

Importancia de la certificación de calidad en la decisión de compra de productos agroalimentarios artesanales

Sebastián Cristóbal Araya-Pizarro

Magíster en Liderazgo, Dirección Estratégica y Comunicación en las Organizaciones
Académico asistente, Universidad de La Serena

La Serena, Chile

Grupo de Investigación

Rol del autor: intelectual

saraya@userena.cl

<https://orcid.org/0000-0002-5857-8441>

Camilo Romelio Araya Pizarro

Magíster en Finanzas

Académico, Universidad Santo Tomás

La Serena, Chile

Grupo de Investigación

Rol del autor: intelectual

carayap@santotomas.cl

<https://orcid.org/0000-0001-7510-8911>

THE IMPORTANCE OF QUALITY CERTIFICATION IN THE PURCHASE DECISION OF ARTISAN AGRI-FOOD PRODUCTS

ABSTRACT: This article studies the relative importance of quality certification in the consumption preferences of artisan agri-food products. Using the multivariate method of conjoint analysis in a sample of 398 subjects from the Coquimbo region (Chile), the relative weight of the certification is compared to three other attributes defined—via a documentary analysis and a focus group—as determining factors in consumer preferences (price, packaging and origin). The results show that the relative importance of each attribute is, in descending order: price (37.3%), certification (27.3%), packaging (20.7%), and origin (14.7%). In addition, the favorite agri-food product is low price, certified, with rustic packaging design, and of local origin. From the above, it is concluded that quality certification is a key attribute for the consumer of agri-food products and, therefore, a reason for local suppliers to arrange certification strategies for their productions.

KEYWORDS: Agri-food industry, certification, Chile, conjoint analysis, consumer behavior, multivariate analysis.

IMPORTÂNCIA DO CERTIFICADO DE QUALIDADE NA DECISÃO DE COMPRA DE PRODUTOS AGROALIMENTARES ARTESANAIS

RESUMO: este artigo analisa a importância relativa do certificado de qualidade nas preferências de consumo de produtos agroalimentares de tipo artesanal. Por meio do método de análise multivariada conjunta aplicado a uma amostra de 398 sujeitos da Região de Coquimbo (Chile), o peso relativo do certificado é comparado com outros três atributos definidos, com base na revisão documental e no grupo focal, como determinantes nas preferências do consumidor (preço, embalagem e origem). Os resultados indicam que a importância relativa de cada atributo é, em ordem decrescente: preço (37,3%), certificado (27,3%), embalagem (20,7%) e origem (14,7%). Além disso, o produto agroalimentar predileto é o que tem preço econômico, certificado, design rústico e origem local. A partir disso, conclui-se que o certificado de qualidade é um atributo-chave para o consumidor de produtos agroalimentares e, portanto, motivo para que os ofertantes locais configurem estratégias de certificação de suas produções.

PALAVRAS-CHAVE: análise conjunta; análise multivariada; certificação; Chile; comportamento do consumidor; setor agroalimentar.

L'IMPORTANCE DE LA CERTIFICATION DE QUALITÉ DANS LA DÉCISION D'ACHETER DES PRODUITS AGRO-ALIMENTAIRES ARTISANAUX

RÉSUMÉ: Cet article analyse l'importance relative de la certification de la qualité dans les préférences de consommation pour les produits agroalimentaires artisanaux. En utilisant la méthode multivariée d'analyse conjointe appliquée à un échantillon de 398 sujets de la région de Coquimbo (Chili), le poids relatif de la certification est comparé par rapport à trois autres attributs, définis sur la base d'une revue documentaire et d'un groupe de discussion, en tant que déterminants des préférences des consommateurs (prix, emballage et origine). Les résultats montrent que l'importance relative de chaque attribut est, par ordre décroissant: prix (37,3%), certification (27,3%), emballage (20,7%) et origine (14,7%). De plus, le produit agroalimentaire préféré est celui à prix économique, certifié, avec un design d'emballage rustique et d'origine locale. D'après ce qui précède, on a conclu que la certification de la qualité est un attribut clé pour le consommateur de produits agro-alimentaires et, par conséquent, une raison pour les fournisseurs locaux de configurer des stratégies de certification pour leurs productions.

MOTS-CLÉ: analyse conjointe, analyse multivariée, certification, Chili, comportement du consommateur, industrie alimentaire.

CITACIÓN: Araya-Pizarro, S. C., & Araya Pizarro, C. R. (2020). Importancia de la certificación de calidad en la decisión de compra de productos agroalimentarios artesanales. *Innovar*, 30(77), 53-62. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n77.87430>

CLASIFICACIÓN JEL: C10, D12, L66.

RECIBIDO: 15 de diciembre de 2018. **APROBADO:** 26 de agosto del 2019.

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: Amunátegui s/n, La Serena, Región de Coquimbo, Chile, Fono: + 56 51 2 204591 (Campus Enrique Molina Garmendia, Universidad de La Serena). Sebastián Araya.

