de Ojeda et al. (2018), se evaluó la percepción de los consumidores con un panel entrenado sobre el queso

Idiazabal con DOP, originario del País Vasco; los resultados revelaron que la mayoría de los participantes coincidieron sobre la calidad sensorial oficial del queso.

En el caso mexicano se tiene antecedentes de algunos estudios en los cuales se ha empleado el análisis sensorial, como el queso Bola de Ocosingo, donde se utilizó para determinar la aceptación y preferencia del consumidor (Agudelo-López, 2019). En el estudio realizado por Sánchez-Vega y Espinoza-Ortega (2017), se comparó el quesillo de Reyes Etlá con quesos Oaxaca y sirvió como base para establecer la IGP. También se aplicó en el Queso Chapingo (Villegas de Gante *et al.*, 2017). Considerando el abundante trabajo que se ha desarrollado en el queso Cotija Región de Origen, es pertinente un estudio sobre la percepción que los consumidores tienen de este producto.

3. Planteamiento del problema y justificación

A pesar de los numerosos estudios sobre el queso Cotija Región de Origen, es pertinente resaltar la carencia de investigaciones centradas en el consumidor. Comprender cómo los consumidores perciben este queso se vuelve esencial para distinguirlos de sus imitaciones. Es crucial conocer la percepción de los consumidores sobre los productos diferenciados para identificar su intención de compra y los factores que influyen en la adquisición de este tipo de alimentos (Ordoñez *et al.*, 2020).

Como señala Sadílek, (2019), resulta fundamental evaluar los productos y comprender las razones que llevan a los consumidores a elegirlos. Este análisis no solo permite caracterizar a los consumidores, sino también contribuye a la diferenciación del producto. En una revisión de estudios sobre el consumidor realizada por Schleenbecker y Hamm (2013), se resalta que la mayoría de los estudios se centran en la percepción de los consumidores respecto a las características del producto, sin profundizar en aspectos cruciales como las propiedades sensoriales, éticas, nutricionales y de salud.

La falta de este conocimiento podría resultar en un distanciamiento entre productores y consumidores, especialmente en un contexto de industrialización y urbanización (Díaz, 2005). La proliferación de productos de imitación sobre productos con sellos de calidad no solo puede confundir a los consumidores, sino también aumentar la incertidumbre sobre la autenticidad y calidad del producto, generando un distanciamiento entre productores y consumidores.

En la zona metropolitana de centro de México, existe un alto consumo de queso de imitación de origen industrial (Rendón-Rendón y Brunett-Pérez, 2022). Muchos de estos

productos incurren en prácticas de competencia desleal, como ocurre con el queso Cotija. Un estudio realizado por la Procuraduría Federal del Consumidor (2019), reveló que 16 marcas de queso Cotija elaboradas de manera industrial presentaban prácticas engañosas, como ser producidas en regiones no autorizadas y no indicar claramente su naturaleza como quesos “tipo” Cotija; además, se descubrió que la mayoría de estos productos incorporaban grasas vegetales, algunas de las cuales podían ser parcial o totalmente hidrogenadas. Estas prácticas resultan desleales para los productores artesanales y engañoso para los consumidores.

En este contexto, la adopción de sellos de calidad diferenciada se presenta como una forma de certificación que brinda seguridad al consumidor, asegurando que el producto adquirido cumple con estándares de calidad alimentaria proporcionan información relevante sobre su origen, así como aspectos éticos y sociales (Tolón y Lastra, 2009; Sadílek, 2019).

Las MC de los quesos, como un tipo de sello de calidad diferenciada, no solo ofrecen protección oficial, también representan una ventaja competitiva para los productores. Estas Marcas Colectivas no solo permiten a los consumidores diferenciar entre un queso artesanal y uno de imitación, también promueven el comercio justo (González-Córdova *et al.*, 2016).

Es así como, comprender la percepción que los consumidores tienen del queso Cotija Región de Origen se vuelve esencial para contribuir a su valorización. Como respuesta a esta brecha el trabajo tiene los siguientes objetivos:

4. Objetivos

4.1. General:

Analizar la percepción de los consumidores del queso Cotija Región de Origen y sus implicaciones en el proceso de valoración.

4.2. Específicos:

Evaluar la percepción de los consumidores del queso Cotija Región de Origen en un ejercicio en catas y otro en línea.

Determinar si existe cambio en las percepciones de los consumidores al proporcionar información sobre el producto.

Explorar las implicaciones de los resultados en los procesos de valorización.

5. Metodología

La obtención de la información se realizó mediante dos ejercicios, el primero en línea y el segundo presencial con catas de queso con consumidores.

5.1. Ejercicio en línea

Se decidió aplicar un cuestionario en línea por la factibilidad para la conocer la opinión o percepción de las personas en una investigación (Abundis-Espinosa, 2016). En este cuestionario se implementaron criterios de exclusión e inclusión como, ser mayor de 18 años y consumir quesos. Estas preguntas filtro se colocaron al inicio; únicamente quienes respondían afirmativamente podían continuar con el resto del cuestionario, mientras que quienes no cumplían con los requisitos se les dirigía a un mensaje de agradecimiento.

El cuestionario se dividió en tres secciones, la primera fue una libre asociación de palabras (LAP) tal como lo realizado por Fernández-Sánchez (2020); Sánchez-Vega *et al.*, (2020); Hanaei *et al.*, (2015) y Hernández-Montes *et al.*, (2020); donde se les pidió mencionaran las tres primeras palabras que se les venían a la mente al ver una fotografía de queso Cotija Región de Origen. Aquí vale la pena hacer una acotación sobre las características de las fotografías, dado que también se debe cumplir con una rigidez metodológica.

Se utilizaron fotografías de elaboración propia para lo cual fue fundamental seguir ciertos lineamientos: debe tener una calidad visual satisfactoria en términos de aspectos subjetivos como color, tamaño, contraste, brillo y complejidad, según lo señalado por Blecher *et al.*, (2014). Se establecieron estándares mínimos basados en lo presentado por Foroni *et al.*, (2013), Blecher *et al.*, (2014), Charbonnier *et al.*, (2015), Kling *et al.*, (2020) y Toet *et al.*, (2019), quienes mencionan tener un fondo e iluminación adecuado para satisfacer las condiciones específicas de los quesos; una resolución adecuada para la fotografía, que tenga una densidad de píxeles que puedan hacer visible la fotografía como lo realizado por (Miccoli *et al.*, 2016; Charbonnier *et al.*, 2016).

La segunda sección del cuestionario abordó la preferencia informada usando como estímulo la fotografía del queso Cotija Región de Origen. Se les pidió que evaluaran el grado de atractividad visual y percepción del producto usando una escala del 1 al 10, donde 1 fue nada atractivo y 10 muy atractivo. Posteriormente, se les proporcionó información sobre ingredientes, proceso y lugar de elaboración además del sello diferenciado “Marca Colectiva”; una vez obtenida esta información, se solicitó una nueva

evaluación, utilizando la misma escala. Este enfoque se adaptó de los estudios realizados por Bernardo *et al.*, (2017); Mojet *et al.*, (2015); Ghawi *et al.*, (2014). El objetivo de esta fase fue comprender si se generó algún cambio en las calificaciones sobre la percepción de los participantes tras recibir información adicional.

Seguido de esta sección, en el cuestionario se incluyó una pregunta en la que se solicitó a los participantes evaluar el precio (\$150.00 MXN/250 g) de queso Cotija Región de Origen, indicando si lo consideraban barato, adecuado o caro.

La tercera sección abordó el comportamiento del consumo y se dividió dos, una dirigida a las personas que “sí” consumen quesos madurados o añejos, y otra para aquellas que “no” lo consumen. Para quienes “sí” consumen quesos madurados o añejos, se les solicitó mencionar tres platos en los que suelen incluir este tipo de queso. En la sección destinada a las personas que “no” consumen quesos madurados o añejos, se solicitó mencionaran tres razones por las cuales no lo hacen. Utilizando también la técnica LAP.

En la cuarta sección se solicitó información general para crear un perfil sociodemográfico de los consumidores como lo realizado por Ojeda *et al.*, 2018; Fernández-Sánchez, 2020; Agudelo-López *et al.*, 2019 y Rendón-Rendón y Brunett-Pérez, 2022. Finalmente, se les preguntó si comprarían o no Queso Cotija Región de Origen.

Este cuestionario en línea se realizó en la plataforma Google forms, se distribuyó el enlace por WhatsApp y Facebook en grupos afines a quesos y productos lácteos, el periodo que estuvo vigente fue de mayo a agosto de 2024.

5.1.1. Análisis de la información

Para la técnica LAP, se usó lo planteado por Hernández-Montes *et al.*, (2020); Escobar-López *et al.*, (2022); Sánchez-Vega *et al.*, (2020), donde las palabras mencionadas se agruparon de acuerdo con su significado o sinonimia, para posteriormente establecer categorías. Una vez formadas las categorías, se calculó su frecuencia relativa.

La preferencia informada del queso Cotija Región de Origen, antes y después, se analizó con estadística descriptiva para identificar posibles cambios en las preferencias.

5.2. Ejercicios de percepción sensorial con consumidores

Los ejercicios de catas presenciales se desarrollaron en diferentes espacios y eventos con el objetivo de incorporar público de diversa edad. En total se realizaron cinco ejercicios de cata de junio-septiembre de 2024 de acuerdo con lo siguiente: Congreso

“Miradas Cíticas y Construcciones Alternativas para espacios Rurales” realizado en Tlaxcala, Tlaxcala, Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR) y Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Casa del Adulto Mayor (DIF) y Museo de Ciencias Naturales en Toluca, Estado de México.

Para este ejercicio se creó un formato de recolección de información con un primer apartado para el análisis sensorial, los apartados subsiguientes contenían la misma estructura e información de lo mencionado para el cuestionario en línea.

El cuestionario se aplicó por conveniencia a personas que consumieran queso y fueran mayores de 18 años (Agudelo-López *et al.*, 2019). Se buscó tener una participación entre 50 y 500 consumidores adaptando los parámetros utilizados por Drake (2007) y Agudelo-López *et al.*, (2021).

Descripción del proceso de cata

Los ejercicios de catas presenciales se realizaron con queso Cotija con sello distintivo o Marca Colectiva “Región de Origen”, elaborado de manera tradicional por productores artesanales y con 18 meses de maduración. Los quesos fueron obtenidos en el Mesón del Cotija, ubicado en la Sierra Jalmich. Se adquirieron 10 cuñas de 250 g, selladas al vacío, que se mantuvieron a temperatura ambiente hasta su utilización en las catas. Los quesos pertenecían a un mismo lote con el fin de evitar sesgo en los análisis sensoriales.

Para conocer la percepción de los consumidores se aplicó lo establecido por Fernández-Sánchez (2020) y López-Díaz y Martínez-Ruiz (2018), para un análisis sensorial mediante catas dirigidas; se pidió a los participantes que probaran el queso Cotija Región de Origen y llenaran la información solicitada (López-Díaz y Martínez-Ruiz, 2018).

Las muestras de queso para las degustaciones fueron de 1x1x5 cm aproximadamente (Ojeda *et al.*, 2018 y López-Díaz y Martínez-Ruiz, 2018). Se sirvieron a temperatura ambiente (aproximadamente 20°C) en platos de papel desechable. Se siguió la secuencia de análisis sensorial para queso establecido por el Instituto Canario de Investigación Agraria de España (2007). Las catas fueron ciegas, es decir, no se les proporcionó información sobre el producto a degustar. Se inició con percepción visual y textura en mano, olor, textura en boca y sabor. Es así como se inició observando el queso para definir su color, tocando y deformándolo para percibir la textura en mano, acercándolo a la nariz para identificar el olor, para después morder y masticar para conocer textura en boca, y sabor primario (ácido, amargo, dulce, salado y umami), para posteriormente

respirar por la vía retronasal para apreciar el aroma, y por último tragarlo y esperar unos segundos para detectar la permanencia y la duración de retrogusto.

De acuerdo a lo sugerido por Yang y Lee, (2019), se deben adaptar los ejercicios sensoriales a la forma más comúnmente consumida por los participantes. En las pruebas piloto se mencionó que no era común consumir este tipo de quesos madurados o añejos solos, ya que resultaban muy salados o intensos y automáticamente era rechazado por ello se proporcionó una tostada de maíz blanco horneada de la marca *Sanissimo*, para que los participantes probaran el queso Cotija Región de Origen. Se eligió este producto por ser estandarizado, horneado, tener poca sal. Además, les brindó manzana verde y agua para la limpieza del paladar (Ojeda *et al.*, 2018).

El documento de recolección de la información tenía los siguientes apartados: La sección sensorial se evaluaron los atributos en una escala de Likert (Elejabarrieta y Iñiguez, 2010) de cinco puntos donde 1 “no me gusta”, 2 “me gusta poco”, 3 “me es indiferente”, 4 “me gusta” y 5 “me gusta mucho” (Escobar-López, 2017; Ojeda *et al.*, 2018; Fernández-Sánchez, 2020).

Al igual que en el ejercicio en línea hubo una sección de LAP donde se les pidió mencionar las tres primeras palabras que le vinieran a la mente al probar los quesos. Así mismo, se hizo el análisis de preferencia, consumo y perfil sociodemográfico de manera similar a lo descrito para el cuestionario en línea.

