


## Estrategias de microempresas dedicadas a la elaboración de queso artesanal en el trópico de México

América Lina Patiño Delgado 

Egresada del Programa de Doctorado en Ciencias en Problemas Económico Agroindustriales, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México.

apatino@ciestaam.edu.mx

Fernando Cervantes Escoto\* 

Profesor-investigador, Centro de Investigaciones Económicas Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México.

tartalian04@gmail.com

Angélica Espinoza-Ortega 

Investigadora, Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

angelica.cihuatl@gmail.com

María Isabel Palacios Rangel 

Profesora-investigadora, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México.

marisa@ciestaam.edu.mx

Alfredo Cesín Vargas 

Investigador, Unidad Académica de Estudios Regionales, Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, Jiquílpan, México.

jcesin@humanidades.unam.mx

### Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la estrategia que instrumentan 19 microempresas que elaboran quesos artesanales en el trópico de México. El análisis se llevó a cabo mediante el cálculo de un índice de estrategia a partir de la detección de las acciones implementadas en los ámbitos de colaboración, innovación, canales de comercialización, supervivencia financiera, diferenciación y relación con el consumidor, para comparar la combinación de estrategias con la que se enfrentan a un mercado cambiante. A partir de un análisis de conglomerados no jerárquico, cuya variable de agrupación fue el índice de estrategia por categoría, se diferenció el comportamiento de cada grupo de microempresas. Resultaron cuatro mecanismos a partir de la combinación de estrategias que cada grupo de microempresas lleva a cabo. Se concluyó que, para sobrevivir en el mercado, estas microempresas han desarrollado acciones estratégicas diferenciadas, entre las que predominan las de canal de venta, en tres de cuatro conglomerados, y las de colaboración, en dos de cuatro conglomerados. No se detectaron diferencias entre grupos respecto a las acciones relacionadas con la sobrevivencia financiera y con la diferenciación.

**Palabras clave:** estrategia de negocios; colaboración; capacidades dinámicas; mipymes; quesos tradicionales.

### Strategies of microenterprises dedicated to the elaboration of artisan cheese in the tropic of Mexico

#### Abstract

The aim of this study was to analyze the strategy implemented by 19 microenterprises that produced artisan cheeses in the tropics of Mexico. The analysis was carried out by calculating a strategy index based on the detection of the actions that microenterprises implemented in the areas of collaboration, innovation, marketing channel, financial survival, differentiation, and consumer relationship, to compare the combination of strategies with those faced in a dynamic market. By means of a non-hierarchical cluster analysis, whose grouping variable was the strategy index by category, the behavior of each group of microenterprises was differentiated. Four mechanisms emerged from the combination of strategies that each group of microenterprises execute. It was concluded that, to remain in the market, these microenterprises have developed differentiated strategic actions, predominantly marketing channel, in three out of four clusters, and collaboration in two out of four clusters. No differences were detected between groups regarding actions related to financial survival and to differentiation.

**Keywords:** business strategy; collaboration; dynamic capabilities; MSMEs; traditional cheeses.

### Estratégias de microempresas dedicadas à elaboração de queijo artesanal nos trópicos do México

#### Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar a estratégia implementada por 19 microempresas que produzem queijos artesanais nos trópicos mexicanos. A análise foi realizada calculando um índice de estratégia a partir da detecção das ações implementadas nas áreas de colaboração, inovação, canais de marketing, sobrevivência financeira, diferenciação e relacionamento com o consumidor, para comparar a combinação de estratégias com as quais enfrentam uma mudança de mercado. A partir de uma análise não hierárquica de conglomerados, cuja variável de agrupamento foi o índice de estratégia por categoria, o comportamento de cada grupo de microempresas foi diferenciado. Quatro mecanismos resultaram da combinação de estratégias que cada grupo de microempresas realiza. Concluiu-se que, para sobreviver no mercado, essas microempresas têm desenvolvido ações estratégicas diferenciadas, dentre as quais predominam as do canal de vendas, em três dos quatro conglomerados, e as de colaboração, em dois dos quatro conglomerados. Não foram detectadas diferenças entre os grupos quanto às ações relacionadas à sobrevivência e diferenciação financeira.

**Palavras-chave:** estratégia de negócio; colaboração; capacidades dinâmicas; MPME; queijos tradicionais.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: M19.

Cómo citar: Patiño-Delgado, A. L., Cervantes-Escoto, F., Espinoza-Ortega, A., Palacios-Rangel, M. I. y Cesín-Vargas, A. (2022). Estrategias de microempresas dedicadas a la elaboración de queso artesanal en el trópico de México. *Estudios Gerenciales*, 38(164), 294-307. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.164.5038>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.164.5038>

Recibido: 27-08-2021

Aceptado: 21-04-2022

Publicado: 01-09-2022

## 1. Introducción

Los quesos artesanales, tradicionales o de rancho, también son conocidos en Chile y Argentina como quesos de campo, o en algunos otros lugares como quesos de granja o *farmhouse cheeses*. Todos estos términos son usados para referirse a los quesos elaborados en pequeños talleres donde el proceso es realizado a mano por los mismos integrantes de la familia que se dedica a la producción de leche y con una presencia mínima de empleados.

Una rasgo distintivo de las producciones de queso en México a nivel artesanal es que los procesos de elaboración han incorporado elementos propios de la cultura y el ambiente en el que se desarrolla la actividad; por lo tanto, se pueden identificar diversas prácticas como el molido en metate, el uso de hojas de plantas nativas y diversos tipos de chile y el moldeado en cestos o en moldes hechos con madera de especies endémicas (Villegas y de la Huerta, 2015).

Estos son quesos elaborados en su totalidad con leche cruda de bovino en diferentes regiones del país. Cervantes, Villegas, Cesín y Espinoza (2013) realizaron una clasificación de estos quesos de acuerdo con el tipo de región; identificaron 38 quesos originarios de cuatro tipos de regiones y un caso especial representado por el queso Cotija<sup>MC1</sup> región de origen, cuya distinción es la primera otorgada en todo México a un alimento artesanal.

Las cuatro grandes categorías propuestas por Cervantes et al. (2013) son 1) quesos de las planicies templadas, 2) quesos de sierra, 3) quesos del desierto y 4) quesos tropicales. Estos últimos provenientes de zonas del trópico húmedo y seco de México, ubicadas en los estados de Tabasco, Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Guerrero y caracterizados por tener explotaciones de doble propósito.

En Guerrero, un segmento importante de las queserías tradicionales está constituido por microempresas, si se considera la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2005), que especifica que las microempresas tienen como máximo diez empleados. De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENEU) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), en noviembre de 2021 se registró un total de 347 unidades económicas de las que 335 (96,5%) tienen hasta cinco empleados, diez emplean entre seis y diez personas y solo dos más tienen entre 11 y 30 empleados. No hay registro de empresas lácteas de más de 30 empleados, a diferencia del año 2019 cuando había dos unidades con entre 30 y 50 empleados en todo el estado.

Aunque parece ser un número intrascendente de negocios, hay estimaciones de que por ejemplo en Chiapas, estado donde predomina también la elaboración de quesos artesanales, INEGI cuenta solo con el

registro de aproximadamente un 18.6% de las unidades económicas existentes (Poméon y Cervantes, 2010). Esto se debe sobre todo a la informalidad del sector y a que, por lo general, la producción quesera efectuada directamente por los pequeños productores se lleva a cabo dentro de sus propias casas, en tejabanos u otro espacio similar acondicionado para el desarrollo de la actividad y en localidades bastante dispersas y alejadas.

Otra característica contenida en este grupo de queserías es su baja escala de producción, que se debe precisamente a la predominancia de los procesos de elaboración de tipo artesanal, rasgo que las provee de una moderada productividad (Camacho, Cervantes, Cesín y Palacios, 2019). Sin embargo, la importancia de este sector radica en proporcionarle rentabilidad a la actividad lechera de regiones marginadas del país, al mismo tiempo que genera autoempleo para la familia y empleo local para quienes intervienen en las diversas actividades de producción, procesamiento y comercialización (Villegas et al., 2014).

Estas empresas han permanecido pese a enfrentar crisis económicas y dificultades para incorporarse a un mercado dinámico y competitivo, aun cuando, desde un enfoque meramente tecnológico, las producciones artesanales pudieran considerarse la antítesis de una empresa eficiente y exitosa. Para ello, las queserías del trópico han tenido que implementar acciones de innovación social y tecnológica que dan origen a estrategias colectivas para poder permanecer en el mercado (Cervantes, Islas y Camacho, 2019).