RESUMEN: El presente artículo analiza la importancia relativa de la certificación de calidad en las preferencias de consumo por productos agroalimentarios de tipo artesanal. Mediante el uso del método multivariante de análisis conjunto aplicado sobre una muestra de 398 sujetos de la Región de Coquimbo (Chile) se contrasta el peso relativo de la certificación con respecto a otros tres atributos definidos, en base a revisión documental y *focus group*, como determinantes en las preferencias del consumidor (precio, envase y origen). Los resultados muestran que la importancia relativa de cada atributo es, en orden descendente: precio (37,3%), certificación (27,3%), envase (20,7%) y origen (14,7%). Además, el producto agroalimentario predilecto es uno de precio económico, certificado, con un diseño de envase rústico y de origen local. De lo anterior se concluye que la certificación de calidad es un atributo clave para el consumidor de productos agroalimentarios y, por tanto, motivo para que los oferentes locales configuren estrategias de certificación de sus producciones.

PALABRAS CLAVE: análisis conjunto, análisis multivariante, certificación, Chile, comportamiento del consumidor, sector agroalimentario.

Introducción

Hoy en día, es posible apreciar cada vez más elementos que influyen en la decisión de compra del consumidor. Al tradicional factor precio, que caracteriza la comercialización de *commodities* y productos del sector agroalimentario, se suma la preocupación de las personas por adquirir productos que certifiquen previamente su calidad, permitiéndoles así evaluar la decisión de comprar o no un bien con confianza y tranquilidad (Ramírez & Serpell, 2012).

* El artículo se deriva del proyecto de investigación "Innovación, desarrollo de productos y comercialización de productos agroalimentarios diferenciados, a partir de materias primas de la provincia de Elquí y Limarí".

Las nuevas tendencias y exigencias del mercado se orientan, precisamente, a garantizar la inocuidad y calidad constante de los alimentos (Acevedo-Rojas, Davalos-Flores, & Torres-Torres, 2015; Salgado-Beltrán & Beltrán-Morales, 2011), en respuesta a una mayor preocupación de la ciudadanía y sus autoridades por la seguridad y la calidad de los productos (Auriol & Schilizzi, 2015). No obstante, aun cuando las empresas declaran ceñirse a esta proposición, todavía existe desconfianza de parte de la sociedad sobre la naturaleza de los productos alimenticios y la veracidad de la información proporcionada sobre su procedencia, procesos de elaboración y, en el caso de productos manufacturados, ingredientes incluidos (Van Rijswijk & Frewer, 2012). De esta manera, la certificación se convierte en el medio tradicional por el cual los productores pueden suministrar una medida comprobable del estándar de su oferta comercial, alineada a los intereses de los consumidores, cada vez más enfocados en la compra de alimentos de calidad diferenciada y que no ofrezcan riesgos a la salud (Melchor, Rodríguez, & Díaz, 2016; Parga-Dans & Alonso, 2017; Velleda, Sacco dos Anjos, & Lozano, 2014).

Esta situación ha conferido a las empresas de menor tamaño —y especialmente a los pequeños productores de alimentos de origen campesino— el gran desafío de incorporar estrategias de aseguramiento de la calidad, que den credibilidad y confianza de sus productos, pero con costos adicionales: los vinculados a la certificación de sus producciones. Si se considera que el acceso al financiamiento constituye una de las principales barreras para la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina (Molina-Ycaza & Sánchez-Riofrío, 2016), queda de manifiesto la complejidad que representa solventar este tipo de inversiones.

En este escenario resulta relevante investigar el comportamiento del consumidor, determinando cuáles son los atributos que valoran al momento de elegir un producto agroalimentario de tipo artesanal y la importancia relativa específica que brindan a la certificación de calidad. Su revelamiento se vislumbra, primero, como la forma en que los oferentes pueden comprender la trascendencia de invertir en certificarse, así como la posibilidad efectiva de crear valor para los pequeños empresarios del sector agroalimentario al incorporar, en su matriz productiva, atributos claves de diferenciación e innovación. Esto se torna fundamental ya que asegura a los productores agroalimentarios locales ofrecer un producto de alto valor agregado, en pro de la eficiencia operativa y de la competitividad empresarial, en una región del norte de Chile caracterizada por una larga tradición agropecuaria en la producción frutícola (viñedo para vinos y piscos, palto, olivo, nogal, almendro, chirimoyo, papayo, entre otros) y de ganado caprino, asnales y mulares (Larragaña & Osoreo, 2015; Yañez, 2018).

Específicamente, el presente estudio plantea por objetivo analizar la importancia relativa de la certificación de calidad en las preferencias de consumo por productos agroalimentarios de tipo artesanal desde una perspectiva multivariante, es decir, asumiendo que el valor de un producto (utilidad) es la suma del conjunto de atributos que lo constituyen (precio, certificación, envase y origen) y que, por tanto, determinan la preferencia del consumidor.