5.2.1. Análisis de la información

Para el análisis sensorial se cuantificó la media para cada atributo evaluado y se elaboró un gráfico de araña. Para los demás apartados se realizó el mismo análisis descriptivo descrito en el cuestionario en línea.

5.3. Consentimiento informado por los participantes

En ambos cuestionarios, se incorporó lo establecido en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Secretaría de Salud, 2013), que indica: *"Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito de los participantes en la investigación"*. Por lo tanto, en ambos documentos de recolección de la información, se incluyó una sección donde se informa al participante que su participación era anónima y que al responder estaba otorgando su consentimiento para el uso de la información, la cual fue de naturaleza general y cuyo uso fue con fines exclusivamente académicos.

6. Discusión de resultados

Los resultados se presentan en un orden que da claridad a los distintos aspectos evaluados. En primer lugar, se exponen de manera general las variables sociodemográficas de los participantes, diferenciando entre los ejercicios de cata presencial y el cuestionario en línea.

Seguido, se presenta el análisis sensorial, dado que fue el único ejercicio diferente y que se llevó a cabo de manera presencial en las catas, cuyo fin fue explorar la percepción directa del producto.

Posteriormente, se analizó la percepción en línea y presencial del queso Cotija Región de Origen comparando los imaginarios construidos a través del ejercicio de libre asociación de palabras (LAP). Este apartado se complementa con el análisis del efecto que tiene la información brindada en la percepción de los consumidores.

La siguiente sección, se centra en el comportamiento de los consumidores hacia los quesos madurados o añejos, comparado los tipos de consumidores encontrados en los ejercicios en catas y en línea.

Por último, se analiza la intención de compra del queso Cotija Región de Origen, considerando la percepción de los consumidores respecto al precio.

6.1. Características sociodemográficas de los participantes en los ejercicios presenciales y en línea

En el ejercicio en línea la muestra se conformó de 236 participantes y para el presencial participaron 167 personas. Sus características sociodemográficas se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: *Características sociodemográficas de los participantes en ambos ejercicios*

		Presencial (%)	En línea (%)
Género	Masculino	38.9	36.0
	Femenino	61.1	64.0
Edad	18 a 21	26.9	14.0
	Entre 22 y 41	45.5	36.9
	Entre 42 y 59	8.4	38.6
	Más de 60	19.2	10.6

Estado Civil	Casado/unión libre	65.3	48.7
	Solteros/as	34.7	51.3
Hijos	Si	30.5	50.0
	No	69.5	50.0
Ocupación	Estudiantes	59.3	26.7
	Empleados	19.8	44.1
	Autoempleados	3.6	16.9
	Labores del hogar	4.8	6.8
	Trabajador del campo	1.2	1.7
	Otros	11.4	3.8
Grado de estudio	Básico	11.4	5.1
	Preparatoria o técnico	10.8	10.2
	Estudios universitarios	77.8	84.3
Residencia	Urbano	61.7	55.5
	Periurbano	22.2	23.7
	Rural	16.2	20.8

En ambos ejercicios hubo una mayor participación de mujeres. En la muestra presencial, predominó el grupo de edad entre 21 a 41 años, mientras que en el ejercicio en línea la muestra se distribuyó entre personas de 22 a 59 años. En ambos casos destaca la presencia de estudiantes y empleados, en su mayoría con estudios universitarios y residencia en zonas urbanas, lo que indica un perfil de participantes predominantemente jóvenes, con nivel educativo alto y acceso a medios digitales o actividades académicas presenciales.

6.2. Evaluación sensorial

A continuación, se presentan los resultados del análisis sensorial. Este tipo de análisis es fundamental para contribuir a la valorización cultural y comercial de productos con calidad diferenciada como el queso Cotija Región de Origen, al tiempo que ofrece una visión más clara de cómo interactúan los sentidos con la identidad del producto.

La Figura 1 muestra los elementos utilizados, se observa la muestra de queso y el vaso con agua y la tostada de maíz blanco horneada de la marca *Sanissimo*, este vehículo o

Carrier permitió que los consumidores no rechazan de inmediato el queso debido a sus sabores intensos, estrategia sugerida por Sharif *et al.*, (2017).



Figura 1: *Productos proporcionados para la cata de queso Cotija Región de Origen*

En la Figura 2, muestra los ejercicios de cata realizados en los diversos espacios. Como se aprecia, fueron sesiones muy dinámicas, con mucha participación e interés. Las personas manifestaron sentirse muy contentas por el aprendizaje, no solo sobre el queso, sino de realizar una actividad de cata, algo que no es común en nuestro contexto.





Figura 2: Imágenes de los diversos ejercicios de cata

La Figura 3, muestra los resultados de los atributos analizados. Se observa que el atributo mejor valorado fue la textura en boca, con una media de 4.5 en la escala de Likert de 5 puntos. Esto indica que a los participantes les gusto mucho la sensación que este queso genera en el paladar. Utrera (2007), en su estudio de análisis sensorial con panel semi entrenado con el queso Cotija Región de Origen, describe su baja humedad al masticar, alta cohesividad y adhesividad, además de una granulosis al desmoronarse con facilidad que genera una agradable sensación de grasa en la boca.

En cuanto a los atributos de aroma, sabor, olor y color, también obtuvieron calificación alta (media de 4 puntos), lo que refleja una alta aceptación del queso Cotija Región de Origen en los participantes. El característico color amarillo se debe a la leche bronca entera utilizada en su elaboración, la cual proviene de animales criollos alimentados con pastos endémicos de la sierra Jalmich. Estos elementos aportan características distintivas que se transmiten tanto a la leche como al queso, enriqueciendo su perfil sensorial. Dichos componentes propios de los ranchos de la región contribuyen a los aromas, sabores y olores que resultaron atractivos para los participantes, reforzando así la identidad del producto (Álvarez *et al.*, 2005).

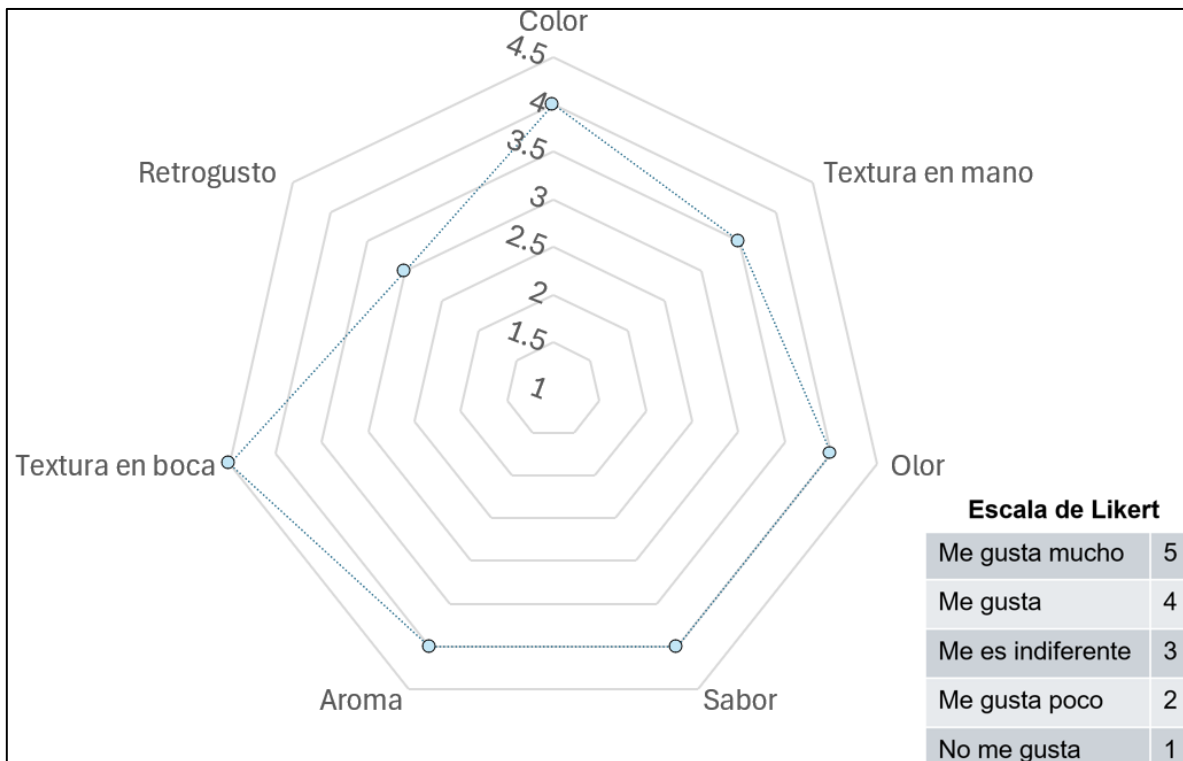


Figura 3: Calificaciones obtenidas en el análisis sensorial de queso Cotija Región de Origen

Por otro lado, el atributo de textura en mano recibió una puntuación media de 3.5 puntos, indicando una percepción cercana a la indiferencia. Esto puede explicarse porque la textura del queso es dura, con poca humedad y una sensación grasa, características señaladas por Utrera (2007), que realizó un ejercicio sensorial con queso Cotija Región de Origen, pero con jueces semi entrenados. Sin embargo, la mayoría de los consumidores locales están habituados a quesos frescos con mayor suavidad y humedad, lo que pudo influir en la evaluación, dado que en la región donde se realizó el estudio predomina el consumo de este tipo de quesos frescos (Rendón-Rendón y Brunett-Pérez, 2022).

Finalmente, el atributo con la menos calificación fue el retrogusto que obtuvo una media de 3 puntos. Posiblemente debido a la persistencia del sabor tras la degustación. Este retrogusto varía entre una sensación ligera y notas de amargor, picante o fermento, lo que podría no ser del agrado de los participantes por su falta de familiaridad con este tipo de quesos o que culturalmente se consumen en guisos, lo que podría explicar la percepción de esta característica como extraña o poco atractiva.

Es decir, la sensación que deja el queso en la boca luego de comerlo fue la menos apreciada, incluso a pesar de usar como vehículo la tostada de maíz blanco. Esto concuerda con el estudio realizado en el queso Idiazabal del País Vasco, España; donde menciona que el sabor fuerte de los quesos madurados, pueden ser rechazados por consumidores que no están acostumbrados a sabores intensos, ese mismo sabor es el que se puede percibir en el retrogusto (Ojeda *et al.*, 2018).

Los participantes en un análisis sensorial de quesos siempre evalúan más positivamente los atributos visuales como el color coincidiendo con el estudio realizado en el queso mexicano Bola de Ocosingo de elaboración artesanal (Agudelo *et al.*, 2019). En otra investigación con quesos Cheddar y Gouda elaborados con leche pasteurizada y no pasteurizada en Estados Unidos los consumidores evaluaron mejor la textura, y el sabor y en menor medida el aroma (Colonna *et al.*, 2011).

Es importante mencionar que el análisis sensorial al involucrar todos los sentidos permite captar de manera directa y profunda la percepción de los consumidores de un producto con características sensoriales complejas como el queso Cotija Región de Origen. Esta evaluación resulta esencial para productos artesanales y con fuerte arraigo territorial, ya que facilita una conexión sensorial auténtica con el consumidor.

En los siguientes apartados se analiza la información recabada de manera presencial y en línea, dado que la información fue similar en ambos formatos.

6.3. Percepción de los consumidores sobre el queso Cotija Región de Origen

Esta sección permitió comprender la percepción de los consumidores y compararla según el tipo de ejercicio, además de ampliar y profundizar en su visión sobre el queso Cotija Región de Origen. La estrategia contribuye a ofrecer una perspectiva más completa del comportamiento del consumidor y responder a los objetivos del trabajo. Estos apartados exploran aspectos como el imaginario que los consumidores tienen del producto, el impacto de la información brindada sobre su valoración, el comportamiento frente al consumo de quesos madurados o añejos, así como la intención de compra y la percepción del precio. La inclusión de ambos ejercicios en estos análisis permite obtener una visión más amplia y comparativa entre una experiencia sensorial directa y la evaluación únicamente a través de medios visuales.

6.3.1. Imaginario de queso Cotija Región de Origen

Para profundizar en el imaginario que los consumidores tienen del queso Cotija Región de Origen, se recurrió a la técnica LAP, donde se les pidió mencionar las tres primeras palabras que se les vinieron a la mente luego de realizar el análisis sensorial en el ejercicio en catas o al ver la fotografía en el ejercicio en línea.

El total de palabras mencionadas en ambos ejercicios fue 344, las cuales se redujeron a 240 una vez agrupadas por sinonimia, posteriormente se agruparon en categorías. La Tabla 2, muestra la información general y el porcentaje de mención en cada categoría, así como las palabras más mencionadas en cada una.

En total se identificaron nueve categorías, resultando la más relevante la relacionada con los aspectos sensoriales, seguidas en una menor proporción de las relacionadas con el concepto añejo, lo lácteo, mención a alimentos y a aspectos meramente hedónicos. Las últimas cuatro categorías la mención fue menor al 10 %.