En otros países de Latinoamérica, también existen producciones artesanales de queso con características y necesidades similares. En el caso de Venezuela, a partir de sistemas de producción artesanal se explora el proceso de comercialización para determinar los márgenes (Araque et al., 2010). Por su parte, en Argentina y Chile, desde un acercamiento histórico de las producciones tradicionales, se intenta valorizar los quesos producidos durante siglos (Lacoste, 2017; Lacoste, Jiménez y Soto, 2014). En Brasil hay al menos una docena de quesos tradicionales en diversas regiones, y se ha explorado la posibilidad de incorporar certificaciones de indicación geográfica para estos productos (Kamimura et al., 2019), así como implementar buenas prácticas de manufactura (BPM) en su elaboración (Pontarolo et al., 2017). En Costa Rica se examinó la posibilidad de implementar una denominación de origen para el queso tradicional de Turrialba (Granados y Álvarez, 2007; Riveros, Vandecandelaere y Tartanac, 2008) hasta que finalmente se obtuvo en el año 2018 y la integración de una ruta alimentaria en torno a este sistema de producción artesanal como estrategia de desarrollo local (Vargas y Monge, 2021). Colombia no es la excepción y también cuenta con quesos artesanales con aparente arraigo, por ser un insumo importante de platillos típicos (Gutiérrez, Quintero, Caicedo y Simancas, 2017) y cuyas unidades de negocio requieren de un posicionamiento estraté-

<sup>1</sup> El queso tipo Cotija se elabora en varios estados del país, sin embargo, existe la distinción de marca colectiva *Cotija Región de Origen* para el queso producido en las laderas serranas de la cuenca media del río Tepalcatepec, perteneciente a la sierra de Jalmich, en los estados de Jalisco y Michoacán (Cervantes et al., 2013).

gico, para lo que se han propuesto diversas acciones en materia de comercialización (Peralta-Miranda, Cervantes-Atía, Estrada-López y Olivares-Leal, 2017). De este país destaca el caso del queso Paipa producido en el departamento de Boyacá, el cual ha extendido su comercialización al ámbito internacional a partir de la obtención de la denominación de origen en el año 2011 (Puerto-Avenida, Grimaldo-León y Wilches-Torres, 2021).

En México, algunos estudios enfocados en el comercio de quesos artesanales han abordado de modo tangencial algunas acciones estratégicas para mejorar la posición competitiva. Se vislumbra la predominancia de aquellas que contribuyen a la diferenciación, como la mejora de la presentación del producto a través del empaque y etiquetado, o aquella generada a partir de la tipicidad, como son los atributos sensoriales (Espejel, Rodríguez, Barrera y Ramírez, 2018; Rebollar, Martínez, Razo, Martínez y Rubio, 2011).

Sin embargo, no hay una explicación clara que justifique la fijación de precio, los canales de distribución son escasos y no hay una evidente estrategia de posicionamiento (Pedraza, Molina y Ramírez, 2013). Las acciones planteadas se orientan solo al producto, pero no al mercado, lo cual, según Belletti et al., (2007), no contribuye a la generación de una estrategia de venta exitosa.

Por otro lado, Cervantes, Sandoval, Cesín y Villegas (2017) sugieren la implementación de la protección a través de una identificación geográfica o marca colectiva para el queso de prensa originario de la región Costa Chica de Guerrero; sin embargo, existen impedimentos de tipo normativo, productivo y social, como son un mínimo trabajo colaborativo y una limitada integración colectiva de la cadena. De acuerdo con algunos autores (Gutiérrez et al., 2017; Maye, Kirwan, Schmitt, Keech y Barjolle, 2016), la colaboración es un factor necesario para la gestión de sellos de protección y es el elemento decisivo del éxito de una estrategia de este tipo en el sector de la quesería artesanal.

Por otro lado, su comercio se limita al ámbito local y regional como la mayoría de los quesos artesanales en México; por tanto, se espera que sus acciones estratégicas sean poco diversas (Patiño, Cervantes, Espinoza, Cesín y Palacios, 2021).

Para que una empresa sobreviva y además prospere en un mercado competitivo, es relevante la implementación de una orientación estratégica de la gestión, sobre todo cuando se trata de la micro, pequeña y mediana empresa (mipyme) (Hagen, Zucchella, Cerchiello y De Giovanni, 2012; Aragón y Sánchez, 2003). La competencia es una barrera que condiciona especialmente a las mipyme debido a sus características, como son la pequeña escala y el uso no intensivo de la tecnología, factores que determinan una baja competitividad en el mercado (Camisón, 1996). Algunos aspectos que contribuyen a sostener esta visión son 1) el hecho de contar con pocos recursos, 2) habilidades técnicas mínimas, 3) insuficiente

conocimiento del mercado, 4) escaso potencial innovador, 5) inadecuado control de riesgos y 6) baja adaptabilidad (Naradda et al., 2020; Sriviboon, 2020; Kumar, Singh y Shankar, 2015).

No obstante, algunos autores consideran que es precisamente el reducido nivel de sus operaciones lo que facilita que puedan responder de forma más rápida ante las crisis, a diferencia de las grandes empresas (Liñán, Paul y Fayolle, 2020; Naradda et al., 2020). Sin embargo, no es una condición generalizada, y como sucede con las grandes y medianas empresas, muchas fracasan debido a la presencia de factores complejos, como tener una estructura operativa deficiente o una débil organización financiera y administrativa (Ooghe y De Prijcker, 2008).

Otra debilidad de las mipymes es la poca concentración de mano de obra que tienen, situación que provoca que los dueños se vuelvan multifuncionales, pues, además de dedicarse a la producción, deben atender la comercialización, la compra de materias primas, la prospección de mercados y la captación y retención de clientes (Sehnm, Piekas, Dal Magro, Fabris y Leite, 2020), tanto de manera individual o con el apoyo de otros miembros de la familia.

Aunque la sobrevivencia de las empresas se encuentra ligada con un buen desempeño financiero (Baumöhl, Iwasaki y Kočenda, 2020; Kemayel, 2015; Ensari y Karabay, 2014), las mipymes suelen no tener registros financieros rigurosos y, en consecuencia, es necesario utilizar otras formas de medir su desempeño, para poder entender los factores que posibilitan su éxito. Al respecto, hay propuestas de análisis de medidas no financieras, sobre la base de que estas proporcionan una mejor idea del desempeño futuro (Kemayel, 2015; Zamecnik y Rajnoha, 2015; Ittner y Larcker, 2009), como el análisis cualitativo de las estrategias (Bungay y Gool, 1991).

Así, la competitividad es un concepto que incorpora nociones económicas generales, y ligada a esta se encuentra la estrategia, como uno de sus determinantes, toda vez que surge de las decisiones que debe afrontar una empresa para permanecer (Kemayel, 2015).

En cualquier caso, con este tipo de negocios, que además están inmersos en el ámbito de la informalidad, surgen los siguientes interrogantes: ¿cómo continúan este tipo de empresas si son producciones que desde el punto de vista tecnológico no se desempeñan bajo los principios de productividad y eficiencia?, ¿qué tipo de acciones son las que han desarrollado para poder sobrevivir en un ámbito tan cambiante como lo es el actual mercado competitivo?

Analoui y Karami (2003) señalan que en el estudio de la gestión estratégica en las mipymes prevalecen dos corrientes. Una denominada *racional*, que se formaliza a través de un proceso planificado, y otra, *intuitiva*, cuyo desarrollo se basa en la experiencia y aprendizaje continuo del propietario. Las microempresas exploradas aquí pertenecen a este segundo enfoque, puesto que

los procesos de gestión se van dando sobre la marcha de la operación del negocio, al mismo tiempo que se van desarrollando rutinas organizativas y estratégicas de las que emergen nuevas configuraciones de recursos que se ponen a disposición de un mercado cambiante. Este conjunto de rutinas son conocidas como capacidades dinámicas (Eisenhardt y Martin, 2000).

Con base en lo anterior, este trabajo tuvo como objetivo analizar la estrategia que instrumentan las microempresas que elaboran quesos artesanales en dos regiones tropicales del estado de Guerrero, México, mediante el cálculo de un índice de estrategia, para detectar la combinación de acciones por medio de las cuales se enfrentan a un mercado cambiante y, en todo caso, evaluar cuáles son viables para desarrollarlas a futuro.

En el apartado siguiente se expone el marco teórico-conceptual que da soporte al presente estudio. Después, se define la metodología a partir de la noción de dimensiones de la estrategia competitiva que proporciona Porter (2007), las cuales procedimos a adaptar conforme al proceder de las mipyme estudiadas. Se calculó un índice de estrategia por cada microempresa y se diferenció el comportamiento de cada grupo de microempresas mediante un análisis de conglomerados no jerárquico, cuya variable de agrupación fue el índice de estrategia por categoría. En la sección de resultados se presentan los de tipo descriptivo, así como las estrategias de cada grupo de empresas resultante. Finalmente, en el apartado de conclusiones se explican las implicaciones prácticas de identificar las diferentes estrategias ejecutadas por las empresas estudiadas.