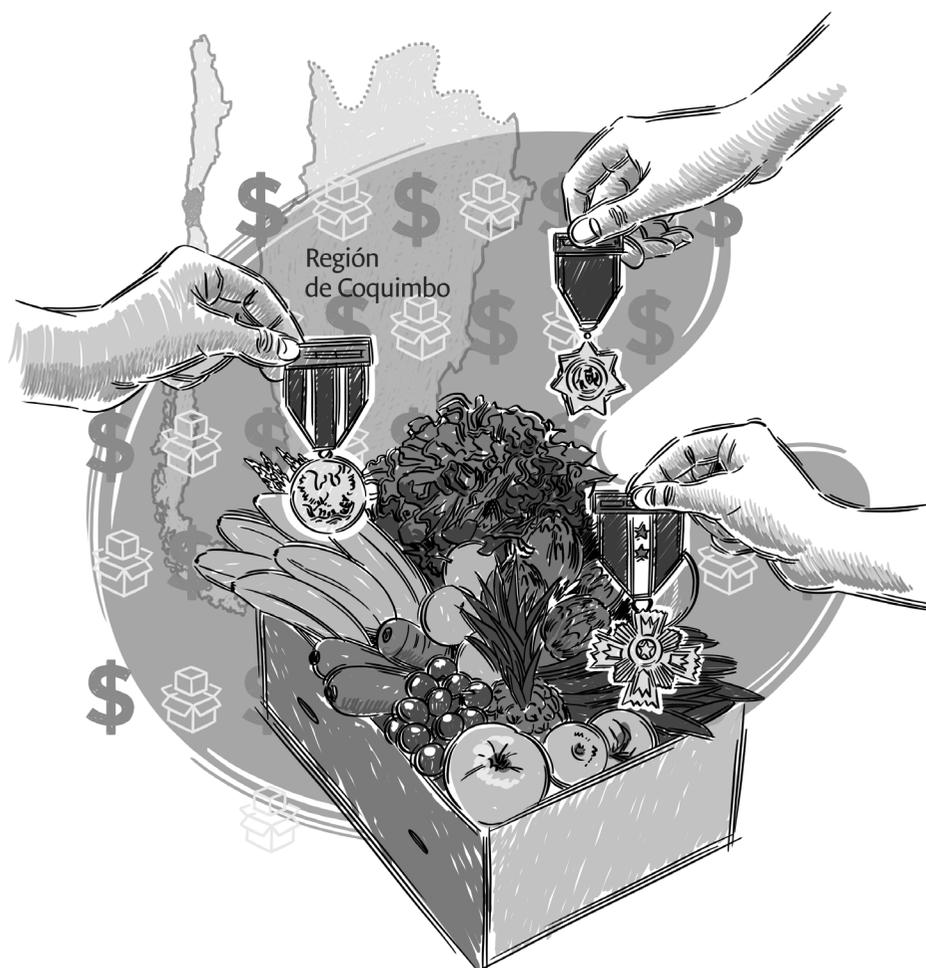
El artículo se estructura, luego de esta introducción, en cuatro apartados: primero, se presenta una revisión teórica breve sobre la certificación de calidad y las preferencias del consumidor; segundo, se describe el marco metodológico de la investigación y, en particular, el modelo de análisis conjunto para la medición de las preferencias; tercero, se sintetizan los principales resultados encontrados y, cuarto, se presentan las conclusiones del trabajo.

Certificación y preferencias del consumidor

Existen múltiples estudios que analizan la importancia e influencia de las certificaciones de calidad para las organizaciones con diferentes enfoques y metodologías (Acevedo-Rojas et al., 2015; Bush, 2018; Gutiérrez-Pérez, Morales, & Limón-Aguirre, 2013; Pertusa, Tarí, Pereira, Molina, & López, 2013; Ramírez & Serpell, 2012; Van Rijswijk & Frewer, 2012; Velleda et al., 2014), destacándose, por ejemplo, su contribución al mejoramiento de la eficiencia y resultados empresariales, y la posibilidad que otorgaría de cobrar al cliente un sobreprecio sustentado en el aseguramiento de su calidad.

En el campo del comportamiento del consumidor, aun cuando existe coincidencia respecto a que la certificación constituye hoy un atributo condicionante para la selección de un producto, todavía los resultados en cuanto a su nivel de importancia relativa son disímiles, encontrándose investigaciones que la posicionan como un atributo determinante de las preferencias del consumidor (Jaffry, Pickering, Ghulam, Whitmarsh, & Wattage, 2004; Padilla, Villalobos, Spiller, & Henry, 2007) y otras como un factor no decisivo dentro del proceso de elección de compra (Acevedo-Rojas et al., 2015).

Particularmente en Chile, un estudio realizado por la empresa de investigación de mercados Growth From Knowledge (GFK, 2013) expuso que la certificación es percibida por parte de los consumidores nacionales como un aporte en beneficio de la salud de las personas, donde se evidenció también que una empresa que posee alimentos certificados es considerada creíble, confiable y que potencia una imagen de marca *premium*, saludable y con sello diferencial de calidad. Sin embargo, en la elección



de alimentos como en muchas otras categorías de productos, aunque los consumidores afirman que consideran importantes y deseables aspectos como la sostenibilidad, la responsabilidad social o la calidad certificada, su comportamiento de compra no suele reflejar de forma taxativa dicha intención declarada (Van Dam & Van Trijp, 2013). De allí la relevancia de emplear metodologías que permitan analizar el proceso decisional de compra bajo un esquema más realista, que considere cómo el consumidor valora un producto en función de un conjunto de atributos que lo integran y que definen su utilidad.