Tabla 2: *Palabras y categorías sobre el queso Cotija Región de Origen*

Categorías	Principales palabras dentro de cada categoría	% de mención
Sensorial	Salado, fuerte, sabor, seco, duro, amarillo, olor, ácido, intenso, aroma	35.9
Añejo	Añejo, maduro, Cotija, viejo, curado, duradero, antiguo	12.9
Productos lácteos	Queso, leche, lácteos, mantequilla, crema, fermentado, nata, crema ácida	10.8
Mención a alimentos	Quesadillas, enchiladas, vino, chilaquiles, pastas, comida, chiles rellenos, ensaladas, espagueti, sándwich	10.7
Hedónico	Rico, sabroso, delicioso, agradable, apetecible, bueno, gusto, exquisito, gourmet, recomendable	10.5
Otros	Calidad, caro, autentico, natural, nutritivo, ratón, potencial, etiqueta, nada, barra	6.9
Contexto rural	Vaca, artesano, rancho, tradición, campo, animal, establo, ovejas, ranchero, casero	6.7
Desagradable	Amargo, desagradable, rancio, desconfianza, mal olor, apestoso, peligro, extraño, diferente, raro	4.7
Familia	Infancia, familia, casa, calidez, nostalgia, abuela, papá	0.9

Una vez establecidas las categorías, se analizó como fue su comportamiento para cada tipo de ejercicio, mismo que se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3: *Categorías de la asociación de palabras hacia el queso Cotija Región de Origen por tipo de ejercicio realizado*

Categorías	Presencial %	Línea %
Sensorial	39.8	33.2
Añejo	6.5	17.1
Productos lácteos	5.9	14.1
Hedónico	11.2	9.9
Menciones a alimentos	12.4	9.7
Contexto rural	10.5	4.1
Desagradable	8.8	2.0
Familia	1.9	0.3
Otros	2.9	9.6

Para el ejercicio en línea las categorías más mencionadas fueron en orden decreciente sensorial, añejo y productos lácteos, y para el ejercicio presencial fueron sensorial, menciones a alimentos, hedónico y contexto rural. En ambos casos lo sensorial fue lo más relevante, pero en el resto de las variables se apreciaron de manera diferente.

La mayor proporción en la categoría “sensorial” se refiere a aspectos como olor, color, textura y sabor; si bien en ambos ejercicios fue la categoría más mencionada, fue mayor en el formato presencial, lo cual es lógico, dado que los participantes estuvieron en contacto directo con el queso, sus sentidos actuaron y provocó una mayor asociación ampliando su relación con palabras relacionadas con lo sensorial. A diferencia del ejercicio en línea donde los participantes tuvieron que recurrir a la imaginación.

Estos datos se relacionan con lo encontrado por Grollemund *et al.*, (2022), en su estudio desarrollado en Auvernia región de Francia, en donde los consumidores usan términos referentes a lo sensorial, como descriptivos de sabor, olor, textura, intensidad del sabor y apariencia al momento de hacer una percepción o verbalización de una clasificación libre en torno a un queso con calidad diferenciada. Esta tendencia a describir el producto de manera sensorial, considerando los estímulos que interactúan con los cinco sentidos, también refleja la influencia del contexto social de los consumidores, el cual define la

cultura de consumo (Lahne y Trubek, 2014). En este caso, se evidencia que los participantes no poseen una cultura respecto al consumo de quesos madurados o añejos, o que se ha perdido. Además, los participantes en ambos ejercicios no tienen un imaginario robusto en torno a categorías asociadas a quesos madurados o añejos, como podría ocurrir en países europeos con tradiciones queseras más marcadas.

El hecho de que la categoría “añejo” sea la segunda más menciona en el ejercicio en línea podría atribuirse a que, al observar la imagen del queso Cotija Región de Origen, los participantes asociaron la imagen con esta categoría y probablemente influyó la etiqueta, encontrando palabras clave que evocan quesos madurados. En contraste, en el ejercicio en cata donde no fue tan relevante, puede atribuirse a que los participantes tras probar el producto tendieron a enfocarse más en describirlo desde una perspectiva sensorial, más que visual.

La categoría “productos lácteos” fue más menciona ejercicio en línea, posiblemente porque los participantes, al ver la imagen, les pudo haber recordado productos relacionados con el queso y asociaron mentalmente este producto con una variedad de lácteos que consumen habitualmente. Sin embargo, en el ejercicio en cata, esta categoría no fue tan relevante, a pesar de la experiencia sensorial.

En cuanto a la categoría de “menciones a alimentos”, en el ejercicio en cata fue más relevante, posiblemente tras el contacto sensorial con el queso, los participantes lo asociaron con platillos que han preparado o consumido previamente. A diferencia del ejercicio en línea, donde la falta de una experiencia de degustación pudo limitar la cantidad de asociaciones con platillos.

La categoría “hedónica”, presenta una mayor proporción en el ejercicio en cata. Esto es comprensible, ya que, al degustar el queso, los participantes generaron más palabras asociadas a la preferencia hedónica, nuevamente en el ejercicio en línea, esta categoría fue menos relevante, posiblemente con una la imagen, las asociaciones quedan limitadas a recuerdos de experiencias previas con este producto o con uno similar. Sin la experiencia sensorial directa, se reduce la conexión con aspectos hedónicos específicos.

En el ejercicio en cata, la categoría “contexto rural” asociada a la elaboración artesanal fue relevante, lo que sugiere que la experiencia sensorial directa facilita las asociaciones con la producción tradicional y recuerdos personales vinculados al entorno rural. En contraste, quienes participaron en línea tendieron a imaginar procesos industriales,

probablemente influenciados por la percepción común de los productos lácteos comerciales. Asimismo, en la categoría “desagradable”, en catas mostró una mayor proporción de menciones negativas que en línea, lo que se explica porque algunos participantes no estaban habituados al sabor intenso de los quesos madurados, generando expresiones inmediatas de rechazo tras la degustación.

La variedad de categorías mencionadas en torno al queso Cotija Región de Origen reflejan que las personas no consumen alimentos únicamente por hambre o necesidad nutricional, sino también por otros estímulos, como el disfrute y la experiencia hedonista, tal como lo estableció Szakáñy *et al.*, (2020), en su estudio realizado en queso Trappista en Hungría; que incluyó la apreciación de las características sensoriales de los quesos y su valor gastronómico.

En resumen, para los consumidores que sólo ven la imagen del queso Cotija Región de Origen, es un producto con sabores intensos relacionados con su proceso añejo y con sabores lácteos. Para los consumidores que lo prueban es un producto donde los sabores intensos son muy predominantes, vinculado a la gastronomía y por ello es sabroso, pero además se percibe el entorno rural.

Como se observa, el análisis del imaginario del queso Cotija Región de Origen muestra que las asociaciones ambos ejercicios son los aspectos sensoriales, pero con matices. Es evidente el efecto del tipo de ejercicio realizado. En el ejercicio en catas hubo mayor asociación con aspectos emocionales que se pueden vincular con la experiencia directa con el queso Cotija Región de Origen, mientras que, en el ejercicio en línea, fueron asociaciones más visuales y generales. Estos hallazgos reflejan lo fundamental del contacto sensorial para la valorización de alimentos tradicionales. Considerando las tendencias en las nuevas formas de comercialización en línea, esto puede ser una limitante, sin embargo, habrá que considerar también la relevancia de la información

En el siguiente apartado, se profundiza en las preferencias hacia el queso Cotija Región de Origen, enfocándose específicamente en cómo la información influye en la elección del producto.

6.3.2. Efecto de la información en la preferencia del Queso Cotija Región de Origen

A través de la comparación entre las calificaciones otorgadas antes y después de brindar información específica del producto, se buscó comprender si esta intervención modifica la

percepción de los consumidores. Este análisis permitirá valorar el papel que juega el conocimiento en la aceptación y potencial valorización en un producto en el mercado.

Con ese objetivo se evaluaron sus opiniones en dos momentos: el primero tras observar el producto físicamente en la cata o mediante una imagen en el ejercicio en línea; el segundo después de haber recibido información específica sobre las características, origen y método de elaboración del queso Cotija Región de Origen, la cual se detalla más adelante.

En el ejercicio en línea, las calificaciones se basaron únicamente en fotografías del queso Cotija Región de Origen, en el inicio del cuestionario, donde se solicitó a los participantes que lo calificaran en una escala del 1 al 10 según su agrado en base a la Figura 4. Posteriormente, se les mostró una imagen con información específica sobre el queso y se les pidió que lo calificaran nuevamente como muestra la Figura 5.



Figura 4: Primera imagen proporcionada para la primera calificación en el ejercicio en línea



Características	Producto
Ingredientes	-Leche bronca de vaca -Sal -Cuajo
Proceso de elaboración	Artesanal elaborado por productores campesinos en su entorno rural
Lugar de elaboración	Sierra de Jalmich (Michoacán y Jalisco)
Sello distintivo	Marca Colectiva: Queso Cotija "Región de Origen"

Figura 5: Segunda imagen e información proporcionada para la segunda calificación en el ejercicio en línea

En el ejercicio presencial, donde se realizaron las catas, los participantes tuvieron la oportunidad de observar y degustar el producto, tras el análisis sensorial realizaron la primera calificación; posteriormente se les proporcionó información específica sobre el Queso Cotija Región de Origen y se les pidió que lo evaluaran por segunda ocasión.

La Tabla 4, se muestran las calificaciones obtenidas antes y después para ambos ejercicios, destacándose una clara diferencia entre el ejercicio de cata realizado de manera presencial y el ejercicio en línea.

Tabla 4: Calificación del queso Cotija Región de Origen antes y después de brindar información

Calificación	Antes	Después
En línea	7.5	5.9
Presencial	7.2	8.3

En el ejercicio en línea, el queso Cotija Región de Origen obtuvo una calificación inicial de 7.5, como se mencionó, se basó únicamente en la visualización de una fotografía del producto. Sin embargo, tras proporcionar a los participantes información detallada sobre los ingredientes, el proceso de elaboración, el lugar de origen y su sello distintivo de “Marca Colectiva”, la calificación disminuyó a 5.9, lo que sugiere que las características proporcionadas no lograron mejorar la percepción de atractivo del producto. En contraste, en el ejercicio de cata, la calificación inicial fue de 7.2, una vez que los participantes recibieron la información detallada, la calificación aumentó a 8.3.

La baja calificación obtenida en el ejercicio en línea, luego de dar a conocer la información y características específicas del queso Cotija Región de Origen, concuerda con lo encontrado por Bytyçi *et al.*, (2024), en su estudio en Kosovo sobre quesos tradicionales con calidad diferenciada (Indicación Geográfica Protegida), mencionan que algunos participantes al recibir información completa de un producto no perciben una mejora en su calidad, sino una reducción. Esto podría deberse a que las expectativas de los consumidores sobre un producto pueden ser influenciadas por creencias preconcebidas o experiencias previas, como señalan Lahne y Trubek (2014), en su estudio realizado en Estados Unidos sobre un queso tradicional.

Por el contrario, en el ejercicio de catas, la calificación inicial fue similar a la obtenida en el ejercicio en línea, y al conocer las características propias del queso, los participantes aumentaron la calificación. Esto indica que la información detallada tiene impacto positivo en la evaluación general del producto cuando los consumidores tienen la oportunidad de probar el producto, de interactuar de manera directa entre ellos, aclarando y enfatizando las propiedades del queso.

Este hallazgo concuerda con Lenglet (2014), en su investigación realizada en Francia, donde realizó un estudio con imágenes y catas a ciegas de un queso con sello distintivo, evaluándolo antes y después de recibir información específica sobre prácticas de elaboración ambientalmente responsables y la participación de pequeños productores. Este estudio demostró que la mención de estos factores generó una mejor valoración por parte de los consumidores. Así, se concluye que existe un vínculo entre la imagen percibida del producto y las expectativas, opiniones y juicios generales de los consumidores cuando se degusta el producto.

La información del queso Cotija Región de Origen, destacando su naturaleza artesanal y natural, así como sus materias primas y forma de producción mejoró la calificación en el ejercicio de catas; esto se alinea con lo mencionado por Fibri y Frøst (2020), en su estudio realizado con un alimento tradicional de Indonesia, con ejercicios de catas, una a ciegas y otra informada, encontró que la información proporcionada condujo a mejores calificaciones que las catas a ciegas sin información. Esto resalta que los consumidores tienden a valorar más el producto cuando conocen detalles sobre su origen y transparencia en su producción. Además, como menciona Lahne y Trubek (2014), los consumidores suelen dar mayor importancia a las cualidades intrínsecas y organolépticas de los quesos, como el sabor y la textura, sin embargo, los atributos extrínsecos permiten hacer una experiencia de consumo más profunda y enriquecida. Aspectos como el conocimiento sobre las prácticas de producción, contexto social son activamente integrados por el consumidor, estos elementos extrínsecos, no solo justifican el valor del producto, sino que ayudan a guiar la percepción sensorial comprendiendo más su historia y autenticidad creando una experiencia memorable y significativa.

En síntesis, se observa que la información brindada tuvo impacto contrastante según el tipo de ejercicio: en las catas la calificación del producto aumenta tras recibir la información específica, mientras que en el ejercicio en línea disminuye. Estos resultados permitirán enfocar más adecuadamente las estrategias de comercialización de éstos productor y fortalecer en los procesos de valorización de alimentos tradicionales.

La siguiente sección aborda el comportamiento del consumo de quesos de los consumidores de acuerdo con su preferencia sobre los quesos madurados o añejos.