El aporte radica en la construcción de un método específico para evaluar la estrategia de la micro y pequeña empresa, desde un punto de vista práctico. Se espera que el presente trabajo aporte al estudio de las acciones estratégicas del sector de la quesería artesanal de otras regiones de México y de otros países donde se presentan producciones similares, con una visión amplia de estrategia en la que se implican vínculos de colaboración entre las partes interesadas, para extraer beneficios comunes a partir de las redes construidas entre las microempresas (Vasilska, Kereziev e Ivanova, 2014).

## 2. Marco teórico y conceptual

### 2.1 Ventaja competitiva y estrategia

La competitividad es el concepto básico de la estrategia, teniendo en cuenta que es la que determina el éxito o el fracaso de las empresas (Porter, 2016). Por lo tanto, el análisis de la sobrevivencia, en particular en estudios centrados en las mipymes, retoma la competitividad como uno de los retos más importantes (Naradda et al., 2020). No obstante, suele no haber análisis de este tipo en el segmento de productos artesanales (Sehnm et al., 2020), en particular en el de los quesos artesanales, por

lo que analizar el comportamiento de estas empresas en un entorno de competencia se vuelve pertinente.

El estudio de la gestión estratégica y la ventaja competitiva de las empresas ha mostrado que no hay una sola forma de lograr una posición relevante y que, por el contrario, intervienen muchos factores, por lo tanto los enfoques metodológicos y las técnicas para su evaluación suelen ser diversos (Ahmedova, 2015).

Uno de los más debatidos en el ámbito de la competitividad de las pymes es la visión basada en recursos (VBR), que estipula que el desempeño de la empresa está relacionado con sus recursos específicos (Antoldi y Cerrato, 2020; Stancu et al., 2020; Naradda et al., 2020; Höhler y Kühl, 2019; Camisón y Villar, 2009); Rubio, Antonio y Sánchez, 2008; Hoskisson, Hitt, Wan y Yiu, 1999). Estos recursos pueden ser físicos, humanos y organizacionales (Eisenhardt y Martin, 2000).

Sin embargo, en el contexto multifactorial en que se inserta el éxito competitivo, este enfoque está rebasado, y autores que indican que la VBR presenta limitantes han contribuido al desarrollo del enfoque de las capacidades dinámicas. Este sugiere que es ineludible un desarrollo de habilidades para gestionar el conjunto de recursos únicos existentes (Weaven et al., 2021; Stancu et al., 2020).

Las capacidades dinámicas son las acciones estructuradas en rutinas organizativas que integran, reconfiguran, obtienen y liberan recursos a medida que el mercado cambia para generar nuevas estrategias de creación de valor (Eisenhardt y Martin, 2000). Makkonen, Pohjola, Olkkonen y Koponen (2014) agregan que las capacidades dinámicas promueven la innovación, por lo tanto, éstas son necesarias para generar ventaja competitiva y que las empresas sobrevivan. Eisenhardt y Martin (2000) afirman que la ventaja competitiva a largo plazo radica en la configuración lograda de los recursos a partir de las capacidades dinámicas.

Al mismo tiempo, no es posible dejar de lado la contribución de Porter en materia de competitividad y estrategia; este autor propone cinco factores que determinan el desempeño de una industria, además, formula el diagnóstico de la ventaja competitiva a partir de la cadena de valor, en la que hay actividades interdependientes y nexos por medio de los que se relacionan acciones y actores en un contexto dinámico de generación de valor (Porter, 2016).

Porter (2007) planteó tres tipos de estrategias genéricas: 1) liderazgo en costos, 2) diferenciación y 3) enfoque o concentración (en un segmento de compradores). Sin embargo, desde el punto de vista de la pequeña empresa, un tipo de estrategia será más conveniente que otro. Al respecto, Bourletidis y Triantafyllopoulos (2014) hacen un recuento de ellas: economías de aglomeración en lugar de economías de escala, exploración de nichos de mercado y, por último, el mismo Porter (2016) afirma que el acceso a una estrategia de diferenciación está condicionado a que haya varios atributos apreciados por muchos clientes.

El conjunto de actividades estratégicas desempeñadas por una organización, las cuales son diferentes a las de los competidores, o similares pero realizadas de manera distinta, da paso a una mezcla única de valor y, por lo tanto, a un posicionamiento estratégico (Porter, 2011). Así, la estrategia implica “seleccionar deliberadamente un conjunto de actividades distintas para entregar una mezcla única de valor” (Porter, 2011, p. 103).

De acuerdo con los conceptos explorados, la ventaja competitiva proviene de la generación de valor único a través de estrategias que conforman un sistema de acciones relacionadas y dirigidas al mercado, las cuales a su vez se basan en la combinación de recursos específicos de la empresa como los derivados de la localización geográfica, el *expertis* y competencias locales de quienes intervienen en los distintos procesos y de la organización de estos procesos, como la implicada en la comercialización (Eisenhardt y Martin, 2000) (figura 1).



**Figura 1.** Conceptualización de la ventaja competitiva y estrategia según la visión basada en recursos y el enfoque de las capacidades dinámicas. Fuente: elaboración propia con base en Eisenhardt y Martin (2000).

## 2.2 Nuevas pautas en el análisis de la estrategia competitiva

Durante las últimas décadas han surgido propuestas que cuestionan el modelo de la estrategia basada en principios bélicos, pues se enfoca como una lucha constante contra algún enemigo ficticio según lo estipula Martínez (2015).

El paradigma tecnológico como respuesta al problema actual de la economía global empuja también a mejorar la eficiencia de las unidades productivas; sin embargo, en un medio de constante competencia, la estrategia no puede basarse solo en lo que el resto hace, este es uno de los principios básicos de lo que Kim y Mauborgne (2005) denominaron “la estrategia de océano azul”.

Otra nueva forma de pensar la estrategia de negocios es la que plantean Nalebuff y Brandenburger (1997). Desde la cooperación, estos autores niegan que los negocios sean como una guerra, porque se establecen relaciones de colaboración con clientes, proveedores y hasta con competidores con quienes a veces se establecen asociaciones estratégicas, por lo que, respecto a estos últimos, prefieren usar el término *coopetencia*, porque se compete y se coopera de manera simultánea.

Por otro lado, un conjunto de científicos que abogan por un cambio de paradigma detrás de la estrategia apunta hacia la denominada *nueva teoría estratégica*, cuyas diferencias se resumen en cinco puntos clave: 1)

recuperar al ser humano como el eje de toda estrategia; 2) suplir el precepto de conflicto y guerra por uno relacional y de articulación social; 3) partir de una orientación más dialogante, negociadora, cooperativa y consensual; 4) sumar múltiples dimensiones de tipo relacional e intangibles, como puede ser el factor cultural, además de los factores económicos; y 5) generar reglas diferentes, no paradigmáticas ni exactas (Pérez y Massoni, 2009).

En un esfuerzo por formular esta nueva teoría de la estrategia, Pérez y Massoni (2009) señalan la importancia de comprender mejor los procesos involucrados para diseñar estrategias eficaces. Nos recuerdan que a diario el ser humano es capaz de construir modelos y teorías para intentar explicar y transformar su realidad y por último afirman que “detrás de cada acción siempre hay una decisión, y detrás de cada decisión hay una teoría o esquema que la sustenta” (Pérez y Massoni, 2009, p. 27).

Tal afirmación es, por lo tanto, la base para formular la metodología de este estudio. Al revisar trabajos que evalúan estrategias en casos empíricos, se abordan acciones derivadas de un proceso formal y planificado como las identificadas por Höhler y Köhl (2019): 1) política de productos, 2) política de marca, 3) entrada al mercado, 4) política de precios de inversión, 5) publicidad, 6) participación nacional, 7) cooperación extranjera, entre otras que no se aplican al contexto de las microempresas analizadas aquí, en las que, por el contrario, se observan estrategias informales derivadas de una trayectoria de comportamiento originada a partir de la experiencia e intuición del empresario (Vasiliska et al., 2014).

## 3. Metodología

### 3.1 Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en los municipios de Cuajinicuilapa y Técpan de Galeana, ubicados en las regiones económicas Costa Chica y Costa Grande respectivamente, del estado de Guerrero, México. Se eligieron dichas ubicaciones ya que son los sitios con mayor cantidad de microempresas queseras en sus respectivas regiones: Cuajinicuilapa concentró un 23% de la Costa Chica y Tecpan de Galeana el 45% de las unidades económicas de Costa Grande en el año 2020 (INEGI, 2020).

Además, ambos sitios tienen un comportamiento productivo lácteo similar. De acuerdo con cifras del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2020), el volumen de producción de leche a nivel municipal durante el año 2020 fue de 4,6 millones de litros en Cuajinicuilapa y 5 millones de litros en Tecpan de Galeana, el valor de la producción para el mismo periodo fue de 39.947,2 y 41.281,2 pesos mexicanos respectivamente.

Por último, la totalidad de esta producción láctea es transformada en queso, ya que no existe otro tipo de industria transformadora, a diferencia de otras regiones

tropicales donde están presentes diversos tipos de industria como Nestlé en los estados de Veracruz y Tabasco (Guerrero, Ramón, Herrera y Alejandro, 2015; Martínez, Cotera y Abad, 2012).