Respecto a la medición de las preferencias del consumidor, es posible advertir diferentes técnicas analíticas aplicadas en alimentos, por ejemplo: el método de máximas diferencias usada en vinos (Farías & Fistrovic, 2016) y tocino (McLean, Hanson, Jervis, & Drake, 2017); el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) en productos orgánicos (Nandi, Bokelmann, Gowdrú, & Dias, 2016) y alimentos funcionales (Rezai, Kit Teng, Mohamed, & Shamsudin, 2014); el proceso analítico jerárquico (AHP) en vegetales orgánicos (Deliana, 2013) y huevos (Baba, Kallas, & Realini, 2017); la regresión logística en alimentos nutritivos (Weatherspoon,

Oehmke, Coleman, & Weatherspoon, 2014) y productos cárnicos (Udomkun et al., 2018); entre otros. En esta investigación, no obstante, para el examen de las preferencias se ha seleccionado el análisis conjunto (*Conjoint Analysis*), un modelo estadístico multivariante cuya flexibilidad lo posiciona como una metodología elemental para la estimación de las utilidades parciales asociadas a las características (atributos) de valor de diversos bienes o servicios (Araya-Pizarro, Varas-Madrid, & Rojas-Escobar, 2018; Baglyas & Sugatagi, 2011; Cerda, García, Tolosa, & García, 2015; Gómez-Valenzuela, 2015; Kwasi & Dhaka, 2014), y que ha demostrado ser una herramienta útil para la investigación del consumidor en la industria alimentaria (De Pelsmaeker, Dewettinck, & Gellynck, 2013).

El análisis conjunto se basa en el supuesto de que los consumidores evalúan el valor de un bien sumando cantidades separadas de valor que proporciona cada atributo que lo compone (Araya-Pizarro et al., 2018; García-Vidal, Pérez-Campdesuñer, Martínez-Vivar, & Sánchez-Rodríguez, 2016). De esta forma, la técnica mide el efecto conjunto de diversos factores, por lo general predictores categóricos, sobre el orden de las preferencias declaradas por los

sujetos de estudio. Como resultado de la aplicación del análisis conjunto se estima la utilidad total, que representa la satisfacción total que reporta a un sujeto un bien (Ramírez-Navas, 2012).

La aplicación del análisis conjunto, a nivel mundial, ha experimentado un crecimiento importante (Ramírez, 2008); no obstante, son pocas las aplicaciones directas en el campo del estudio de las preferencias de productos agroalimentarios y del atributo certificación en Chile. En este ámbito destaca el trabajo de Villalobos, Padilla, Ponce y Rojas (2010), quienes determinaron la importancia de un conjunto de diferenciadores de atributos de calidad asociados con un corte de carne de res en el comportamiento de elección del consumidor chileno. Los hallazgos señalaron que los diferenciadores de los atributos de calidad influyen significativamente en el comportamiento de compra de las personas, siendo identificada la garantía de calidad como el factor más relevante que guía el proceso de toma de decisiones de los consumidores (29,8% de importancia relativa). Anteriormente, también Padilla et al. (2007) evaluaron la preferencia y disposición a pagar del consumidor chileno por un sello de calidad certificada usado en productos alimenticios de origen campesino. Como producto base para el análisis conjunto se utilizó una mermelada de mora de elaboración artesanal con base en tres atributos (precio, sello de calidad y presentación del envase). Los resultados señalaron que un "sello de calidad certificada" es el atributo más importante que domina el comportamiento de elección de los consumidores, observándose una disposición positiva a pagar por esta característica.

Metodología

Diseño del estudio

En la investigación se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo, de tipo explicativo y corte transversal, en el que se midieron las preferencias de los consumidores de productos agroalimentarios de la región de Coquimbo, a través del cálculo de índices de utilidad marginal para los diferentes atributos valorados en su decisión de compra.

Población y muestra

La población objetivo se compuso por hombres y mujeres mayores de edad (de 18 años o más), de nacionalidad chilena, consumidores de productos agroalimentarios artesanales y que residen en la región de Coquimbo, específicamente en la Conurbación La Serena-Coquimbo, la cuarta área metropolitana de mayor población en Chile.

El tamaño muestral utilizado fue de 398 sujetos, obtenidos por medio de una muestra proporcional, para un nivel de confianza del 95%, un error de 4,92%, una heterogeneidad del 50% y en una población infinita (> 100.000).

Según la literatura, el tamaño de la muestra para los estudios de análisis conjunto tiende a variar en un rango entre 100 a 1.000 sujetos, y los tamaños de muestra más típicos en estudios comerciales tienden a estar en el rango de 300 a 550 casos (Alpizar, Carlsson, & Martionsson, 2001). Por lo tanto, la muestra alcanzada tuvo el rango estándar para los estudios de este tipo.

Este estudio empleó datos provenientes de una muestra definida por conveniencia. Los consumidores fueron encuestados de manera aleatoria en plazas centrales, a la salida de supermercados y ferias afines, durante la primera quincena de febrero del 2016, en diferentes jornadas del día (mañanas y tardes). Los integrantes de la muestra fueron aquellos que respondieron afirmativamente las preguntas filtro del cuestionario referidas a la frecuencia y familiaridad de consumo de productos agroalimentarios. Cabe indicar que este tipo de muestreo es ampliamente utilizado en el estudio de preferencias y satisfacción del consumidor (Acevedo-Rojas et al., 2015; Ardizzone, Faraña, & Novarese, 2019; Argemí-Armengol, Villalba, Ripoll, Teixeira, & Álvarez-Rodríguez, 2019; Lema & Negash, 2018; Samoggia & Riedel, 2019; Vasco, Sánchez, Limaico, & Abril, 2018) y, dado el carácter prospectivo de la investigación, pareció adecuado para medir las preferencias de un consumidor con un perfil particularmente heterogéneo, cuya selección se dispuso con base en su predisposición de compra y características sociodemográficas (Gázquez & Sánchez, 2007).