6.4. Preferencia del consumo de quesos madurados o añejos

En esta sección los consumidores fueron divididos en dos quienes manifestaron que consumían quesos añejos y quienes no suelen hacerlo

La Tabla 5, presenta el consumo de queso madurados o añejos, la frecuencia y lugar donde lo consumen quienes gustan de estos productos. Como se observa, en el ejercicio en línea hay mayor proporción de participantes que consumen queso madurados o añejos, mientras que en el ejercicio presencial prácticamente es la mitad.

Tabla 5: *Características de consumo de quesos madurados*

		Catas (%)	En línea (%)
--	--	------------------	---------------------

Consumo de quesos añejos	Si	49.1	70.3
	No	50.9	29.7
Frecuencia de consumo	Frecuente (al menos una vez al mes)	57.3	75.3
	Ocasional (al menos dos veces por año)	34.1	23.5
	Esporádico (menos de una vez al año)	8.5	1.2
Lugar de consumo	Casa	51.2	78.9
	Fuera de casa	15.9	6.6
	Ambas	32.9	14.5

Las personas que manifestaron consumir estos quesos también establecieron que lo hacen frecuentemente, aún más los participantes que respondieron en línea. Estos resultados si bien reflejan menor aceptación en comparación con los quesos frescos que se consumen cotidianamente (Rendón-Rendón y Brunett-Pérez, 2022), también indica que su consumo aun es relevante. Esto contrasta con lo que ocurre en países europeos como España, donde los quesos madurados son comunes y su consumo puede incluso ser diario, como lo establecen Ojeda *et al.*, (2018), quienes destacan la importancia de una cultura quesera en torno a los quesos madurados. Situación similar a lo reportado por Skalkos *et al.*, (2023), quienes mencionan que en Grecia prevalece el consumo quesos semiduros y duros.

En cuanto al lugar de consumo, también existe coincidencia en ambos ejercicios, en que el lugar donde los comen es en casa.

El consumo de quesos madurados está relacionado con diferentes aspectos Lahne y Trubek (2014), establecen que el contexto social en el que se consume un queso es crucial, ya que los alimentos están relacionados con aspectos sociales que incluyen la experiencia sensorial individual y el contexto real de consumo como el lugar, la compañía y la ocasión, entre otros factores. Además, el queso y el consumidor se inscriben en una red social que abarca aspectos geográficos, culturales y jerárquicos, así como los recuerdos generados al consumir un alimento. Por lo tanto, la preferencia o no de los quesos madurados o añejos en las personas participantes está determinada su contexto sociocultural. Es probable que quienes no consumen quesos madurados estén más

acostumbrados a los quesos frescos, habiendo desarrollado experiencias de vida que moldean sus preferencias. Esto se relaciona con lo señalado por Rodrigues *et al.*, (2018), en su estudio en Portugal, donde la percepción del consumidor respecto a un producto alimenticio como el queso, depende de una combinación de prácticas socioculturales aprendidas, características sensoriales y otros factores. En ese sentido ¿las características sociodemográficas influirán en dichas preferencias? A continuación, se analizan las variables sociodemográficas en relación con la preferencia en el consumo de quesos madurados.

Como se observan en la Tabla 6, en todos los casos predomina la presencia de las mujeres, esto concuerda con los estudios de Skalkos *et al.*, (2023) y Ojeda *et al.*, (2018), que destacan la participación activa de las mujeres en estudios alimentarios. Además, Bytyçi *et al.*, (2024) señalan que las mujeres suelen desempeñar un papel clave del hogar en la compra de alimentos tradicionales, por lo tanto, este segmento es clave para estrategias de valorización y difusión de productos con calidad diferenciada como el analizado. Además, La mayor presencia femenina en el ejercicio en línea también podría vincularse a una mayor disposición de las mujeres a participar en estudios virtuales, lo cual debe considerarse al diseñar investigaciones y campañas de difusión en entornos digitales.

Tabla 6: Características sociodemográficas de los consumidores y no consumidores de Quesos Madurados

Variables sociodemográficas		Grupo que “no” consumen quesos madurados o añejos		Grupo que “si” consumen quesos madurados o añejos	
		Presencial (%)	En línea (%)	Presencial (%)	En línea (%)
Género	Masculino	36.5	25.7	41.5	40.4
	Femenino	63.5	74.3	58.5	59.6
Edad	18 a 21	34.1	25.7	20.7	9.0
	Entre 22 y 41	47.1	42.9	41.5	34.3
	Entre 42 y 59	4.7	25.7	14.6	44.0
	Más de 60	14.1	5.7	23.1	12.7

Estado Civil	Casado/unión libre	76.5	32.9	53.7	55.4
	Solteros/as	23.5	67.1	46.3	44.6
Hijos	Si	21.2	42.9	40.2	53.0
	No	78.8	57.1	59.8	47.0
Ocupación	Estudiantes	74.1	48.6	43.9	17.5
	Empleados	8.2	32.9	31.7	48.8
	Autoempleados	2.4	12.9	4.9	18.7
	Labores del hogar	5.9	2.9	3.7	8.4
	Trabajador del campo	0.0	0.0	2.4	2.4
	Otros	9.8	2.9	13.4	4.2
Grado de estudio	Básico	11.8	4.3	11.0	5.4
	Preparatoria o técnico	7.1	8.6	14.6	10.8
	Estudios universitarios	81.2	87.1	74.4	83.1
Residencia	Urbano	61.2	61.4	62.2	53.0
	Periurbano	25.9	22.9	18.3	24.1
	Rural	12.9	15.7	19.5	22.9

Las diferencias entre los grupos de edad son especialmente marcadas. Los no consumidores tienden a ser personas más jóvenes, de 18 a 21 años, lo que sugiere que la falta de experiencia o familiaridad con sabores intensos, característicos de los quesos madurados, podría influir en su bajo consumo. Por otro lado, las personas mayores de 60 años no consumidoras, podría deberse a preocupaciones relacionadas con la salud, como el alto contenido de sal presente en estos productos, por lo que evitan consumirlos por motivos médicos o dietéticos, al menos así lo manifestaron algunos adultos mayores que participaron en los ejercicios presenciales.

Estos resultados lejos de considerarse negativos se pueden utilizar para buscar estrategias que el acercamiento de los jóvenes a este tipo de productos con sellos distintivos de calidad, mediante experiencias y aprendizajes sensoriales, que les permita

conocerlos y apreciarlos, debido a que su paladar está en formación y es potencialmente influenciado. Esta idea se refuerza con lo mencionado por Skalkos *et al.*, (2023), en su estudio con quesos semi madurados en Grecia, la participación de la población joven ayudaría a predecir tendencias de consumo en torno a estos quesos, lo que también coincide con Firbri y Frøst (2020) sobre un producto tradicional de Indonesia, los adultos jóvenes aportan información valiosa que puede predecir la evolución del mercado de productos tradicionales.

Por su parte, el gusto por los quesos madurados no se observa en el estrato más joven. Esta tendencia puede explicarse por varios factores: menor capacidad adquisitiva, dado que son productos que cuestan más, una trayectoria alimentaria reducida y hábitos de consumo poco consolidados, lo que a su vez se traduce en una menor disposición a explorar y aceptar sabores intensos y complejos como los que caracterizan a los quesos madurados.

En el estado civil y tenencia de hijos, se observan diferencias relevantes entre los ejercicios aplicados. En las catas presenciales, la mayoría de los no consumidores son personas casadas o en unión libre, lo que podría explicarse por una combinación de factores económicos, culturales o de preferencia personal. En contraste, en el ejercicio en línea predomina la participación de personas solteras y sin hijos. Esta tendencia podría estar vinculada a hábitos de alimentación más sencillos, en los que se evita la preparación de platillos elaborados, dado que los quesos madurados suelen ser utilizados en diversos platillos acordes al contexto gastronómico mexicano. Por su parte, los consumidores de estos quesos son mayoritariamente personas casadas o que viven en unión libre y, en su mayoría, tienen hijos. Esto sugiere que las dinámicas familiares, que implican una planificación más estructurada de las comidas, podrían influir positivamente en la inclusión en la dieta de productos intensos como quesos madurados o añejos.

Las anteriores también se relacionan con las variables ocupación y nivel educativo, dado que los consumidores de quesos madurados o añejos son mayoritariamente estudiantes jóvenes en ambos ejercicios. En esta etapa de vida donde muchos se encuentran cursando estudios universitarios, se caracteriza por una menor independencia económica, lo que podría limitar su acceso a una variedad de productos y entre ellos los que poseen mayor valor agregado. En contraste, entre los consumidores, especialmente en el ejercicio en línea, predomina la presencia de personas empleadas con estudios universitarios concluidos. Estas características (mayor estabilidad económica, experiencia

de vida y conocimiento gastronómico) pueden facilitar una mayor disposición a consumir quesos con valor agregado, asociados a sabores complejos y a productos con calidad diferenciada.

Respecto al lugar de origen, en todos los casos predomina la participación de personas que residen en zonas urbanas y periurbanas.

Si bien se observaron ciertas tendencias relacionadas con el nivel educativo, ocupación y la edad en la preferencia del consumo, estas variables no resultan determinantes por sí solas, pero permiten delinear perfiles de consumidores que podrían ser más receptivos a productos alimenticios artesanales como el queso Cotija Región de Origen. Tal como se analizará en el apartado de intención de compra, estos factores pueden influir en la disposición de adquirir este tipo de productos.

Con el fin de seguir explorando las preferencias, el siguiente apartado se enfocó en las razones de *no consumo*.

6.4.1. Análisis de las razones de los “no” consumidores de quesos madurados o añejos

Para identificar las percepciones de los consumidores respecto a las razones por las cuales no consumen quesos madurados o añejos, se recopiló y analizaron las respuestas obtenidas en línea y presencial. En total, se registraron 230 respuestas en el ejercicio de cata presencial y 205 en el ejercicio en línea. Estas respuestas fueron agrupadas por sinonimia y posteriormente clasificadas en categorías, y los resultados se presentan en la Figura 6.

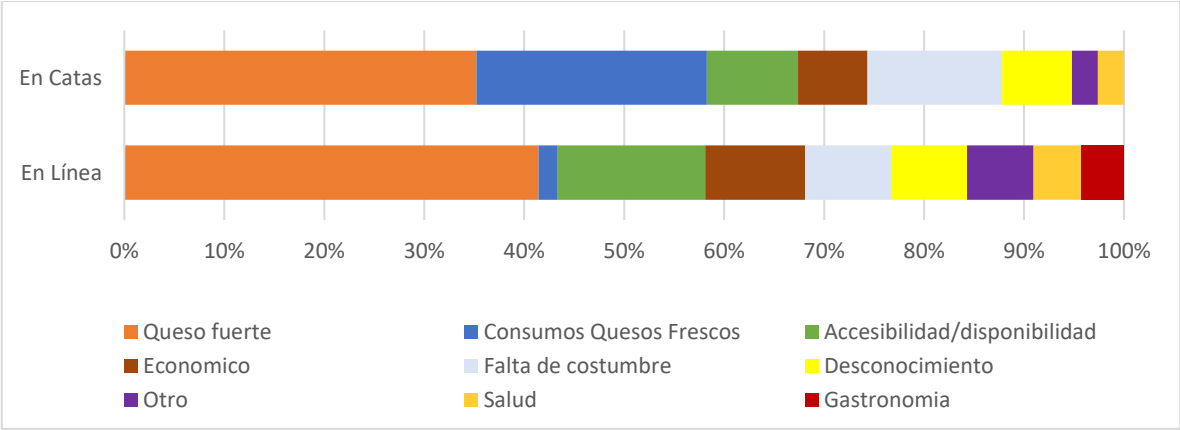


Figura 6: Razones de no consumo de queso madurados o añejos.

La principal razón del no consumo en ambos ejercicios se relaciona con la percepción de un queso fuerte, que incluye factores como el olor, sabor y textura característicos que no son del agrado de los participantes. Esto se relaciona con lo mencionado por Lahne y Trubek (2024), en su investigación realizada en Estados Unidos, donde señalan que, sin un contexto social donde se consuma este tipo de quesos, es difícil desarrollar un gusto por ellos.

A lo anterior se suma la preferencia en el consumo de quesos frescos, que concuerda con lo encontrado por Ojeda *et al.*, (2018), en su estudio en España donde destacan que en consumidores que tienden a preferir quesos “suaves o blandos”, se ve limitada la popularidad de los quesos madurados por sus sabores intensos. Sin duda la falta de costumbre o familiaridad con este tipo de quesos caracterizados por sabores intensos es una de las principales limitantes para que algunos consumidores desarrollen un gusto por ellos, reforzando su decisión de no consumirlos. Sin embargo, siempre existen consumidores que aprecia las cualidades distintivas de los quesos madurados o añejos.

Por otro lado, existen factores ajenos a los consumidores que también limitan el consumo, por ejemplo, la accesibilidad y disponibilidad del producto fueron de los aspectos señalados en ambos ejercicios. Esto se debe a que los quesos artesanales y con sellos de calidad como las Marcas Colectivas, no suelen encontrarse en supermercados o tiendas de conveniencia; su producción limitada reduce el atractivo para los supermercados, los cuales además imponen exigencias en volumen, normativas y condiciones de crédito de estos espacios, lo que resulta poco viable y difíciles de cumplir para las explotaciones en pequeña escala, limitando su presencia en el mercado cotidiano. A esta razón se suman motivos económicos, ya que muchos participantes perciben que los quesos con sello distintivo tienen un precio elevado.