### 3.2 Recopilación de datos y análisis estadístico

El universo de la microempresas fue de 28 unidades económicas en el municipio de Cuajinicuilapa y 27 en Tecpan de Galeana, los datos fueron tomados del DENEU bajo la categoría "Elaboración de derivados y fermentos lácteos" (INEGI, 2020).

La estrategia de colecta de información partió del acercamiento mediante actores clave en cada sitio. En este sentido, se seleccionaron los actores clave a los cuales se entrevistó con base en el siguiente orden: 1) agentes de gobierno, 2) representantes de organizaciones ganaderas (Asociación Ganadera Local), 3) académicos de universidades pecuarias y 4) distribuidores de queso. Las entrevistas fueron abiertas, bajo la dirección de un guion enfocado a la obtención de información general del sistema productivo y comercial de leche y queso en cada región.

A partir de ahí, se contactó a productores de queso tradicional en cada sitio. De ese modo se logró entrevistar a propietarios de ocho queserías ubicadas en el municipio de Tecpan de Galeana y once en el de Cuajinicuilapa. Las unidades de producción analizadas son microempresas en su mayoría con menos de cinco empleados y con una importante conformación de mano de obra familiar en su organización.

Para este tipo de actores se utilizó un modelo de entrevista semiestructurada, los datos se obtuvieron en dos fases. La primera, durante el mes de julio de 2019; la segunda en septiembre de 2020. La información recabada en la fase uno sirvió para la validación del instrumento que se aplicó para calcular el índice de estrategia, el cual tuvo como base la revisión sistemática de estrategias de comercialización realizada por Patiño et al. (2021) que agrupa las acciones en seis tipos de estrategia: colaboración, innovación, canales de comercialización, supervivencia financiera, diferenciación y relación con el consumidor. Tal referencia es usada debido a su puntal contribución en el ámbito de la producción artesanal.

El instrumento de colecta consta de dos partes, la primera que sirvió para identificar las características generales de la microempresa y la segunda que estuvo conformada por las preguntas acerca de las acciones estratégicas realizadas (anexo 1). Se identificaron 47 actividades potenciales clasificadas en los seis tipos de estrategia, que constituyeron los datos de entrada (ver anexo 2).

Con cada una de las 47 actividades, se generó una variable dicotómica, cuya respuesta fue "Sí la realiza" o "No la realiza". Con esta información se elaboró un índice de estrategia (IE) que representó el promedio de acciones realizadas por cada microempresa en cada categoría de estrategia, como una forma de determinar

cuál de ellas predominaba. El IE se obtuvo con la ecuación (1) explicitada en el anexo 3, la cual se basó parcialmente en el método que Muñoz et al., (2007) proponen para calcular el Índice de Adopción de Innovaciones (InAI).

Finalmente, se realizó una agrupación de las que serías por medio de un análisis de conglomerados no jerárquico, con la intención de comparar las acciones aplicadas en cada grupo y que influyen más en su estrategia.

La clasificación se realizó a través del método K-medias con el software SPSS versión 22. Con este procedimiento, se ejecutan pruebas sucesivas hasta obtener una mínima varianza residual entre grupos, por lo que se utilizó la distancia euclídea al cuadrado (Pérez, 2004).

Las variables de agrupación fueron los seis índices de estrategia calculados, y el número de grupos se determinó al obtener una mayor diferencia de IE entre los grupos, lo cual fue comprobado mediante las pruebas post hoc o análisis de varianza (ANOVA).

## 4. Resultados y discusión

Los resultados se organizaron de la siguiente forma: primero se muestran los descriptivos y enseguida se presentan los resultados correspondientes a la agrupación de queserías conforme a las estrategias detectadas. En cuanto a la discusión, esta se centró en la combinación de estrategias por cada grupo conformado y las posibles razones detrás de los contrastes.

### 4.1 Descriptivos

Los resultados de la investigación indican que en ambos sitios de análisis la actividad se caracteriza por ser desarrollada sobre todo en microempresas, aunque la quesería m12 presenta algunas características diferentes. Esta posee poco más de diez empleados y su origen no coincide con el resto, ya que es la única que no se instauró a partir de una herencia familiar, su nivel de producción es mayor y es la única que produce quesos tradicionales pero también de otro tipo, como oaxaca, cotija, panela y adobera; además, presenta un uso de tecnología diferente, lo que la convierte en una pequeña empresa con características semejantes a un tipo de proceso semiindustrializado. Sin embargo, fue incluida en el análisis para observar los contrastes entre las acciones estratégicas empleadas respecto al resto de queserías. La tabla 1 proporciona una descripción de las características más importantes de estas empresas.

### 4.2 Segmentación de las microempresas por tipo de estrategia

Derivado del análisis de conglomerados no jerárquico, las 19 queserías de ambas regiones fueron segmentadas en cuatro grupos. En la tabla 2 se mencionan estos grupos, así como las diferencias estadísticamente significativas encontradas por índice de estrategia.

**Tabla 1.** Características de las de las mipymes de queso artesanal analizadas.

Código	Municipio	Antigüedad	Número de empleados	Mano de obra familiar	Litros de leche mensual (t. lluvias)	Litros de leche mensual (t. secas)
m1	Cuajinicuilapa	35	8	3	90.000	75.000
m2	Cuajinicuilapa	15	3	1	36.000	12.000
m3	Cuajinicuilapa	30	4	2	30.000	21.000
m4	Cuajinicuilapa	25	0	2	6900	3000
m5	Cuajinicuilapa	17	0	2	9000	6000
m6	Cuajinicuilapa	45	1	1	9000	6000
m7	Cuajinicuilapa	26	0	1	6300	3000
m8	Cuajinicuilapa	10	1	2	3600	1200
m9	Cuajinicuilapa	20	1	3	2700	1800
m10	Cuajinicuilapa	3	1	1	6000	9000
m11	Cuajinicuilapa	5	0	4	1740	0
m12	Tecpan de G.	10	12	0	120.000	75.000
m13	Tecpan de G.	8	4	2	18.000	9000
m14	Tecpan de G.	36	5	1	15.000	12.000
m15	Tecpan de G.	32	2	1	12.000	6000
m16	Tecpan de G.	30	2	1	12.000	6000
m17	Tecpan de G.	15	0	4	13.500	4500
m18	Tecpan de G.	25	1	4	12.000	6000
m19	Tecpan de G.	30	0	2	8400	6000

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2.** ANOVA del índice de estrategia.

Índice de estrategia	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Índice de estrategia de colaboración	,3350a	,0700b	0,0000b	,2900a
Índice de estrategia de innovación	,2817ab	,2325ab	,4457a	,0300b
Índice de estrategia de canal	,4850a	,4300a	,5086a	,1800b
Índice de estrategia de sobrevivencia	,3300a	,3575a	,3457a	,5000a
Índice de estrategia de diferenciación	,2233a	,2500a	,3086a	,1650a
Índice de estrategia de consumidor	,3317ab	,5450a	,2957b	,2700b

Nota: diferente literal indica una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). El índice de estrategia (IE) tiene una escala de 0 a 1, donde 0 indica el menor número de acciones estratégicas realizadas y 1, el mayor número de estas.

Fuente: elaboración propia.

Los grupos se conformaron de la siguiente manera (tabla 3):

**Tabla 3.** Descripción de los grupos obtenidos.

Grupo	Cuajinicuilapa	Tecpan de Galeana	Combinación de estrategias
Grupo 1		m13, m14, m15, m16, m18, m19	Colaboración y canal de venta
Grupo 2	m5, m6, m7, m10		Consumidor y canal de venta
Grupo 3	m1, m2, m3, m8, m9,	m12, m17	Innovación y canal de venta
Grupo 4	m4, m11		Colaboración

Fuente: elaboración propia.

Las actividades relacionadas con la selección del canal de venta predominan en tres de los grupos. Al respecto, Scalco, Santini y Souza (2017) indican que esta estrategia debe preceder a la gestión logística, por eso

es la predominante; además, las acciones varían según el tipo de producto y la región, y pueden ser canales cortos o largos, dependiendo del número de niveles intermedios que haya entre la producción y el consumidor. En las queserías analizadas, solo se detectó uno y hasta dos niveles intermedios entre el productor de queso y los consumidores finales. En Tecpan de Galeana predominó la modalidad productor-distribuidor (transportista)-detallista-consumidor y en Cuajinicuilapa la principal modalidad fue productor-consumidor, es decir, la venta directa al consumidor, lo que eleva el margen de comercialización para el productor (Araque et al., 2010).