Técnicas de recolección de datos

La investigación comprendió tres fases para la recolección de datos: primero, una revisión bibliográfica para identificar los principales factores que se consideran importantes al momento de preferir un producto agroalimentario artesanal; segundo, la realización de entrevistas a expertos (seis profesionales del ámbito público y privado, especialistas en agronegocios) y un *focus group* (de nueve participantes del segmento objetivo) que permitieron acotar las características fundamentales en la decisión de compra a un total de cuatro atributos y nueve niveles definitivos (tabla 1), que fueron luego incorporados en el cuestionario.

En tercer lugar, se aplicó una encuesta presencial escrita. En particular, el cuestionario se compuso de tres secciones: el apartado 1 incluyó preguntas de caracterización del encuestado sobre su género, edad, ingreso familiar, lugar de residencia, nivel educativo y tamaño del grupo familiar; ítem 2 contuvo preguntas sobre el comportamiento de compra de productos agroalimentarios artesanales —tales como tipo de producto (¿qué productos agroalimentarios artesanales compran o consumen?), motivo de la compra (¿para qué compra?), frecuencia de la compra (¿con qué regularidad adquiere estos productos?), monto del gasto (¿cuánto gasta en promedio cada vez que compra?) y lugar

Tabla 1.
Atributos y Niveles seleccionados para el estudio.

Atributo	Descripción	Niveles
Envase	Tipo de recipiente que facilita la conservación, transporte y comercialización del producto. En el caso del atributo envase, se consideró una apariencia artesanal (envase de diseño rústico) y una apariencia convencional (envase sin diseño rústico).	<ul style="list-style-type: none"> • Artesanal • Convencional
Certificación	Condición que certifica la calidad del producto/proceso de fabricación del producto.	<ul style="list-style-type: none"> • Con certificación • Sin certificación
Origen Regional	Atributo que indica que el producto agroalimentario es fabricado en la Región de Coquimbo.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
Precio	Precio de compra unitario del producto agroalimentario artesanal en función al precio promedio del mercado (artesanal y convencional).	<ul style="list-style-type: none"> • Menor al promedio • Promedio • Mayor al promedio

Fuente: elaboración propia.

de compra (¿dónde adquiere este tipo de productos?)—; por último, la sección 3 sintetizó ocho escenarios hipotéticos que los encuestados debieron jerarquizar en función de sus preferencias de consumo, mediante el método perfiles completos (Ferreira, 2011). La apreciación se realizó por escrito, asignando el valor 1 al perfil más deseado y 8 al menos deseado. Esta información es necesaria para el análisis conjunto y se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.
Diseño ortogonal de las 8 tarjetas, por atributos y niveles.

N.º	Envase	Certificación	Origen regional	Precio
1	Convencional	Sin certificación	Sí	Menor al promedio
2	Artesanal	Con certificación	No	Menor al promedio
3	Convencional	Sin certificación	No	Menor al promedio
4	Convencional	Con certificación	Sí	Mayor al promedio
5	Artesanal	Sin certificación	Sí	Igual al promedio
6	Convencional	Con certificación	No	Igual al promedio
7	Artesanal	Con certificación	Sí	Menor al promedio
8	Artesanal	Sin certificación	No	Mayor al promedio

Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que, además, se realizó una prueba piloto a 20 sujetos. Las observaciones fueron incorporadas al cuestionario y, una vez aprobada la versión definitiva del instrumento, se procedió a su aplicación final.

Método de estimación

Para el análisis de las preferencias, el procedimiento de análisis conjunto seleccionado fue el enfoque descomposicional, que se basa en la premisa de que los diferentes niveles de atributos hacen una contribución parcial a la utilidad total, y las puntuaciones obtenidas son equivalentes a los coeficientes de regresión e indican la importancia

relativa de cada atributo (Gómez-Valenzuela, 2015). Luego, la estructura de preferencias se estima mediante una regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que tiene una forma lineal y aditiva que puede representarse de la siguiente manera:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^{k_i} \beta_{ij} * x_{ij} + e_t \tag{1}$$

En la expresión 1, Y_t representa la clasificación de preferencias de los diferentes perfiles a los que está expuesta la empresa; α representa la constante generada por el modelo; β_{ij} representa la utilidad asociada al j-ésimo nivel del i-ésimo factor denominadas utilidades parciales; x_{ij} representa la presencia o ausencia de un nivel de atributo dado en los perfiles generados; y ε_t es un término residual. En términos simples, los individuos seleccionarían perfiles que consideran, como combinaciones de niveles, más atractivos que otros.