Como se observa en las razones de no consumo suelen estar relacionadas a factores sensoriales, al precio o la falta de costumbre. Sin embargo, no se identificaron menciones específicas sobre el no uso en la gastronomía. Por el contrario, quienes “sí” consumen el aspecto gastronómico es muy relevante, por lo que, el siguiente apartado se enfoca en explorar la importancia de la gastronomía en la permanencia de los quesos madurados.

6.4.2. Uso gastronómico de los quesos madurados o añejos

En el ejercicio de cata se mencionaron 224 platillos, mientras que en el ejercicio en línea 498. Estos platillos fueron agrupados por sinonimia, lo que permitió generar categorías. Los resultados se muestran en la Figura 7.

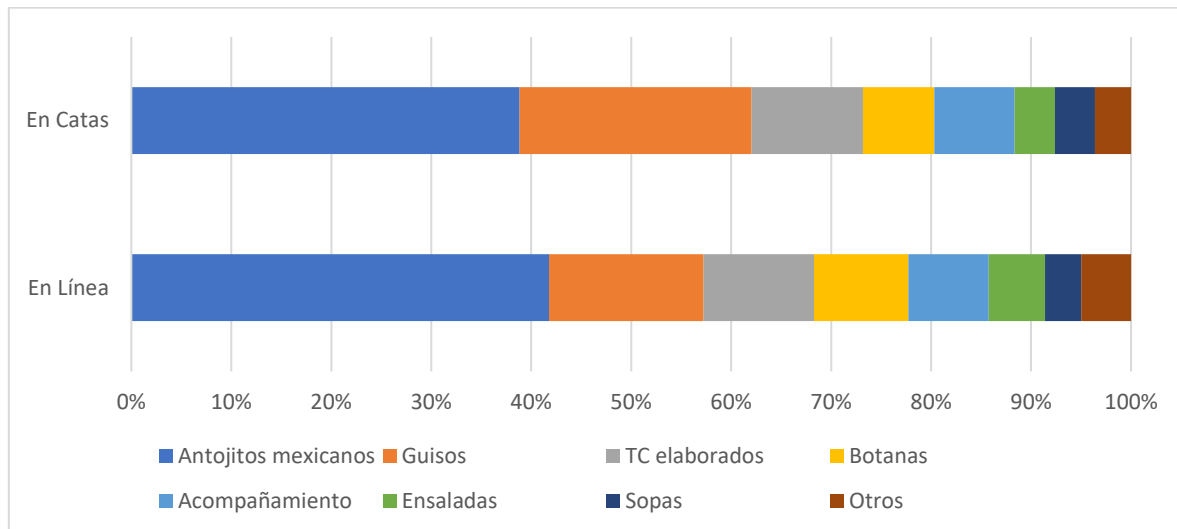


Figura 7: Platillos mencionados donde se utiliza quesos madurados o añejos.

Es notable que las personas consumen el queso madurado o añejo como un ingrediente más, tanto en antojitos típicos mexicanos, así como en guisos y platillos transculturales (como pizza y pasta). En una mucho menor proporción se usa en botanas y acompañamientos. Las coincidencias en las respuestas de los ejercicios en línea y de manera presencial confirman la cultura gastronómica de estos quesos.

Rodrigues *et al.*, (2018), mencionan que los consumidores desarrollan percepciones propias en torno a un producto como un queso tradicional, influenciadas tanto por su experiencia sensorial como por la familiaridad con el producto. Lo anterior explica por qué la mayoría de los consumidores de quesos madurados o añejos los asocia con platillos muy mexicanos, como antojitos y guisos. La familiaridad con estos platillos evoca las sensaciones sensoriales características de este tipo de quesos, haciendo que formen parte de su preferencia culinaria. Por ejemplo, Skalkos *et al.*, (2023), mencionan que, para el caso de Grecia, los quesos semiduros y duros se consumen en acompañamiento y botanas, muy diferente a como ocurre con los consumidores mexicanos.

Por otro lado, se muestra la versatilidad del uso de los quesos en la gastronomía mexicana, pero además habla de la familiaridad de estos platillos en los consumidores.

Esto indica que esta clase de quesos posee un valor culinario importante como ingredientes en una variedad de preparaciones, y su uso puede contribuir a mantener la tradición alimentaria y cocina regional y nacional.

Si bien son importante todos los aspectos analizados, es fundamental indagar en potencial de comercialización del queso Cotija Región de Origen, a través de la intención de compra.

6.5. Intención de compra de queso Cotija Región de Origen

Para analizar las intenciones de compra se parte de cómo es percibido una vez que se cuenta con toda la información del producto y considerando el precio. Una cuña de Queso Cotija Región de Origen de 250 g cuesta \$150.00 MXN.

Para analizar las intenciones de compra de los consumidores, se examinó la percepción general del precio en ambos ejercicios, como muestra la Figura 8.

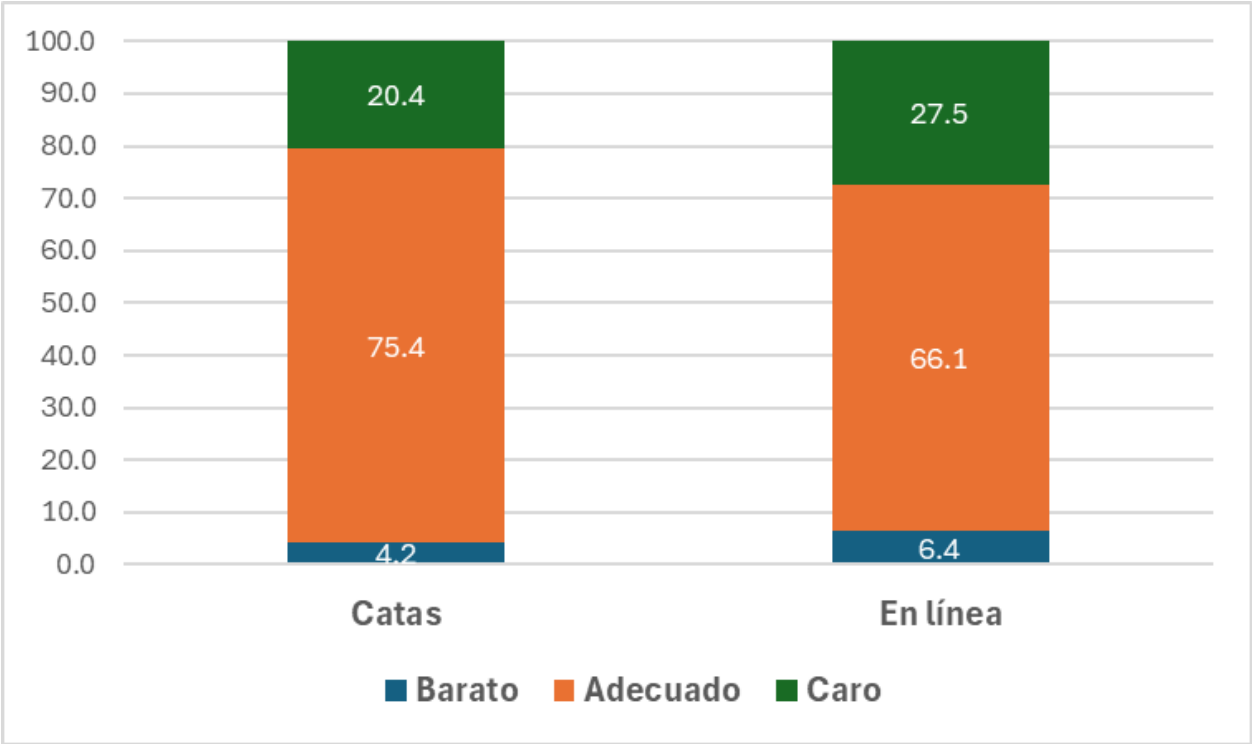


Figura 8: Percepción del precio del queso Cotija Región de Origen (%).

Rodrigues *et al.*, (2018), en su estudio realizado en Portugal, mencionan que la obtención de un sello distintivo, como la DOP para un queso tradicional, tiende a influir en su precio en comparación con productos comerciales, pero también es importante considerar que

es un producto madurado, que de entrada implica un precio mayor al de los productos frescos. Este tipo de certificación indica que el producto posee características únicas y una calidad certificada y percibida, lo cual aumenta su valor, en otros contextos geográficos y socioeconómicos, los consumidores comprenden este valor diferencial y están dispuestos a pagar el precio asociado (Braghieri *et al.*, 2014).

Es interesante que, en el presente estudio, la mayoría de los participantes consideró que el precio del queso Cotija Región de Origen es adecuado, aún más en los participantes del ejercicio presencial (75.4%), el haber probado el producto sin duda influyó en ese resultado. Futuros trabajos habrán de explorar no solo al producto en sí, sino también al sello de calidad en México.

Por otro lado, resalta la baja proporción que consideraron que es un producto caro, mayor aun en el ejercicio en línea, lo que ratifica lo mencionado antes, respecto de la importancia del contacto directo con el producto y a la explicación detallada de sus características específicas durante la cata, lo que parece generar una mayor conciencia sobre su valor y precio.

La Tabla 7, muestra la intención de compra por parte de los consumidores que “sí” y los que “no” consumen queso madurados o añejos en los ejercicios en catas y en línea.

Tabla 7: *Intención de compra del queso Cotija Región de Origen*

Compraría queso Cotija Región de Origen	Grupo que “no” consumen quesos madurados o añejos		Grupo que “sí” consumen quesos madurados o añejos	
	Presencial (%)	En línea (%)	Presencial (%)	En línea (%)
Si	64.7	77.1	87.8	95.2
Barato	7.3	3.7	4.2	8.2
Adecuado	81.8	74.1	77.8	67.1
Caro	10.9	22.2	18.1	24.7
No	35.3	22.9	12.2	4.8
Barato	0.0	0.0	0.0	0.0
Adecuado	70.0	37.5	40.0	50.0
Caro	30.0	62.5	60.0	50.0

Es de destacar que tanto los consumidores habituales de quesos madurados o añejo como quienes no lo consumen, mostraron una alta intención de compra, evidentemente mayor entre quienes si los consumen, lo cual se correlaciona con quienes consideraron el precio del producto como adecuado. Esta elevada disposición puede explicarse por su mayor familiaridad con este tipo de quesos y por ciertas características sociodemográficas, como mayor estabilidad laboral y nivel educativo, como se mostró en la Tabla 6, como lo señalan Agudelo *et al.*, (2019), los consumidores con mayor nivel de ingresos tienden a mostrar una mayor disposición a pagar por quesos tradicionales.

Por otro lado, es relevante que aun en los participantes que consideran que el queso Cotija Región de Origen es costoso, manifiestan que si lo comprarían.

De acuerdo con Colonna *et al.*, (2011), los consumidores con experiencia previa en quesos tradicionales están más dispuestos a adquirir productos en tiendas especializadas y a pagar un precio más alto por ellos. Esta disposición también puede estar influenciada por factores simbólicos y éticos, como la valoración de lo artesanal y lo local, tal como señalan Braghieri *et al.*, (2014), en su estudio sobre quesos tradicionales en Italia. En este sentido, la información específica brindada a los participantes sobre el carácter artesanal local pudo haber creado una conciencia de compra de queso Cotija Región de Origen.

Fernández-Sánchez *et al.*, (2023), destacan el rol decisivo del precio en el comportamiento de compra de quesos en México. Especialmente cuando no se cuenta con una experiencia sensorial directa del producto, por tanto, el precio fue un factor que consideraron en el presente estudio quienes no comprarían Queso Cotija Región de Origen.

Por otro lado, está la disponibilidad del producto, como menciona Jiménez (2024), muchos consumidores mexicanos valoran la accesibilidad del producto en tiendas especializadas, como cremerías locales. La falta de presencia del queso Cotija Región de Origen con sello distintivo en estos puntos de venta podría desalentar su compra.

A lo anterior, se suma la publicidad, factor clave que influye directamente en el mercado. Su relevancia radica no solo en comunicar las cualidades sensoriales y distintivas del producto, sino también en proporcionar información clara sobre los puntos de venta. Braghieri *et al.*, (2014), destacan la relevancia de exaltar las características tradicionales,

el origen y el proceso de elaboración para aumentar la percepción de valor de estos productos, incluso entre quienes no los consumen habitualmente.

Como advierte Agudelo-López *et al.*, (2019), no obstante, una alta intención de compra, no garantiza la adquisición efectiva del queso con sello distintivo. Saravia-Ramos *et al.*, (2022) y Papanicolau-Denegri *et al.*, (2023) subrayan que las decisiones de compra están profundamente condicionadas por variables socioculturales, cognitivas y afectivas, además del ingreso disponible, como también lo destaca Henao y Córdoba (2007). Situación que se observa en la intención de compra y percepción de precio hacia el queso Cotija Región de Origen, que está influenciada por múltiples factores, como el consumo previo quesos madurados o añejos, el precio, el tipo de información ofrecida y el tipo de ejercicio realizado en catas o en línea. Pero si queda claro que estos hallazgos establecen la importancia de ofrecer información clara y experiencias sensoriales guiadas para fomentar la valorización y el consumo informado de alimentos tradicionales como el queso Cotija Región de Origen.