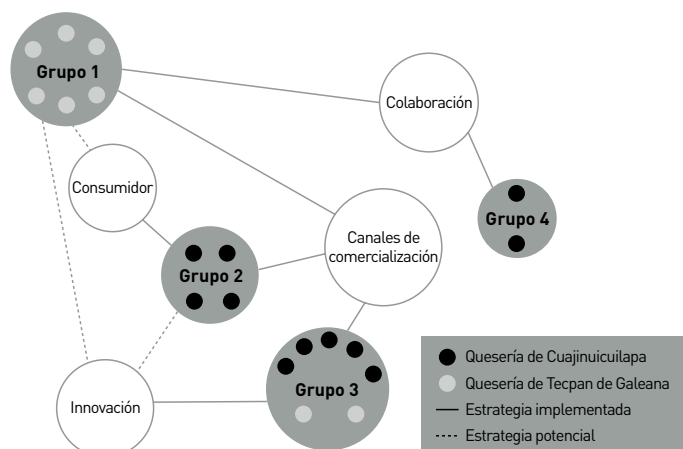
El siguiente tipo de estrategia predominante fue el de colaboración, encontrada en dos de los grupos. Se observa que esta actividad se ubicó en combinación con la selección de canal; sin embargo, también se encuentra sola, por lo que se intuye que la colaboración pudiera fortalecer a otra estrategia (cuando se presente) o también suplir la falta de otro tipo de acciones. Al respecto, Banchuen, Sadler y Shee (2017) afirman que la

combinación correcta entre la estrategia de colaboración y las demás puede conducir a un mejor resultado, pues favorece la alineación operativa y comercial.

Un beneficio más de la colaboración se presenta respecto a la adopción de innovación: hay una mejor adopción cuando entre empresas se promueve la innovación que cuando interviene un agente externo (López-Torres, Maldonado, Pinzón y García, 2016). En el caso particular del grupo 1, la colaboración pudiera acelerar el proceso de adopción de acciones innovativas entre otras.

La colaboración a lo largo de la cadena de suministro es esencial para aumentar la ventaja competitiva y lograr la sustentabilidad de una empresa; conviene que esta se ejecute entre el mayor número de actores implicados, estos son los proveedores, clientes, competidores y otras empresas (Chen et al., 2017), tal y como se ejecuta de manera predominante en las empresas de los grupos 1 y 4.

Cada grupo de microempresas estudiadas utiliza diferentes estrategias para alcanzar sus objetivos finales, a través de la combinación de acciones específicas para crear un valor único. Adicionalmente, es posible identificar qué tipo de estrategia es viable impulsar a futuro entre las microempresas de los grupos 1 y 2 (figura 2).



**Figura 2.** Estrategias implementadas y potenciales.  
Fuente: elaboración propia.

Las microempresas del grupo 1, además de las operaciones de colaboración y diversificación de canales de venta, podrían implementar acciones de innovación y aquellas que mejoren la relación con los clientes, mientras que las queserías del grupo 2 son las únicas que realizan actividades dirigidas a mejorar la relación con el cliente, a la par que diversifican los canales de venta. Sin embargo, podría atender algunas acciones de innovación para potenciar su estrategia global.

Aunque en el discurso el productor de quesos tiene la creencia de que su producto es valorado exclusivamente por conservar los procesos tradicionales, también fueron detectadas otras necesidades reales de la actualidad en las peticiones de los clientes, como poder consumir un

producto más saludable, con menores cantidades de sal y grasa, producidos en buenas condiciones de limpieza y con bajo impacto al ambiente. Estas nuevas tendencias en cuanto a salud, higiene y sostenibilidad imponen un reto en materia de innovación tecnológica para que las microempresas modifiquen sus procesos y puedan garantizar las exigencias del mercado a futuro. Tendrán que desarrollarse nuevas capacidades ante las dinámicas de cambio en curso, como Muchnik (2006) le llama a todas estas transformaciones. Asimismo, este autor asevera que para que las tradiciones permanezcan vivas deben estar en movimiento. Este es otro ejemplo de por qué adoptar una visión de capacidades dinámicas.

En cuanto a la implementación de BPM, en México en general hay un rezago para el establecimiento de regulaciones que establezcan la identificación y caracterización de quesos artesanales. En Brasil, por ejemplo, hay regulaciones específicas emitidas para quesos artesanales; además, dos de estos ya recibieron una indicación geográfica (Kamimura et al., 2019), lo cual beneficia una estrategia de diferenciación.

Cabe destacar que no se encontraron diferencias significativas en los índices de estrategia de sobrevivencia —que tiene que ver con acciones de rentabilidad, por ejemplo, diversificación de actividades, multifuncionalidad de la mano de obra— y diferenciación —como que no usan marca propia, no usan envolturas u otro tipo de presentación—, lo que lleva a suponer dos cuestiones. Primero, que todas las empresas estudiadas hacen un esfuerzo por mantener rentable la unidad de negocio. La literatura señala que cuando las mipymes tienen alguna ventaja competitiva, esta se verá reflejada en una mayor rentabilidad (Ahmedova, 2015). En este sentido, al haber una distribución homogénea de acciones de sobrevivencia, su rentabilidad podría resultar similar. Por otra parte, los procesos de fracaso también están relacionados con una baja rentabilidad del negocio (Ooghe y De Prijcker, 2008). Por lo tanto, las actividades realizadas no se vislumbran como generadoras de ventaja competitiva, pero mantienen a flote los negocios, lo suficiente para permanecer por varios años.

En cuanto a la diferenciación, en ningún caso la estrategia de las microempresas analizadas se finca en este tipo de estrategia. Se identifica un potencial para implementar acciones relacionadas con la diferenciación, siempre que se analice el costo de oportunidad para llevarlas a cabo. Bajo el contexto actual en el que se desempeñan las microempresas estudiadas, no se vislumbra un beneficio adicional a partir de la diferenciación de sus productos o procesos, a menos que opten por una estrategia de enfoque, también conocida como de “nicho de mercado”, en la cual se busca resaltar los atributos mediante el etiquetado y empaque, para brindar un servicio superior a un mercado específico (Porter, 2007), que cuente con mayor conciencia social y además posea elevado ingreso. Al respecto, solo una de las 19 mipymes realiza un marcaje distintivo en su producto mediante la colocación del nom-



bre de la quesería durante el moldeado de las piezas.

En otras partes de México, los productores de quesos artesanales no llevan a cabo actividades sistemáticas de publicidad y, al igual que en la región de estudio, la promoción de estos quesos se lleva a cabo bajo el método de boca a boca (Hidalgo, Arriaga, Cesín y Espinoza, 2016). En Colombia, un estudio afirma que los consumidores de queso costeño originario de la región Caribe no recuerdan una marca específica, pero la mayoría de ellos no está dispuesta a cambiar de proveedor (Peralta-Miranda et al., 2017). Esto confirma que una diferenciación por marca es reemplazable por lazos de confianza con el cliente. En todo caso, acciones innovadoras podrían establecerse en función de mejorar la comunicación con el consumidor como parte de la formación de competencias en los consumidores para una adecuada valoración de los productos locales (Muchnik, 2006).

En caso de desarrollarse con mayor contundencia las acciones estratégicas potenciales, el grupo 1 contendría a las microempresas con el mayor número de combinación de estrategias. Esta condición ha sido favorecida en gran medida por la colaboración entre las microempresas. Al respecto, diversos autores afirman la necesidad cada vez más de la interacción entre empresas para la generación de valor con el uso de recursos, entre ellos el conocimiento, del que de forma individual no disponen (Monferrer, Angel, Irún y Estrada, 2021; Yaqub, Srećković, Cliquet, Hendrikse y Windsperger, 2020).

A su vez, estas interacciones son aprovechadas para cambiar la configuración de los recursos. Todas las microempresas del grupo 1 colaboran entre ellas desarrollando capacidades dinámicas para actuar ante el mercado cambiante, intercambiando producto entre ellas para satisfacer las necesidades de sus clientes y compartiendo a sus proveedores y distribuidores. De modo que abordar las estrategias de este grupo de empresas bajo el enfoque de las capacidades dinámicas desarrolladas a partir de la colaboración y cooperación parece ser la mejor dirección, lo que contribuye así a la investigación de estrategias resultantes de la transformación en la composición de los recursos. Forkmann, Henneberg y Mitrega (2018) señalan que las capacidades dinámicas son importantes para administrar las relaciones y las redes conformadas y que los recursos movilizados resultan en una nueva conformación de recursos con la cual afrontar mejor el contexto dinámico.

## 5. Conclusiones

Para el caso de estas microempresas, las estrategias de selección de canal y de colaboración son las más implementadas. Las primeras contribuyen a un mejor posicionamiento en el mercado. Las segundas son relevantes porque gracias a ellas se pueden enfrentar mejor los posibles riesgos generando nuevas configuraciones de recursos, se incrementa el poder de

negociación tanto hacia atrás como hacia adelante de la cadena de valor y se logra suplir mejor la carencia de otro tipo de acciones estratégicas.