Las utilidades parciales pueden reducir su propia contribución a cero, lo que indicaría la preferencia más baja de algunos niveles y, por lo tanto, la contribución mínima a la utilidad total esperada. También podrían obtener el puntaje máximo que indica el nivel más alto de preferencias, implicando que la selección de un perfil particular estaría condicionada por el atractivo de un nivel específico de un atributo en relación con otros niveles presentes en el perfil.

Así, para la estimación de los valores parciales de utilidad se aplicó un modelo conjunto de tipo aditivo bajo el procedimiento *CONJOINT* del *software* IBM SPSS, cuya estructura matemática se puede expresar a través de la siguiente ecuación de utilidad total (U):

$$U(\text{total}) = U(\text{envase})_i + U(\text{certificación})_j + U(\text{origen})_k + U(\text{precio})_l + \text{constante} \tag{2}$$

En la expresión 2, $U(\text{envase})_i$, representa la utilidad del nivel i para el atributo tipo de envase; $U(\text{certificación})_j$, la utilidad del nivel j para el atributo certificación; $U(\text{origen})_k$, la utilidad del nivel k para el atributo origen regional, y $U(\text{precio})_l$, la utilidad del nivel l para el atributo precio de producto. Por lo tanto, la representación econométrica del modelo conjunto es la siguiente:

$$U_t = \alpha + \beta_1 * x_{1i} + \beta_2 * x_{2j} + \beta_3 * x_{3k} + \beta_4 * x_{4l} + e_t \quad (3)$$

En la ecuación 3, U_t representa el orden de preferencia establecido por el t -ésimo individuo consultado, x_{1i} es la variable tipo de Envase ($x_{11} = \text{Convencional}$ y $x_{12} = \text{Artesanal}$), x_{2j} representa la Certificación ($x_{21} = \text{Sin certificación}$ y $x_{22} = \text{Con certificación}$), x_{3k} es el origen regional ($x_{31} = \text{Sí}$ y $x_{32} = \text{No}$) y x_{4l} es el precio del producto ($x_{41} = \text{Menor al promedio}$, $x_{42} = \text{Promedio}$ y $x_{43} = \text{Mayor al promedio}$); α es la constante de la regresión; $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ y β_4 son los valores de utilidad parciales asociados a los niveles de cada atributo, y e_t es el error de estimación.

Usando las utilidades parciales de cada persona encuestada y para determinar la estructura de preferencias del consumidor, se calcula la importancia relativa ($I R_i$) de la siguiente manera:

$$I R_i = \frac{\text{Rangos de utilidad del atributo}_i}{\text{Suma total de rangos de utilidad total de los atributos}} * 100\% \quad (4)$$

De esta forma, se pudo identificar, desde el punto de vista del consumidor, cuál es la combinación óptima de niveles de atributos para cada combinación.

Finalmente, el procedimiento de validación de los resultados consistió en una valoración general de los índices estadísticos del modelo. Las pruebas seleccionadas fueron el coeficiente de determinación R de Pearson y el Tau-b de Kendall, los cuales presentaron valores cercanos a 1 (R de Pearson de 0,985 y Tau-b de Kendall de 0,929) indicando el alto grado de ajuste y la validez interna de las utilidades obtenidas. Asimismo, ambos son significativos con valor de probabilidades de p cercanos a cero (significancia del 5%), ratificando que existe una fuerte correlación entre las preferencias observadas y las estimadas por el modelo conjunto (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999).

Resultados y discusión

Caracterización de la muestra

En la muestra, el 65,3% de los entrevistados correspondía a mujeres y el 34,7%, a hombres. La distribución del ingreso fue de 37,7% para el rango entre CLP 650.000 y CLP

1.850.000, un 54,8% fue inferior a dicho rango y solo un 7,5% fue superior. Desglosado por edad, el 36,7% de los sujetos tenía menos de 36 años; el 44%, entre 36 y 57 años, siendo la proporción más baja el grupo mayor de 57 años (19,3%). A su vez, la mayor parte de los encuestados provenía de La Serena (45%) y Coquimbo (28%). En términos de nivel educativo, el 18,8% había obtenido un título de educación superior, mientras que el 31,2% tenía instrucción técnica y la mayor parte (49,5%) contaba solo con enseñanza básica-media completa (tabla 3).

Tabla 3.
Caracterización de la muestra de estudio.

Ítem	Variable	Porcentaje de la muestra
Género	Hombre	34,7
	Mujer	65,3
Edad	< 36 años	36,7
	36 - 57 años	44,0
	> 57 años	19,3
Lugar de residencia	Coquimbo	28,0
	La Serena	45,0
	Otros	27,0
Tamaño del grupo familiar	1 persona	10,1
	2 - 4 personas	60,8
	> 4 personas	29,1
Nivel educacional	Básica-Media	50,0
	Técnica	31,2
	Universitaria	18,8
Nivel de ingresos	< CLP 650.000	54,8
	CLP 650.000 - CLP 1.850.000	37,7
	> CLP 1.850.000	7,5

Fuente: elaboración propia.