7. Conclusiones

Los resultados del estudio muestran que la valoración del queso Cotija Región de Origen con sello distintivo fue diferente de manera presencial y el ejercicio en línea. En la cata por medio del análisis sensorial y tener la posibilidad de probar el producto y recibir información directa favoreció una percepción más positiva y completa. Por el contrario, en el entorno digital, la falta de contacto sensorial y la posible influencia de ideas preconcebidas limitaron la apreciación del producto.

Proporcionar detalles sobre el origen, el proceso de elaboración, y de valorización, además de las características del queso Cotija Región de Origen mejoró considerablemente la percepción en la cata. Esta información ayudó a los consumidores a entender y valorar no solo su calidad sensorial, sino también su relevancia cultural. En el ejercicio en línea, este efecto fue menos evidente debido a la ausencia de una experiencia sensorial que complementara la información proporcionada.

El análisis sensorial demostró que una buena aceptación del queso Cotija Región de origen, junto con la evaluación de la percepción, es ser una estrategia efectiva para transmitir el valor territorial del queso Cotija Región de Origen con sello distintivo, siendo una excelente herramienta para contribuir y fomentar la valoración de productos alimenticios con sellos distintivos.

La aceptación del precio y la alta intención de compra reflejan una percepción positiva del queso Cotija Región de Origen. Estos resultados sugieren que las evaluaciones sensoriales pueden ser un recurso valioso para las campañas de marketing, especialmente si integran elementos culturales y tradicionales vinculados al queso. De esta forma, se favorece la valorización de productos con identidad y profundo arraigo histórico y cultural en México, en consonancia con los principios de la nueva ruralidad.

A pesar de la intención de compra manifestada en ambos ejercicios, la falta de canales de distribución y comercialización fuera de su zona de origen limita su incorporación al mercado en otras regiones del país.

8. Referencias

- Abundis-Espinosa, V. (2016). Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, 7(10). 168-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7286080>
- Agudelo López, M; Cesín Vargas, A; Espinoza Ortega, A; Ramírez Valverde, B. (2019). Análisis sensorial del queso Bola de Ocosingo (México) desde la perspectiva del consumidor. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 10(1). <https://doi.org/10.22319/rmcp.v10i1.4739>
- Agudelo-López, M. A., Cervantes-Escoto, F., Cesín-Vargas, A. ., Palacios-Rangel, M. I., y Espinoza-Ortega, A.. (2021). Impacto de las Marcas Colectivas en los productores de quesos artesanales mexicanos. *Ciencia Y Tecnología Agropecuaria*, 22(2). https://doi.org/10.21930/rcta.vol22_num2_art:1603
- Álvarez, B.; Barragán, E. y Chombo, P. (2005). Reglas de uso de la Marca Colectiva Queso Cotija, Región de Origen, Zamora. El Colegio de Michoacán. https://www.origin-gi.com/wp-content/uploads/2022/02/2020-05-07_17.13.48.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Ayala-Duran, C., y Radomsky, G. (2020). Indicaciones Geográficas en Centroamérica: un crecimiento poco diversificado. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 7(20), 1-21. <https://doi.org/10.35588/rivar.v7i20.4469>
- Bernardo, M. K., Hall, A. H., Kelkar, V., Smith, M. A., White, C. D., y Han, J. (2017). Preliminary Report: A case study: the identification and taste preference for regular versus reduced-fat containing food in African-American young adults. *BIOS (Florence, AL)*, 88(3), 116–122. <https://doi.org/10.1893/0005-3155-88.3.116>
- Blechert, J., Meule, A., Busch, N. A., y Ohla, K. (2014). Food-pics: an image database for experimental research on eating and appetite. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00617>

- Bonvini, L. (2010). América Latina y los productos vinculados al origen. https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/revista/ediciones/47/articulos/r4_7_04_LatinoAmericaOrigen.pdf
- Boucher, F. (2014). La viabilidad de la Agroindustria Rural (AIR). El caso de las AIR de la Selva Lacandona, Chiapas, México. *Agroalimentaria*, 19(36), 71-86. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/view/4912>
- Braghieri, A., Girolami, A., Riviezzi, A. M., Piazzolla, N., y Napolitano, F. (2014). Liking of traditional cheese and consumer willingness to pay. *Italian Journal of Animal Science*, 13(1), 3029. <https://doi.org/10.4081/ijas.2014.3029>
- Bytyçi, P., Kokthi, E., Hasalliu, R., Fetoshi, O., Salihu, L., y Mestani, M. (2024). Is the local origin of a food product a nexus to better taste or is just an information bias. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35(100877), 100877. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100877>
- Camarero, L., de Grammont, H. C., y Quaranta, G. (2020). El cambio rural: una lectura desde la desagrarización y la desigualdad social. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (38), 191-211. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2020.n38-10>
- Cano, M.P. (2019). Caracterización Sensorial y Química de Mezcales Oaxaqueños, Valoración e Identificación de Su Calidad Intangible [Tesis de maestría, Universidad Autónoma Chapingo]. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/9a57374e-a265-4256-a18e-4b8c059670a5/content>
- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo . (2023). Quesos artesanales: un alimento insustituible en la gastronomía mexicana. <https://www.ciad.mx/quesos-artesanales-un-alimento-insustituible-en-la-gastronomia-mexicana/>
- Cervantes-Escoto, F; Villegas de Gante, A; Cesín-Vargas, A; Espinoza-Ortega, A. (2006). Los quesos mexicanos genuinos: un saber hacer que se debe rescatar y preservar. https://lactodata.info/docs/lib/escoto_cervantes_los_quesos_mexicanos_2006.pdf
- Champredonde, M., y Silva, M. (2015). Diferenciar productos locales contribuyendo al desarrollo territorial. <https://repositorio.ica.int/bitstream/handle/11324/8159/BVE19040272e.pdf?sequence=1>
- Charbonnier, L., van Meer, F., van der Laan, L. N., Viergever, M. A., y Smeets, P. A. M. (2016). Standardized food images: A photographing protocol and image database. *Appetite*, 96, 166–173. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.041>
- Chombo-Morales, P., Kirchmayr, M., Gschaedler, A., Lugo-Cervantes, E., y Villanueva-Rodríguez, S. (2016). Effects of controlling ripening conditions on the dynamics of the native microbial population of Mexican artisanal Cotija cheese assessed by PCR-DGGE. *Lebensmittel-Wissenschaft Und Technologie. Food Science and Technology*, 65, 1153–1161. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2015.09.044>

- Clemente, E. di, Manuel, J., y Mogollón, H. (2014). La gastronomía como patrimonio cultural y motor del desarrollo turístico. Un análisis FODA para Extremadura. *Tejuelo (Trujillo)*, 9, 817-833. https://primo.uvm.edu/discovery/fulldisplay/cdi_dialnet_primary_oai_dialnet_unirioja_es_ART0000924409/01UOV_INST:CATQUEST
- Colonna, A., Durham, C., y Meunier-Goddik, L. (2011). Factors affecting consumers' preferences for and purchasing decisions regarding pasteurized and raw milk specialty cheeses. *Journal of Dairy Science*, 94(10), 5217–5226. <https://doi.org/10.3168/jds.2011-4456>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). La transformación rural en América Latina y el Caribe La nueva ruralidad: conceptos y medición. CEPAL.org. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44665/1/S1900508_es.pdf
- Comisión Europea. (2023). Indicaciones geográficas: alimentos y bebidas. https://agriculture.ec.europa.eu/farming/geographical-indications-and-quality-schemes/geographical-indications-food-and-drink_es
- Comisión Europea. (2025). eAmbrosia; Registro de Indicaciones Geográficas y Denominación de Origen de la Unión. <https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Rural. (2020). Pobreza rural en México. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/PATP/Pobreza_rural.pdf
- Diario Oficial de la Federación. (2019). *Norma Mexicana, sistema producto leche-alimento-lácteo-alimento lácteo regional-queso Cotija artesanal madurado-denominación, especificaciones y métodos de prueba (NMX-F-735-COFOCALEC-2018)*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5555011&fecha=25/03/2019#gsc.tab=0
- Diario Oficial del Federación. (2025). *Declaración de Protección de la Indicación Geográfica Quesillo de Reyes Etlá*. <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5756085>
- Díaz Méndez, C. (2005). Los debates actuales en la Sociología de la alimentación. *Revista Internacional De Sociología*, 63(40), 47–78. <https://doi.org/10.3989/ris.2005.i40.189>
- Díaz-Bonilla, E., y Saravia-Matus, S. (2019). Los objetivos de desarrollo sostenible y el desarrollo rural en América Latina y el Caribe: Reflexiones sobre costos y financiamientos. 2030 Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe 33. Santiago, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <http://www.fao.org/3/ca5438es/ca5438es.pdf>
- Díaz-Ramírez, M., García Garibay, M., Jiménez Guzmán, J., y Villanueva Carvajal, A. (2016). Inocuidad en alimentos tradicionales: el queso de Poro de Balancán como un caso de estudio. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y*

- Dirven, M. 2019. Nueva definición de lo rural en América Latina y el Caribe en el marco de FAO para una reflexión colectiva para definir líneas de acción para llegar al 2030 con un ámbito rural distinto. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe, No. 2. Santiago de Chile. FAO. 21 p.
<https://openknowledge.fao.org/items/ddfc23a5-e011-4b1b-9e30-51dfe9e64c23>
- Drake, M. A. (2007). Invited review: Sensory analysis of dairy foods. *Journal of Dairy Science*, 90(11), 4925–4937. <https://doi.org/10.3168/jds.2007-0332>
- Elejabarrieta, F., y Iñiguez, L. (2010). Construcción de escalas de actitud, tipo Thurstone y Likert. *La Sociología En Sus Escenarios*, (17).
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6820>
- Escobar-López, S. Y., Espinoza-Ortega, A., Moctezuma-Pérez, S., Chávez-Mejía, C., y Martínez-García, C. G. (2022). Consumers' perception of different types of food markets in Mexico. *International Journal of Consumer Studies*, 46(1), 147–160.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12650>
- Escobar-López, S. Y., Espinoza-Ortega, A., Vizcarra-Bordi, I., y Thomé-Ortiz, H. (2017). The consumer of food products in organic markets of central Mexico. *British Food Journal*, 119(3), 558–574. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2016-0321>
- Espeitx, E. (2004). Patrimonio alimentario y turismo: una relación singular. *Pasos revista de turismo y patrimonio cultural*, 2, 193-213.
- Espeitx, E. (2008). Los sentidos del patrimonio alimentario en el Sur de Europa. En *Identidades en el plato: El patrimonio cultural alimentario entre Europa y América* (45–61). Icaria. Observatorio de la Alimentación. Barcelona, España.
- Fernández-Sánchez, H. (2020). Estrategias de valorización de los quesos artesanales de Aculco, estado de México. (Tesis de maestría, universidad Autónoma del Estado de México). Repositorio de la universidad Autónoma del Estado de México.
<https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/109821/Tesis%20disponible%200HYFS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández-Sánchez, H., Espinoza-Ortega, A., Sánchez-Vega, L. (2023). La percepción de los consumidores de quesos en México: un acercamiento a los imaginarios y su influencia en los procesos de patrimonialización. En Gómez-Vázquez. R y Rodríguez-Arrocha. B (Eds), *Economías alternativas y género en los espacios rurales* (pp. 24-52).
https://www.researchgate.net/publication/375743012_La_percepcion_de_los_consumidores_de_quesos_en_Mexico_Un_acercamiento_a_los_imaginarios_y_su_influencia_en_los_procesos_de_patrimonializacion
- Fibri, D. L. N., y Frøst, M. B. (2020). Indonesian millennial consumers' perception of tempe – And how it is affected by product information and consumer psychographic

- traits. *Food Quality and Preference*, 80(103798), 103798. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103798>
- Foroni, F., Pergola, G., Argiris, G., y Rumati, R. I. (2013). The FoodCast research image database (FRIDa). *Frontiers in Human Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00051>
- García L, N., y Quintero R, L. (2009). Desarrollo local y nueva ruralidad. *Economía* (28), 191-212. <https://biblat.unam.mx/hevila/EconomiaMerida/2009/vol34/no28/8.pdf>
- García-Cano, I., Serrano-Maldonado, C. E., Olvera-García, M., Delgado-Arciniega, E., Peña-Montes, C., Mendoza-Hernández, G., y Quirasco, M. (2014). Antibacterial activity produced by *Enterococcus* spp. isolated from an artisanal Mexican dairy product, Cotija cheese. *Lebensmittel-Wissenschaft Und Technologie. Food Science and Technology*, 59(1), 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.04.059>
- García-Rodea, L. F., Thomé Ortiz, H., González-Domínguez, I., y López-Carré, E. (2023). Análisis del perfil del turista y su relación con la demanda de turismo rural en el Estado de México (México). *El Periplo Sustentable*, 0(44), 85–104. <https://dx.doi.org/10.36677/elperiplo.v0i44.16266>
- García-Saturnino, V. (2006). Aislamiento de microorganismos con mayor actividad lipolítica del queso Cotija. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/pd2007/0613554/0613554.pdf>
- Ghawi, S. K., Rowland, I., y Methven, L. (2014). Enhancing consumer liking of low salt tomato soup over repeated exposure by herb and spice seasonings. *Appetite*, 81, 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.05.029>
- Gómez R. E., y Castellanos, J. A. (2018). La perspectiva de las mujeres, jóvenes y adultos mayores ante la nueva ruralidad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(1), 203-213. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.859>
- Gómez, S. 2001. ¿Nueva Ruralidad? Un aporte al debate. *Estudios Sociedade e Agricultura*. 2(9), 5-32. <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/196/192>
- González A, A., y Martínez H, A. (2021). De la Empresa Individual a la Economía Social y Solidaria como factor de cambio para la sociedad (Marcas colectivas: Queso Cotija, Región de Origen). Caso de estudio. Instituto de Ciencia, Tecnología e innovación. <https://icti.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/11/Caso-de-estudio-queso-cotija-20211125.pdf>
- González-Córdova, A. F., Yescas, C., Ortiz-Estrada, Á. M., De la Rosa-Alcaraz, M. de L. Á., Hernández-Mendoza, A., y Vallejo-Cordoba, B. (2016). Invited review: Artisanal Mexican cheeses. *Journal of Dairy Science*, 99(5), 3250–3262. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10103>