Al haber un patrón homogéneo en relación con la rentabilidad y la diferenciación, se puede decir que ambos factores no tienen relevancia en la creación de ventajas competitivas, ya que, bajo la dinámica actual, parece no haber algún tipo de incentivo para fomentar una estrategia de este tipo en el corto plazo. No obstante, otras como las de innovación y relación con el consumidor tienen mayor potencial de realizarse en un mediano plazo.

Este estudio contribuye en buena parte a la investigación de las estrategias derivadas de capacidades dinámicas, aunque cabe aclarar que en futuros trabajos es necesario identificar de mejor manera el tipo de acciones para determinar si estas derivan de capacidades dinámicas de primer o segundo orden.

En términos de diseño metodológico, este estudio presenta algunas limitantes, como, por ejemplo, que no se logró concretar los dispositivos para comprobar que las acciones descritas sean efectivas; además, al no contar con una variable que cuantifique la magnitud, es posible la generación de sesgos. En ese sentido, hay un área de oportunidad.

Cabe señalar que en un sector tan cuestionado en su modo de producir y en un momento de severos cambios a nivel mundial, es necesario ampliar el estudio para un análisis más completo de su contexto y entender cómo transformar los recursos y capacidades disponibles para permanecer a futuro, sin comprometer la ventaja comercial que en la actualidad poseen. En este sentido, se sugiere que estudios posteriores amplíen la evaluación de los factores determinantes de la sostenibilidad a largo plazo, considerando las nuevas condiciones a las que se enfrenta el sector agropecuario y la sociedad en general.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Ahmedova, S. (2015). Factors for increasing the competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Bulgaria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1104-1112. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.155>
- Analoui, F. y Karami, A. (2003). *Strategic management in small and medium enterprises*. Cengage Learning EMEA.
- Antoldi, F. and Cerrato, D. (2020). Trust, Control, and Value Creation in Strategic Networks of SMEs. *Sustainability*, 12(5), 1-20.
- Aragón, A. y Sánchez, G. (2003). Orientación estratégica, características de gestión y resultados: un estudio en las PYME españolas. *ICE, Revista De Economía*, 1(809). <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/529>
- Araque, C., Delgado, A., Armas, W., Albornoz, A., Espinosa, V. y Quijada, T. (2010). Márgenes de comercialización del queso artesanal de vaca en unidades de producción familiar en Totoremo, Venezuela. *Zootecnia Tropical*, 28(3), 413-420.

- Banchuen, P., Sadler, I. y Shee, H. (2017). Supply chain collaboration aligns order-winning strategy with business outcomes. *IIMB Management Review*, 29(2), 109–121. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2017.05.001>
- Baumöhl, E., Iwasaki, I. y Kočenda, E. (2020). Firm survival in new EU member states. *Economic Systems*, 44(1), 100743. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2020.100743>
- Belletti, G., Burgassi, T., Manco, E., Marescotti, A., Pacciani, A. y Scaramuzzi, S. (2007). The impact of geographical indications (PDO and PGI) on the internationalisation process of agro-food products. *International Marketing and International Trade of Quality Food Products*. <https://ageconsearch.umn.edu/record/7851>
- Bourletidis, K. y Triantafyllopoulos, Y. (2014). SMEs survival in time of crisis: strategies, tactics and commercial success stories. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 639–644. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.092>
- Bungay, S. y Goold, M. (1991). Creating a strategic control system. *Long Range Planning*, 24(3), 32–39.
- Camacho-Vera, J. H., Cervantes-Escoto, F., Cesín-Vargas, A. y Palacios-Rangel, M. I. (2019). Los alimentos artesanales y la modernidad alimentaria. *Estudios Sociales*, 29(53), 20. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Camisón, C. (1996). Competitividad y teoría de la estrategia: Un análisis aplicado a la cohabitación PYME-gran empresa. *Revista Asturiana de Economía*, 6, 63–101.
- Camisón, C. y Villar, A. (2009). Capabilities and propensity for cooperative internationalization. *International Marketing Review*, 26(2). <https://doi.org/10.1108/02651330910950394>
- Cervantes-Escoto, F., Islas-Moreno, A. y Camacho-Vera, J. (2019). Innovando la quesería tradicional mexicana sin perder artesanidad y genuinidad. *Estudios Sociales*, 29(54). <https://doi.org/10.24836/es.v29i54.794> PII:
- Cervantes, F., Sandoval, F., Cesín, A. y Villegas, A. (2017). Algunos aspectos relevantes en la caracterización de la cadena productiva del queso de prensa de la Costa Chica de Guerrero y Oaxaca. En B. Cavallotti, B. Ramírez, A. Cesín y J. Ramírez (Coordinadores), *Globalización, seguridad alimentaria y ganadería familiar* (pp. 221–234). Ciudad de México: Universidad Autónoma Chapingo-Colegio de Postgraduados, Juan Pablos Editor.
- Cervantes, F., Villegas, A., Cesín, A. y Espinoza, A. (2013). *Los quesos mexicanos genuinos, patrimonio cultural que debe rescatarse* (Segunda Ed). Texcoco, México: Colegio de Postgraduados.
- Chen, L., Zhao, X., Tang, O., Price, L., Zhang, S. y Zhu, W. (2017). Supply chain collaboration for sustainability: A literature review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 194(April), 73–87. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.04.005>
- Eisenhardt, K. M. y Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Ensari, M. Ş. y Karabay, M. E. (2014). What Helps to Make SMEs Successful in Global Markets? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 192–201. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.030>
- Espejel, A., Rodríguez, D., Barrera, A. y Ramírez, A. (2018). Factores estratégicos de la innovación y mercado en queserías artesanales de México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 424–441.
- Forkmann, S., Henneberg, S. C. y Mitrega, M. (2018). Capabilities in business relationships and networks: Research recommendations and directions. *Industrial Marketing Management*, 74, 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.07.007>
- Guerrero, J., Ramón, R., Herrera, V. y Alejandro, E. (2015). Comercialización de leche a través de máquinas expendedoras en el Estado de Tabasco, México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 6(11), 13–36. <http://mail.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/184>
- Gutiérrez, C., Quintero, R., Caicedo, I. B. y Simancas, R. (2017). Modelo de quesería artesanal bajo un signo distintivo en el Caribe Colombiano: Caso Atlántico. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 72–83. <https://doi.org/10.22507/rli.v14n1a6>
- Hagen, B., Zucchella, A., Cerchiello, P. y De Giovanni, N. (2012). International strategy and performance — Clustering strategic types of SMEs. *International Business Review*, 21, 369–382. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.04.002>
- Hidalgo-Milpa, M., Arriaga-Jordán, C. M., Cesín-Vargas, A. y Espinoza-Ortega, A. (2016). Characterisation of consumers of traditional foods: the case of Mexican fresh cheeses. *British Food Journal*, 118(4), 915–930. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2015-0083>
- Höhler, J. y Kühl, R. (2019). What strategies do dairy companies realize? Using content analysis to examine strategies in the German dairy market. *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(5), 635–650. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2019.0008>
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Wan, W. P. y Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25(3), 417–456. <https://doi.org/10.1177/014920639902500307>
- INEGI. (2021). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. <https://www.inegi.org.mx/temas/directorio/#Herramientas>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Iltner, C. D. y Larcker, D. F. (2009). Extending the Boundaries: Nonfinancial Performance Measures. *Handbooks of Management Accounting Research*, 3, 1235–1251. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(07\)03002-7](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03002-7)
- Kamimura, B. A., Magnani, M., Luciano, W. A., Campagnollo, F. B., Pimentel, T. C., Alvarenga, V. O., Pelegrino, B. O., Cruz, A. G. y Sant'Ana, A. S. (2019). Brazilian Artisanal Cheeses: An Overview of their Characteristics, Main Types and Regulatory Aspects. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(5), 1636–1657. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12486>
- Kemayel, L. (2015). Success Factors of Lebanese SMEs: An Empirical Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1123–1128. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.158>
- Kim, W. C. y Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul. Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.20.2895>
- Kumar, R., Singh, R. K. y Shankar, R. (2015). Critical success factors for implementation of supply chain management in Indian small and medium enterprises and their impact on performance. *IIMB Management Review*, 27(2), 92–104. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2015.03.001>
- Lacoste, P., Jiménez, D. y Soto, N. (2014). Génesis e identidad del queso Chanco (Chile 1750-1860). Una contribución al estudio de las denominaciones de origen en América Latina. *Ciencia e Investigación Agraria*, 41(3), 317–325. <https://doi.org/10.4067/s0718-16202014000300004>
- Liñán, F., Paul, J. y Fayolle, A. (2020). SMEs and entrepreneurship in the era of globalization: advances and theoretical approaches. *Small Business Economics*, 55, 695–703.
- López-Torres, G. C., Maldonado, G., Pinzón, S. y García, R. (2016). Colaboración y actividades de innovación en Pymes. *Contaduría y Administración*, 61(3), 568–581. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.016>
- Makkonen, H., Pohjola, M., Olkkonen, R. y Koponen, A. (2014). Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis ☆. *Journal of Business Research*, 67(1), 2707–2719. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.020>
- Martínez, C. J., Cotera, J. y Abad, J. A. (2012). Características de la producción y comercialización de leche bovina en sistemas de doble propósito de doblajero, Veracruz. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 16(30), 816–824.