Comportamiento de compra

Con la finalidad de conocer el comportamiento de compra de los consumidores de productos agroalimentarios, se realizaron preguntas respecto al tipo de producto, frecuencia, lugar, gasto promedio y motivos de compra. Entre los productos agroalimentarios artesanales mayormente consumidos, se destacaron los siguientes: miel (24,4%), aceite de oliva (16,3%), queso (12,2%), mermelada (8,1%), cerveza (8,1%), manjar (6,1%), aceituna (4,1%), vino (3,3%), frutos secos (5,1%), entre otros (12,2%).

Los resultados, sintetizados en la tabla 4, manifiestan que los consumidores adquieren este tipo de productos de forma

esporádica (menos de una vez al mes, 43,8%) o de manera mensual (20,7%) o quincenal (19,8%), con un gasto promedio por compra que oscila entre los CLP 5.000 y CLP 10.000 (47,3%) o menos (34,6%), y donde los lugares más frecuentes para conseguirlos son las ferias artesanales y exposiciones del rubro (40,8%), las ferias libres (20,7%) y los supermercados (17,2%).

El análisis de dependencia entre las variables categóricas demostró relaciones significativas entre la frecuencia de compra con el sexo, el nivel educacional y el ingreso. Los resultados revelaron que las personas que adquieren este tipo de productos son mayormente mujeres con educación técnica-universitaria y de nivel de ingreso medio.

Por su parte, la figura 1 muestra que los principales motivos señalados para adquirir productos agroalimentarios artesanales fueron, ordenados de manera descendente, lo siguientes: un mejor sabor (33%); son más saludables (22%); para contribuir con los microempresarios que los elaboran (16%); porque son más económicos (15%) y brindan exclusividad (12%), entre otros motivos (2%). Cabe destacar que la identificación del sabor como el principal motivo de compra coincide con lo expuesto por otros estudios como el de Acevedo-Rojas et al. (2015) sobre la leche en México y el de Spais y Vasileiou (2008) sobre productos cárnicos en Grecia. También los estudios desarrollados por

Araya-Pizarro, Fernández y Ortloff (2016), respecto de la cerveza artesanal en Chile, y el de Reynolds (2013), sobre palmitos en Bolivia, mostraron que el sabor es uno de los factores determinantes en las preferencias del consumidor.

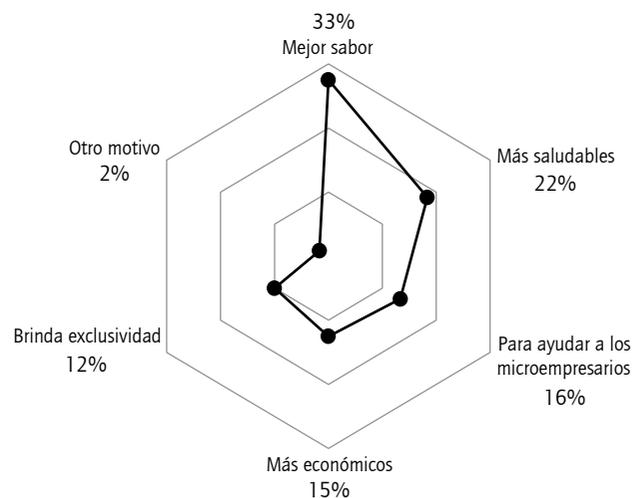


Figura 1. Motivos asociados a la compra de productos agroalimentarios artesanales. Fuente: elaboración propia.

Estructura de las preferencias

La tabla 5 indica que un producto agroalimentario certificado (0,798) es preferido por sobre otro no certificado (-0,798). Asimismo, declararon preferir un producto con envase tipo artesanal-rústico (0,374), de origen regional (0,279) y de precio económico (0,830). Estos resultados mostraron ser concurrentes con el trabajo elaborado por Padilla et al., (2007) en Chile, donde revelaron la preferencia de los consumidores de mermeladas caseras por productos con sello de calidad, con envase de apariencia artesanal y de precio bajo.

Tabla 4. Caracterización de la muestra de estudio.

Ítem	Variable	Porcentaje de la muestra
Frecuencia de compra	Una vez al mes	20,7
	Dos veces al mes	19,8
	Semanalmente	15,1
	Diariamente	0,6
	Sólo ocasiones especiales	43,8
Lugar de compra	Ferias y exposiciones del rubro	40,8
	Lugares al paso	8,9
	Tiendas especializadas	11,5
	Supermercados	17,2
	Ferias libres	20,7
	Otras	0,9
Gasto promedio	Menos de CLP 5.000	34,6
	Entre CLP 5.000 y CLP 10.000	47,3
	Más de CLP 10.000	18,1

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Utilidades estimadas por el modelo conjunto.

Atributo	Nivel	Utilidad
Envase	• Convencional	-0,374
	• Artesanal	0,374
Certificación	• Sin Certificación	-0,798
	• Con Certificación	0,798
Origen regional	• Sí	0,279
	• No	-0,279
Precio	• Menor al promedio	0,830
	• Igual al promedio	0,276
	• Mayor al promedio	-1,106
Constante		4,292

Fuente: elaboración propia.