- Granados Rojas, L., y Álvarez López, C. (2007). Estudio técnico de la Denominación de Origen del Queso Turrialba: para su inscripción en el Registro de la Propiedad Industrial costarricense. <https://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/costarica/ppp/Miercoles/documentacion/EstudioTecnico.pdf>
- Grollemund, P.-M., Lenoir, L., Benoit, J., Chassard, C., y Bord, C. (2023). PERMANOVA testing and Poisson Log-Normal modelling unravel how two traditional cheeses are distinguished through sorting and verbalization tasks. *Food Quality and Preference*, 104(1047f32), 104732. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104732>
- Hanaei, F., Cuvelier, G., Y Sieffermann, J. M. (2015). Consumer texture descriptions of a set of processed cheese. *Food Quality and Preference*, 40, 316–325. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.05.018>
- Henao, O., y Córdoba L., J. F. (2007). Comportamiento del consumidor, una mirada sociológica. *Entramado*, 3(2), 18-29. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420387003.pdf>
- Hernández Briones, V; Quirasco Baruch, M; Quintero Salazar, B. (2009). Un acercamiento al mundo del queso Cotija Región de Origen MC: arte y tradición de México. *Culinaria revista virtual gastronómica*. 5, 5-19. https://www.academia.edu/15517774/Un_acercamiento_al_mundo_del_queso_Cotija_a_Regi%C3%B3n_de_Origen_MC_arte_y_tradici%C3%B3n_de_M%C3%A9xico
- Hernández-Briones, N. (2007). Queso Cotija: estudio del análisis fisicoquímico, proximal y actividad antioxidante. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/pd2008/0623637/0623637.pdf>
- Hernández-Mejía, N. (2007). "Identificación de bacterias proteolíticas aisladas de queso Cotija, un estudio microbiológico y fisicoquímico". (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/pd2008/0626875/0626875.pdf>
- Hernández-Montes, A., Torres-Salas, V., Pablo-Cano, M., Jáuregui-García, C. Z., Peralta-Aparicio, C., y Espejel-García, A. (2020). Comunalidades de significados para quesos tradicionales mexicanos: queso de Zacazonapan, Quesillo y queso de Poro. *Acta Universitaria*, 30, 1–13. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2875>
- Instituto Canario de Investigación Agraria, España. (2007). Características Sensorial, Queso Palmero DOP. https://www.icia.es/icia/download/Publicaciones/Queso_Palmero.pdf
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2012). Queso Turrialba: historia y sabor de una denominación de origen. <https://iica.int/es/prensa/noticias/queso-turrialba-historia-y-sabor-de-una-denominaci%C3%B3n-de-origen>

- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (2025). Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas de México. <https://www.gob.mx/impi/documentos/denominaciones-de-origen-e-indicaciones-geograficas>
- Iturriaga, J. (2011). La cocina mexicana es patrimonio cultural de la humanidad. Archipiélago. *Revista Cultural De Nuestra América*, 18(70). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/archipelago/article/view/24357>
- Jiménez Vázquez, M. A. (2014) Analysis of the Mexican consumer behavior. *Ciencia Económica*, 3(5), 17–42. <https://doi.org/10.22201/fe.24484962e.2014.v3n5.a2>
- Kieffer, M., y Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). Turismo rural comunitario en México: apuntes para futuras investigaciones. *Dimensiones Turísticas*, 3(5), 43–63. <https://doi.org/10.47557/xsny8857>
- Kling, S. M. R., Pearce, A. L., Reynolds, M. L., Garavan, H., Geier, C. F., Rolls, B. J., Rose, E. J., Wilson, S. J., y Keller, K. L. (2020). Development and pilot testing of standardized food images for studying eating behaviors in children. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01729>
- Lahne, J., Trubek, A. B. (2014). “A little information excites us.” Consumer sensory experience of Vermont artisan cheese as active practice. *Appetite*, 78, 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.03.022>
- Lenglet, F. (2014). Influence of terroir products on consumer’s expectations and likings. *Food Quality and Preference*, 32, 264–270. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.09.003>
- León, G, M. (2012). La valorización de los alimentos en Europa y en América Latina. *Aspects juridiques de la valorisation des denrées alimentaires - Aspectos juridicos de la valorizacion de los productos alimentarios*. [Actas del coloquio internacional, San José, Costa Rica, 29–30 de noviembre de 2010]. Universidad de Costa Rica. <https://hal-01082039>
- Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial*. (2020). *Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial*. Diario Oficial de la Federación, 1 de julio de 2020. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI.pdf>
- López, G. (2021). Caracterización del queso seco de la Tierra Caliente de Guerrero. (Tesis de maestrías, Universidad Autónoma de Chapingo). Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Chapingo. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/9b177b1c-2b9b-40ed-a388-e56a0c1bba86/content>
- López-Díaz, José A., y Martínez-Ruiz, Nina del R. (2018). Perfil sensorial y fisicoquímico del queso chihuahua considerando las preferencias del consumidor. *Agrociencia*, 52(3), 361-378.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952018000300361&lng=es&tlng=es

- López-Hernández, C. (2019). La Marca colectiva Queso de poro de Balancán región de origen, una estrategia de comercialización como impulso del desarrollo económico de la Región Ríos del estado de Tabasco para pequeños empresarios de la agroindustria de producción de queso. (Tesis de maestría, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco). Repositorio institucional de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3571/1/6.pdf>
- López-Moreno, Ignacio. (2017). La nueva ruralidad y la nueva gobernanza en México: una propuesta de categorización territorial operativa para los nuevos territorios rurales. *Sociológica* (México), 32(92), 217-239. Recuperado en 21 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732017000300217&lng=es&tlng=es.
- López-Santos, J., Castañeda-Martínez, T., y González-Díaz, J. G. (2017). Nueva ruralidad y dinámicas de proximidad en el desarrollo territorial de los sistemas agroalimentarios localizados. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 16(47), 211-233. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30552591010.pdf>
- Lozano-Moreno, O., y Villegas de Gante, A. (2016). Valorización simbólica del Queso Crema de Chiapas, un queso mexicano tradicional con calidad de origen. *PASOS*, 14(2), 459-473. <https://www.redalyc.org/journal/881/88145251011/html/>
- Medina, F. X. (2017). Reflexiones sobre el patrimonio y la alimentación desde las perspectivas cultural y turística. *Anales de Antropología*, 51(2), 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.antro.2017.02.001>
- Miccoli, L., Delgado, R., Guerra, P., Versace, F., Rodríguez-Ruiz, S., y Fernández-Santaella, M. C. (2016). Affective pictures and the open library of affective foods (OLAF): Tools to investigate emotions toward food in adults. *PloS One*, 11(8), e0158991. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158991>
- Mojet, J., Dürschmid, K., Danner, L., Jöchl, M., Heiniö, R.-L., Holthuysen, N., y Köster, E. (2015). Are implicit emotion measurements evoked by food unrelated to liking? *Food Research International* (Ottawa, Ont.), 76, 224–232. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.06.031>
- Molina, M. S., (2015). La protección de la denominación de origen, indicación geográfica e indicación de procedencia. Estudio comparativo de las legislaciones de los Estados latinoamericanos y español. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 2(6), 46-69. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=469546447004>
- Ojeda, M., Etaio, I., Guerrero, L., Fernández-Gil, M. P., y Pérez-Elortondo, F. J. (2018). Does consumer liking fit the sensory quality assessed by trained panelists in traditional food products? A study on PDO Idiazabal cheese. *Journal of Sensory Studies*, 33(2), e12318. <https://doi.org/10.1111/joss.12318>

- Olvera-García, M., Sanchez-Flores, A., y Quirasco Baruch, M. (2018). Genomic and functional characterisation of two *Enterococcus* strains isolated from Cotija cheese and their potential role in ripening. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 102(5), 2251–2267. <https://doi.org/10.1007/s00253-018-8765-3>
- Ordoñez, D., Calderón, J., Padilla, L., y Velasco, A. (2020). Factores que inciden en la intención y decisión de compra de alimentos orgánicos en la ciudad de Santiago de Cali. *Espacios*, 41(41), 62-79. <https://revistaespacios.com/a20v41n41/a20v41n41p05.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2003). La nueva ruralidad en Europa y su interés para América Latina. <https://www.fao.org/3/y4524s/y4524s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2008). Calidad de los alimentos vinculados al origen y las tradiciones en América Latina. <https://www.fao.org/3/bt586s/bt586s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2012). Identificar los productos de calidad vinculada al origen y sus posibilidades de favorecer el desarrollo sostenible: Una metodología para realizar inventarios participativos. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5b0ffd1b-9567-4c5c-9fa4-6d01e82a7854/content>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). La cocina tradicional mexicana: Una cultura comunitaria, ancestral y viva y el paradigma de Michoacán. <https://ich.unesco.org/es/RL/la-cocina-tradicional-mexicana-una-cultura-comunitaria-ancestral-y-viva-y-el-paradigma-de-michoacan-00400>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2024). Lisboa - Sistema internacional para el registro de las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas. <https://www.wipo.int/lisbon/es/>
- Palafox-Muñoz, A., y Martínez-Perezchica, M. G. (2015). Turismo y nueva ruralidad: camino a la sustentabilidad social. *Letras Verdes Revista*, 18, 137. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.18.2015.1608>
- Papanicolau-Denegri, J. N. A., Jordan de Vivero, S. A., Ross Antezana, A. Á., y La Torre López, C. R. A. (2023). Las preferencias del consumidor y su importancia en la adquisición de productos en el periodo de pandemia en Lima Metropolitana 2021. *Industrial data*, 25(2), 187–202. <https://doi.org/10.15381/idata.v25i2.22837>
- Pomeón, T. (2007). EL QUESO COTIJA, MÉXICO: Un producto con marca colectiva queso “Cotija Región de origen”, en proceso de adquisición de una Denominación de Origen. <https://www.fao.org/3/bt589s/bt589s.pdf>

- Pomeón, T; Boucher, F, Y Cervantes-Escoto, F. (2009). Queso Cotija: Denominación de Origen o Denominación genérica. Repositorio de la Universidad Autónoma de Chapingo. <http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/handle/20.500.12098/166>
- Procuraduría Federal del Consumidor. (2019). Queso Cotija. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/436357/Estudio de Calidad Queso Cotija.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/436357/Estudio_de_Calidad_Queso_Cotija.pdf)
- Ramírez, J. F. G., Escoto, F. C., y Rangel, M. I. P. (2018). *Los sistemas agroalimentarios: Rescate del patrimonio quesero en México* (1st ed.). Universidad del Cauca. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpv4zwc>
- Rendón-Rendón, M. C., y Brunett-Pérez, L. (2022). Características y preferencias del consumo de quesos en hogares del Valle de Toluca, Estado de México. *Estudios Sociales Revista De Alimentación Contemporánea Y Desarrollo Regional*, 32(59). <https://doi.org/10.24836/es.v32i59.1219>
- Rodrigues, L., Machado, M., y Pinheiro, C. (2018). Cheese: Food perception and food choice. *Recent Patents on Food, Nutrition y Agriculture*, 9(2), 104–110. <https://doi.org/10.2174/2212798410666180705092257>
- Romero, F.R. (2012). Denominación de origen del “Queso Turrialba” en la cadena de producción y la comercialización. <https://agris.fao.org/search/en/records/6582b9b7b91f88002a067b73>
- Sadilek, T. (2019). Perception of food quality by consumers: Literature review. *European Research Studies*, XXII(1), 52–62. <https://doi.org/10.35808/ersj/1407>
- Sánchez, M. (2006). Nuevos valores en marcas de origen de calidad, arquetipos y estereotipos para el consumidor. *Estudios agrosociales y pesqueros*, 210, 39-56. [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf REEAP/r210_2.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_REEAP/r210_2.pdf)
- Sánchez-Vega LP, Espinoza-Ortega A, Thomé-Ortiz H, Moctezuma-Pérez S. (2020). Perception of traditional foods in societies in transition: The maize tortilla in Mexico. *J Sens Stud*; 36:e12635. <https://doi.org/10.1111/joss.12635>
- Sánchez-Vega, L., Espinoza-Ortega, A. (2017). Proceso de calificación del Quesillo de Reyes Etlá, Oaxaca. Reglas de uso. En. Thomé. H y Martínez. A (Eds), Calificación, Valorización y Turismo. Aproximaciones al patrimonio agroalimentario (pp. 149-183). [https://www.researchgate.net/publication/323918574_Calificacion Valorizacion y Turismo Aproximaciones al patrimonio agroalimentario](https://www.researchgate.net/publication/323918574_Calificacion_valorizacion_y_Turismo_Aproximaciones_al_patrimonio_agroalimentario)
- Saravia-Ramos, G. del P., Palomino-Flores, J. V., Mercado-Hermenegildo, A., y Pichilingue-Romero, J. V. U. (2022). Comportamiento del consumidor: Estudio bibliométrico de la base de datos Scopus 2011-2021. *INNOVA Research Journal*, 7(3), 50–74. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2022.2112>
- Schein, L., (2020). ODS y Nueva Ruralidad. Diagnóstico para el abordaje del fenómeno de “Nueva Ruralidad” en la adopción de la Agenda 2030 en la Argentina.