- Martínez, R. (2015). Nuevos desafíos, nueva reflexión. La nueva teoría estratégica. *Razón y Palabra*, 91.
- Maye, D., Kirwan, J., Schmitt, E., Keech, D. y Barjolle, D. (2016). PDO as a mechanism for reterritorialisation and Agri-Food governance: A comparative analysis of cheese products in the UK and Switzerland. *Agriculture*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/agriculture6040054>
- Monferrer, D., Moliner, M. Á., Irún, B. y Estrada, M. (2021). Network market and entrepreneurial orientations as facilitators of international performance in born globals. The mediating role of ambidextrous dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 137, 430–443. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.058>
- Muchnik, J. (2006). Identidad territorial y calidad de los alimentos: procesos de calificación y competencias de los consumidores. *Agroalimentaria*, 12(22), 89–98.
- Muñoz, M., Aguilar, J., Rendón, R. y Altamirano, J. (2007). *Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias*. Texcoco, México: Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM/PIIAI. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/items/0d384900-2235-4668-987b-10f50537f570>
- Nalebuff, B. J. y Brandenburger, A. M. (1997). *Coo-petencia* (Tercera re). Editorial Norma S.A.
- Naradda, S., Ekanayake, E., Abeyrathne, G., Prasanna, R., Jayasundara, J. y Rajapakshe, P. (2020). A Review of Global Challenges and Survival Strategies of Small and Medium Enterprises ( SMEs ). *Economies*, 8(4), 1–24.
- Ooghe, H. and De Prijcker, S. (2008). Failure processes and causes of company bankruptcy: a typology. *Management Decision*, 46(2), 223–242. <https://doi.org/10.1108/00251740810854131>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). *Glossary of statistical terms*. <https://stats.oecd.org/glossary/index.htm>
- Patiño, A. L. D., Cervantes, F. E., Espinoza-Ortega, A., Cesín, A. V. y Palacios, M. I. R. (2021). Estrategias de comercialización de quesos artesanales por tipo de mercado, a partir de su revisión sistemática. *Textual*, 77, 351–376. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.12>
- Pedraza, O., Molina, R. y Ramírez, M. (2013). Mercadeo internacional del queso Cotija. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 6(1), 67–74.
- Peralta-Miranda, P., Cervantes-Atía, V., Estrada-López, H. y Olivares-Leal, A. (2017). Estrategias innovadoras en la comercialización de queso en la Región Caribe Colombiana. *Espacios*, 38(44).
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos*. Madrid, España: Pearson Prentice Hall. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/25559/1/Permanova.pdf>
- Pérez, R. A. y Massoni, S. (2009). *Hacia una teoría general de la estrategia. El cambio de paradigma en el comportamiento humano, la sociedad y las instituciones*. Ariel Comunicación.
- Poméon, T. y Cervantes, F. (2010). *El sector lechero y quesero en México de 1990 a 2009: Entre lo global y local*. <https://ciestaam.edu.mx/publicacion/sector-lechero-quesero-en-mexico-1990-a-2009-lo-global-lo-local/>
- Pontarolo, G. H., Melo, F. D., Lopes, C., Wildemann, P., Moro, D., Alessio, M., Pilegi, R. A., Thaler, A., Knackfuss, E. y Ferraz, S. M. (2017). Quality and safety of artisan cheese produced in the serrana region of Santa Catarina. *Semina: Ciências Agrárias*, 38(2), 739–748. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2017v38n2p739>
- Porter, M. E. (2007). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. (37ª reimpression). Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. E. (2011). ¿Qué Es Estrategia? *Harvard Business Review*, 74(6), 100–117.
- Porter, M. E. (2016). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (Segunda ed). Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- Puerto-Avenidaño, Y. O., Grimaldo-León, G. E. y Wilches-Torres, M. A. (2021). Evaluación del cumplimiento de requisitos BPM en empresas productoras de Queso Paipa. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 9(2), 9–18. <https://doi.org/10.15649/2346030x.923>
- Rebollar, R., Martínez, H., Razo, G., Martínez, G. y Rubio, R. (2011). Canales y márgenes de comercialización del queso añejo en Zacazonapan, México. *Archivos de Zootecnia*, 60(232), 883–889.
- Riveros, H., Vandecandelaere, E., y Tartanac, F. (Eds.). (2008). *Calidad de los alimentos vinculados al origen y las tradiciones en América Latina: Estudios de casos*. Lima, Perú: FAO-IICA. <https://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/documents/estudiodecaso.pdf#page=36>
- Rubio, A., Antonio, B. y Sánchez, A. (2008). Recursos estratégicos en las pymes. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 17(1), 103–126.
- Scalco, A., Santini, G. y Souza, R. (2017). Commercialization channels of organic products in Brazil: analysis at the first level of the production chain. *Gestão & Produção*, 24(4), 777–789.
- Sehnm, S., Piekas, A., Dal Magro, C. B., Fabris, J. y Leite, A. (2020). Public policies, management strategies, and the sustainable and competitive management model in handicrafts. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121695. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121695>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2020). *Datos Abiertos. Estadística de producción ganadera*. [http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_p.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_p.php)
- Sriviboon, C. (2020). Strategy and performance interrelation: The mediating role of the solidarity. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(19), 240–251. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.M\(19\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.M(19))
- Stancu, A., Filip, A., Rosca, M., Ionitã, D., Căplescu, R., Cânda, A. y Rosca, L. (2020). Value Creation Attributes — Clustering Strategic Options for Romanian SMEs. *Sustainability*, 12(17), 1–19.
- Vargas, M. y Monge, K. (2021). El rol de la mujer en el desarrollo comunitario: Caso Ugrosanta, Santa Cruz de Turrialba, Costa Rica. *Revista Estudios*, 42. <https://doi.org/10.15517/RE.V0142.47172>
- Vasiliska, M., Kerezhev, I. y Ivanova, Y. (2014). Strategic Networking Behavior of SMEs: Practical Considerations from Bulgaria. In *Handbook of Research on Strategic Management in Small and Medium Enterprises* (pp. 372–397). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5962-9>
- Villegas, A., Cervantes, F., Cesín, A., Espinoza, A., Hernández, A., Santos, A. y Martínez, A. (2014). *Atlas de los Quesos Mexicanos Genuinos*. Colegio de Postgraduados, UACH, CIESTAAM, UAER, UNAM, ICAR, UAEM, CONACYT, Biblioteca Básica de Agricultura.
- Villegas, A. y de la Huerta, R. (2015). Naturaleza, evolución, contrastes e implicaciones de las imitaciones de quesos mexicanos genuinos. *Estudios Sociales*, 23(45), 214–236. <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v23n45/v23n45a9.pdf>
- Weaven, S., Quach, S., Thaichon, P., Frazer, L., Billot, K. y Grace, D. (2021). Surviving an economic downturn: Dynamic capabilities of SMEs. *Journal of Business Research*, 128(February), 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.009>
- Yaqub, M. Z., Srečković, M., Cliquet, G., Hendrikse, G. y Windsperger, J. (2020). Network innovation versus innovation through networks. *Industrial Marketing Management*, 90, 79–89. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.001>
- Zamecnik, R. y Rajnoha, R. (2015). Strategic Business Performance Management on the Base of Controlling and Managerial Information Support. *Procedia Economics and Finance*, 26(15), 769–776. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00843-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00843-6)

## Anexos

### Anexo 1. Instrumento de colecta de información

#### ENCUESTA A MIPYME PRODUCTORA DE QUESO ARTESANAL

Código: \_\_\_\_\_ Latitud: \_\_\_\_\_ Long: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ / septiembre/2020

Municipio: (1) Cuajinicuilapa (2) Tecpan

#### 1) DATOS GENERALES DE LA MIPYME

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. Género: (0) Mujer (1) Hombre
3. Edad: \_\_\_\_\_
4. Escolaridad: (1) Sin esc. (82) Primaria (3) Secundaria (4) Ed. Media (5) Ed. Superior (6) Postgrado
5. Nombre de negocio: \_\_\_\_\_
6. Antigüedad del negocio: \_\_\_\_\_
7. Número de trabajadores: Remunerados: \_\_\_\_\_ No remunerados: \_\_\_\_\_
8. Volumen de leche procesada En secas: \_\_\_\_\_ Litros/mes En lluvias: \_\_\_\_\_ Litros/mes
9. Origen de la leche (1) Compra \_\_\_\_\_ Litros/mes (2) Produce \_\_\_\_\_ Litros/mes (3) Ambos
10. Precio de la leche (\$/L) \$ \_\_\_\_\_
11. ¿Pasteurizar la leche? (1) Si (0) No
12. ¿Qué productos elabora (rendimiento y precio)?