<https://comunidades.cepal.org/ilpes/sites/default/files/2020-06/ODS%20y%20Ruralidad%20-%20FAO%20abril%202020.pdf>

Schleenbecker, R., y Hamm, U. (2013). Consumers' perception of organic product characteristics. A review. *Appetite*, 71, 420–429. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.08.020>

Secretaria de Salud. (2013). Declaración de Helsinki Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética. <https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/helsinki.pdf>

Secretaría General de Agricultura y Alimentación, España. (2022). Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P.), Indicaciones Geográficas Protegidas (I.G.P.) y Especialidades Tradicionales Garantizadas (E.T.G.) de Productos Agroalimentarios. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/informedopigp2022_tcm30-660757.pdf

Sharif, M; Butt M; Rizwan H; Nasir. (2017). Sensory Evaluation and Consumer Acceptability. https://www.researchgate.net/publication/320466080_Sensory_Evaluation_and_Consumer_Acceptability

Skalkos, D., Bamicha, K., Kosma, I. S., y Samara, E. (2023). Greek semi-hard and hard cheese consumers' perception in the new global era. *Sustainability*, 15(7), 5825. <https://doi.org/10.3390/su15075825>

Solís, J. (2018). La calidad integral de los quesos mexicanos tradicionales. (Tesis de maestrías, Universidad Autónoma de Chapingo). Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Chapingo. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/e8a1202d-fdf8-4a97-86b5-a3a1c0a1c20c/content>

Soloaga, I., Plassot, T., Reyes, M. (2020). “Caracterización de los espacios rurales en México a partir de estadísticas nacionales”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/130/Rev.1; LC/MEX/TS.2020/32/Rev.1), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9c72184a-f1dd-4aa7-841b-cc8f5e643cde/content>

Superintendencia de Industria y Comercio, Colombia. (2010). Resolución 0070802 de 2010. Por lo cual se decide la Denominación de Origen Queso Paipa. https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Denominacion%20de%20Origen/queso_paipa.pdf



Superintendencia de Industria y Comercio, Colombia. (2011). *Resolución 0068463 de 2011. Por lo cual se concede la Denominación de Origen “Queso del Caquetá”.*

<https://asipi.org/wp-content/uploads/2018/09/Resolucion-Protege-D.O-QUESO-DEL-CAQUETA.pdf>

- Szakály, Z., Soós, M., Balsa-Budai, N., Kovács, S., y Kontor, E. (2020). The effect of an evaluative label on consumer perception of cheeses in Hungary. *Foods (Basel, Switzerland)*, 9(5), 563. <https://doi.org/10.3390/foods9050563>
- Toet, A., Kaneko, D., de Kruijf, I., Ushiyama, S., van Schaik, M. G., Brouwer, A.-M., Kallen, V., y van Erp, J. B. F. (2019). CROCUFID: A cross-cultural food image database for research on food elicited affective responses. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00058>
- Tolón Becerra A. y Lastra Bravo X. . (2009). Los alimentos de calidad diferenciada: una herramienta para el desarrollo rural sostenible. *M+A. Revista Electrónica de Medioambiente*, 6, 45-67. <https://revistas.ucm.es/index.php/MARE/article/view/MARE0909220045A>
- Utrera Andrade, M. (2007). Queso Cotija autentico: estudio de la relación de sus características sensoriales, texturales y de color. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/pd2007/0614343/0614343.pdf>
- Villa, R. T., y López, E. B. (2023). Hábitat de la cultura ranchera en la sierra de Jalisco y Michoacán, México. Potencial para el aprovechamiento de un turismo biocultural. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 2(4). Retrieved from <https://ojs.scientificmanagementjournal.com/ojs/index.php/smj/article/view/217>
- Villegas de Gante, A., Cervantes Escoto, F., y Duhart, F. (2017). El Queso Chapingo: su reconocimiento institucional como patrimonio cultural inmaterial. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 4(11), 136-147. <https://www.redalyc.org/journal/4695/469550538008/html/>
- Villegas de Gante, A; Cervantes Escoto, F; Vargas, A; Espinoza Ortega, A; Hernández Montes, A; Santos Moreno, A; Martínez Campos, A. (2014). Atlas de los quesos mexicanos genuinos. Colegio Postgraduados. <https://www.researchgate.net/publication/314205827> Atlas de los Quesos Mexicanos Genuinos
- Yang, J., y Lee, J. (2019). Application of sensory descriptive analysis and consumer studies to investigate traditional and authentic foods: A review. *Foods (Basel, Switzerland)*, 8(2), 54. <https://doi.org/10.3390/foods8020054>

9. Anexos

ANEXO A: Cuestionario aplicado a los consumidores en el ejercicio en catas presenciales

	Universidad Autónoma del Estado de México Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario						
<p>El propósito de este ejercicio es obtener información de las preferencias y opiniones de los consumidores sobre los quesos añejos o madurados. Los datos recopilados serán utilizados para el proyecto de investigación clave FICDTE-2023-11. Al responder este cuestionario, usted acepta que la información se utilizará con fines académicos, la cual será tratada de manera confidencial.</p>							
Muestra	Atributo	No me gusta	Me gusta poco	Me es diferente	Me gusta	Me gusta mucho	
	Color						<p>Mencione las tres primeras palabras que se le vengan a mente al probar este producto.</p> 1: _____ 2: _____ 3: _____
	Textura en mano						
	Olor						
	Sabor						
	Aroma						
	Textura en boca						
	Retrogusto						
Mencione el recuerdo alimentario que le genera consumir este producto:							
Muestra	Atributo	No me gusta	Me gusta poco	Me es diferente	Me gusta	Me gusta mucho	
	Color						<p>Mencione las tres primeras palabras que se le vengan a mente al probar este producto.</p> 1: _____ 2: _____ 3: _____
	Textura en mano						
	Olor						
	Sabor						
	Aroma						
	Textura en boca						
	Retrogusto						
Mencione el recuerdo alimentario que le genera consumir este producto:							
Muestra	Atributo	No me gusta	Me gusta poco	Me es diferente	Me gusta	Me gusta mucho	
	Color						<p>Mencione las tres primeras palabras que se le vengan a mente al probar este producto.</p> 1: _____ 2: _____ 3: _____
	Textura en mano						
	Olor						
	Sabor						
	Aroma						
	Textura en boca						
	Retrogusto						
Mencione el recuerdo alimentario que le genera consumir este producto:							
¡Muchas gracias por su participación!							



Una vez que conoce las características de cada producto, califique en una escala del 1 al 10 qué tan atractivo le resulta cada uno para su compra.

Calificación para cada producto

Producto 1 _____ Producto 2 _____ Producto 3 _____

Considerando los ingredientes, el proceso y el lugar de elaboración ¿Cómo considera el precio por 250 gr. de cada producto?

Producto 1: \$150.00 Barato ___ Adecuado ___ Caro ___
 Producto 2: \$61.75 Barato ___ Adecuado ___ Caro ___
 Producto 3: \$48.00 Barato ___ Adecuado ___ Caro ___

¿Consumes queso añejo? Si ___ (No conteste la pregunta 4)
 No ___ (Responda solo la pregunta 4)

1. ¿Cada cuanto consume queso añejo o madurado?

A. Al menos una vez al mes: _____

B. Al menos 2 veces por año: _____

C. Menos de una vez al año: _____

2. ¿Dónde lo consume? Casa _____. Fuera de casa _____.

(Puede seleccionar ambas respuestas)

3. Compártanos en qué platillos consume este tipo de queso:

1: _____ 2: _____

3: _____

4. Si respondió No. Mencione tres palabras, sentimientos o pensamientos que le vengan a la mente por las cuales NO consume queso añejo o madurado

1: _____ 2: _____

3: _____

¿Usted compraría Queso Cotija Región de Origen? Si ___ No ___

¿Por qué?

¡Muchas gracias por su participación!

Género: Masculino: ___ Femenino: ___ Otro: ___	
Año de nacimiento: _____	
Estado civil: A. Soltero/a ___ B. Casado/a o unión libre ___ C. Divorciado/a ___ D. Viudo ___	
¿Tiene hijos? Si ___ No ___	
Ocupación: A. Estudiante: ___ B. Empleado del sector público: ___ C. Empleado del sector privado: ___	D. Autoempleado: ___ E. Empresario: ___ F. Labores del hogar: ___ G. Trabajador del campo: ___ H. Otro: _____
Último grado estudiado: A. Primaria: ___ B. Secundaria: ___	
C. Preparatoria o técnico: ___ D. Universidad: ___ E. Posgrado: _____	
Lugar de residencia: Estado _____	
Seleccione la opción que mejor describa su lugar de residencia: Rural ___ Periurbano ___ Urbano ___	
Rango de ingresos mensual: A. Menos de 10,000: ___ B. 10,001-15,000: ___	
C. 15,001-30,000: ___ D. 30,001-50,000: ___ E. Más de 50,001: ___	

ANEXO B: Cuestionario aplicado a consumidores en el ejercicio en línea.



Universidad Autónoma del Estado de México
 Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales
 Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario



El propósito de este ejercicio es obtener información de las preferencias y opiniones de los consumidores sobre los quesos añejos o madurados. Los datos recopilados serán utilizados para el proyecto de investigación clave FICDTE-2023-11.

Al responder a este cuestionario, usted acepta que el uso de la información se utilizará con fines académicos, la cual será tratada de manera confidencial.

Tiempo estimado de respuesta entre 7 y 10 minutos.

1. ¿Usted consume quesos?

- Sí (Salta a la pregunta 2)
- No (Salta al mensaje “Muchas gracias, este cuestionario es exclusivo para consumidores de quesos”)

2. Mencione las tres primeras palabras que le vengan a la mente al observar la siguiente imagen.



- Palabra 1: _____
- Palabra 2: _____
- Palabra 3: _____

3. En una escala del 1 al 10 ¿Qué tan atractivo como opción de compra considera el producto mostrado anteriormente?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nad Muy atractivo

4. Una vez que conoce las

características del queso Cotija Región de Origen, califique en una escala de 1 10 qué tan atractivo le resulta cada uno para su compra.



Características	Producto
Ingredientes	-Leche bronca de vaca -Sal -Cuajo
Proceso de elaboración	Artesanal elaborado por productores campesinos en su entorno rural
Lugar de elaboración	Sierra de Jalmich (Michoacán y Jalisco)
Sello distintivo	Marca Colectiva: Queso Cotija "Región de Origen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nad Muy atractivo

5. Considerando

los ingredientes, el proceso y el lugar de elaboración ¿Cómo considera el precio de \$150?00 MXN por 250 g de Queso Cotija Región de Origen?

- Barato
- Adecuado
- Caro

6. ¿Consume queso añejo o maduro?

- Sí (Salta a la pregunta 7)
- No (Salta a la pregunta 10)

7. Mencione en que platillos consume queso añejo o maduro.

- Platillo 1: _____
- Platillo 2: _____
- Platillo 3: _____

8. ¿Con qué frecuencia consume queso añejo o maduro?

- Al menos una vez al mes
- Al menos dos veces por año

- Menos de una vez al año

9. ¿Dónde consume este tipo de queso? Puede seleccionar ambas.

- Casa
- Fuera de casa

10. Mencione tres razones por las cuales No consume queso añejo o maduro.

- Razón 1: _____
- Razón 2: _____
- Razón 3: _____

11. Género

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no decirlo
- Otro: __

12. Año de nacimiento: _____

13. Estado civil.

- Soltero/a
- Casado/a o en unión libre
- Divorciado/a
- Viudo/a

14. ¿Tiene hijos?

- Si
- No

15. Ocupación actual * Marca solo un óvalo.

- Estudiante
- Empleado/a del sector público
- Empresario/a
- Empleado/a del sector privado
- Desempleado/a Labores del hogar
- Autoempleado/a
- Trabajador del campo
- Otro:

16. ¿Hasta qué grado estudió?

- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria o estudios técnicos
- Licenciatura
- Posgrado

17. Seleccione la opción que mejor describa su lugar de residencia

- Rural
- Periurbano
- Urbano

18. Ingresos mensuales

- Menos de 10,000
- 10,001-15,000
- 15,001-30,000
- 30,001-50,000
- Más de 50,001

18. ¿Usted compraría Queso Cotija Región de Origen?

- Si
- No