Producto	Litros de leche procesados/día	Kg/día	Precio (\$/kg)
Queso fresco			
Queso seco o maduro			
Requesón			

13. ¿Cómo decide el precio de venta? \_\_\_\_\_
14. ¿Lleva un control de sus ingresos y gastos? (1) Si (0) No
15. Invierte en publicidad (1) Si (0) No
17. ¿De qué modo da a conocer su negocio?  
 (1) Voceo (2) Lona (3) Carteles (4) Volantes, folletos y otros medios escritos (5) Redes sociales (6) Boca a boca  
 (7) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

#### 2) ACCIONES REALIZADAS POR LA MIPYME

Acciones	Si	No	¿Cuál/cuáles/ por qué?
<b>I) Canales de comercialización</b>			
1			¿Vende directamente al consumidor final?
2			Vende queso a intermediarios? ¿A cuántos?
3			¿Distribuye queso en alguna ciudad grande? ¿En cuál?
4			¿Vende en las instalaciones de la quesería?
5			¿Tiene otros puntos de venta propios? ¿Cuáles?
6			¿Vende en mercados cercanos? ¿En cuáles?
7			¿Vende de casa en casa? ¿Por qué?
8			¿Vende en restaurante o cafeterías?
9			¿Vende queso en supermercados?
10			¿Vende en mercados gourmet o especializados?
11			¿Realiza comercio electrónico a través de internet o redes sociales?
12			¿Almacena queso para comercializar en mayores cantidades?
13			¿Vende solamente por temporadas? ¿En cuál?
<b>II) Diferenciación de producto</b>			
14			¿Tiene marca? ¿Cuál es?
15			¿Cuenta con etiqueta?
16			¿Ha mejorado la presentación (empaque, forma, tamaño, color, sabor)?
17			¿Hace uso de términos o símbolos relacionados con el origen o la forma de elaborarlo?
18			¿El queso que vende es diferente al resto de los que se producen en la región?
19			¿Cuenta con alguna certificación?

Acciones	Sí	No	¿Cuál, cuáles, por qué?
<b>III) Mejora de procesos</b>			
20			¿El número de proveedores ha aumentado en los últimos 2 años?
21			¿Ha aumentado el volumen de producción en los últimos 2 años?
22			¿El queso que comercializa en mayor cantidad es madurado?
23			¿Ha recibido algún tipo de capacitación? ¿Cuál?
24			¿Ha recibido asesoría para mejorar los procesos de elaboración de forma regular?
25			¿Los trabajadores se han especializado en una sola función?
26			¿Ha mejorado el proceso de conservación del queso? ¿Cómo?
27			¿Su producto tiene una mayor duración que los de otras queserías?
28			¿Ha disminuido el tiempo de entregas de pedidos? (en caso de hacer entregas)
29			¿Ha modernizado las instalaciones de producción o comercialización?
30			¿Hace uso de tecnología específica para almacenamiento o comercialización? (p.e. cámara frigorífica o vehículo refrigerado)
31			¿Cuál es la escolaridad máxima de sus trabajadores?
32			¿Cuenta con programas de capacitación o ha visitado otras queserías para aprender nuevas técnicas?
33			¿Hace uso del celular o de internet para las actividades de la quesería? Mencione su utilidad
34			¿Aplica otros tipos de procesos además del artesanal o tradicional?
35			¿Cuenta con un manual de prácticas y procesos?
36			¿Ha implementado buenas prácticas de elaboración? ¿Cuáles?
37			¿Cuenta con un sistema de identificación de producto, por ejemplo, código de lote y fecha?
38			¿Ha implementado nuevas prácticas a raíz de la pandemia? (COVID) ¿Cuáles?
<b>IV) Rentabilidad</b>			
39			¿Establece contratos formales con sus proveedores o clientes?
40			¿El precio al que vende es superior al de quesos o clientes?
41			¿Se dedica a otras actividades productivas? ¿Cuáles? (% q/aportan)
42			¿Vende otros productos (no lácteos)? ¿Cuáles?
43			¿Vende queso en algún canal de comercialización alternativo p.e. en tianguis orgánico?
44			¿Vende a turistas?
45			¿Sus ventas son de contado?
<b>V) Relación con el consumidor</b>			
46			¿Ofrece degustación del queso de forma regular?
47			¿Pregunta regularmente a sus clientes acerca de la calidad de sus productos y servicio, y lo que prefieren comprar?
48			¿Ha recibido quejas y llevado a cabo alguna mejora a partir de ellas?
49			¿Realiza cambios en el producto o servicio a sugerencia de sus clientes?
50			¿Proporciona información del producto al cliente? ¿Cuál y cómo?
51			¿Establece relaciones cercanas con sus clientes?
52			¿Ha consolidado la imagen y prestigio de su negocio ante sus clientes?
53			¿Invierte en hacer publicidad para dar a conocer su negocio? ¿Cuánto?
54			¿Hace uso de los medios digitales para comunicarse con clientes? ¿Cuales? (1) Redes sociales (2) Página web
55			¿Participa en ferias o eventos gastronómicos?
56			¿Ha recurrido al patrocinio para promover su negocio?

Acciones	Sí	No	¿Cuál, cuáles, por qué?
<b>VI) Asociatividad</b>			
57 ¿Se ha asociado o colaborado con otros productores En caso de responder "si", mencione el objetivo de la colaboración			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Proveedora</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Distribución o venta</li> <li>• Compartir instalaciones</li> <li>• Compartir transporte</li> <li>• Intercambio de conocimientos y experiencias</li> <li>• Cuotas de producción</li> <li>• Fijación de precios</li> <li>• Formalización</li> <li>• Promoción</li> <li>• Acceso a crédito</li> <li>• Creación de sello de artesanalidad o marca común</li> <li>• Integración y gestión de la cadena</li> <li>• Vinculación con instituciones gubernamentales y de investigación</li> <li>• Otras relaciones de colaboración. ¿Cuáles?</li> </ul>			

**Anexo 2.** Actividades estratégicas por categoría.

1. Estrategia de colaboración	2. Estrategia de innovación	3. Estrategia de canal
1.1 Colaboración en la producción	2.1 Aumento de proveedores	3.1 Venta directa
1.2 Compartir instalaciones y equipo	2.2 Capacitación y asesoría continua	3.2 Venta a intermediarios
1.3 Intercambio de producto	2.3 Especialización de mano de obra	3.3 Almacenaje de producto
1.4 Fijación de precios	2.4 Mayor vida de anaquel	3.4 Distribución en grandes ciudades
1.5 Distribución compartida	2.5 Mejora de la conservación de producto	3.5 Venta en las instalaciones de producción
1.6 Intercambio de conocimiento y experiencias	2.6 Tecnología de almacenamiento/refrigeración	3.6 Varios puntos de venta
1.7 Acceso a crédito	2.7 Modernización de las instalaciones	3.7 Venta de casa en casa
	2.8 Profesionalización de procesos	3.8 Distribución en restaurantes/cafeeterías
	2.9 Aprende de otras queserías	3.9 E-commerce
	2.10 Uso de TIC	
	2.11 Aplicación de otros procesos	
	2.12 BPM	
	2.13 Nuevas prácticas contra COVID-19	
4. Estrategia de sobrevivencia	5. Estrategia de diferenciación	6. Estrategia de relación con el consumidor
4.1 Diversificación de actividad económica	5.1 Uso de marca	6.1 Pregunta las necesidades del cliente
4.2 Venta exclusiva de contado	5.2 Mejora de la presentación	6.2 Búsqueda constante de clientes
4.3 Prevalencia de una baja escala	5.3 Uso de términos/símbolos relacionados con el origen o proceso	6.3 Cambios sugeridos por los clientes
4.4 Multifuncionalidad de la mano de obra	5.4 Diferencia respecto a la competencia	6.4 Degustación
		6.5 Proporciona información constante al cliente
		6.6 Establece relaciones cercanas
		6.7 Creación de confianza a través del prestigio
		6.8 Invierte en publicidad
		6.9 Usa medios digitales
		6.10 Participa en ferias

**Anexo 3.** Ecuación para el cálculo del índice de estrategia por categoría

$$IE_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^n \text{Acción}_{jk}}{n} \quad (1)$$

Donde IE<sub>ik</sub> es el índice de estrategia de la i-ésima empresa (de la m1 a la m19) en la k-ésima categoría de

estrategia (de la E1 a la E6), Acción<sub>jk</sub> es la presencia de la j-ésima acción (Ver Anexo2) en la k-ésima categoría de estrategia y n es el número total de acciones en la k-esima categoría de estrategia.

Consideraciones: IE<sub>ik</sub> tiene una escala de 0 a 1, donde 0 indica el menor número de acciones estratégicas realizadas y 1, el mayor número de estas.