En relación con la importancia relativa de cada atributo, se aprecia que el precio es el factor más importante, con un 37,28%. El segundo y tercer atributo en importancia es la certificación (27,33%) y el envase (20,74%), respectivamente, mientras que el origen regional es el atributo menos relevante (14,65%). Esto implica que el comportamiento de elección de los consumidores, más allá del precio, estaría siendo guiado en gran parte por el atributo *certificación de calidad*, confirmando lo señalado en estudios previos en los que se ha determinado que la presencia de un mecanismo que garantice la calidad del producto influye significativamente en las preferencias de los consumidores (De Souza & Ventura, 2001; Misra, Huang, & Ott, 1991; Padilla et al., 2007; Schupp & Gillespie, 2001). Los puntajes de importancia relativa se pueden observar en la figura 2.

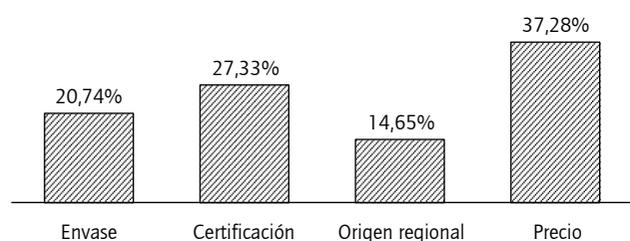


Figura 2. Preferencias totales asociadas a cada atributo. Fuente: elaboración propia.

La tabla 6 resume las utilidades totales de cada perfil del producto evaluado, que permiten ratificar lo antes expuesto. En este caso, la tarjeta siete es la preferida, logrando la utilidad total más alta (envase artesanal, con certificación de calidad, de origen regional y precio menor al promedio), quedando en último lugar la tarjeta ocho (envase artesanal, sin certificación de calidad, sin origen regional y precio mayor al promedio).

Tabla 6.
Utilidad total de los perfiles de producto (tarjetas evaluadas).

Tarjetas	1	2	3	4	5	6	7	8
Utilidad total	4,23	6,02	3,67	3,89	4,42	4,71	6,57	2,48

Fuente: elaboración propia.

Los resultados previos permiten denotar que el uso de una certificación de calidad representaría una buena opción estratégica para mejorar las condiciones y oportunidades de mercado de los productores de agroalimentos artesanales (Jaffry et al., 2004). El esfuerzo económico derivado de su certificación puede ser compensado con el cobro de un mayor precio del producto, brindando así una señal de calidad legitimada. Ello estaría alineado con lo evidenciado por el estudio de GfK (2013), donde se reveló que los consumidores chilenos perciben que la certificación potencia una imagen de marca *premium*, saludable y diferenciada,

lo que podría considerarse como una estrategia comercial análoga a la gestión de una marca, que brindaría además la posibilidad de mantener y mejorar la competitividad y rentabilidad en el mercado (Pertusa et al., 2013; Zhang, Jiang, & Noorderhaven, 2019).

No obstante, como sostienen Padilla et al. (2007), una estrategia de diferenciación a través de una certificación de calidad no solo conlleva la implementación de campañas comunicacionales, sino que también implica desarrollar un trabajo colaborativo y asociativo entre los micro y pequeños productores (Henríquez & Deelen, 2010; Lozano, 2010), donde el papel del sector público (asistencia técnica y financiera) se torna pieza clave.

Conclusiones

Esta investigación se planteó como objetivo general analizar la importancia relativa de la certificación de calidad en las preferencias de consumo por productos agroalimentarios de tipo artesanal. A través de la aplicación de la metodología del análisis conjunto (*Conjoint Analysis*), se pudo establecer que un producto de bajo precio, certificado, con un envase de diseño artesanal y de origen regional goza de las preferencias del consumidor.

Respecto al examen de los atributos destacan tres conclusiones: (i) el precio del producto agroalimentario artesanal es el factor decisivo en la decisión de compra del consumidor; (ii) la certificación influye considerablemente sobre el comportamiento de compra, confirmando que los compradores depositan una mayor confianza en productores que pueden asegurar la "calidad" de su oferta comercial (en efecto, la estimación de la importancia relativa de los atributos evaluados en el estudio determinó que la certificación de calidad es el segundo atributo en importancia después del precio); (iii) el origen del producto no representa un factor relevante para el comprador, aun cuando destaca la preferencia por un producto regional a otro foráneo.

Como línea para futuras investigaciones surge la idea de aplicar la técnica de análisis conjunto a productos específicos del sector agroalimentario, con el fin de obtener una mirada más precisa de los atributos de valor que inciden en la elección de cada bien, permitiendo así estimar disposición a pagar por un sello de calidad particular. Además, esta investigación presenta ciertas limitaciones derivadas del alcance geográfico, por lo que se sugiere replicar el estudio en otras zonas del país (centro y sur), a fin de contrastar los resultados obtenidos.

Finalmente, las implicaciones prácticas derivadas de la investigación van en la dirección de advertir a los oferentes locales a comprender la trascendencia de configurar estrategias de certificación de calidad de sus producciones.

Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

Referencias bibliográficas

- Acevedo-Rojas, N., Dávalos-Flores, J., & Torres-Torres, F. (2015). Importancia de la calidad certificada de la leche bovina para consumidores del área metropolitana de la Ciudad de México. *Agrociencia*, 49(1), 101-112. <http://www.scielo.org.mx/pdf/agro/v49n1/v49n1a8.pdf>
- Alpizar, F., Carlsson, F., & Martionsson, P. (2001). Using choice experiments for non-market valuation. *Economic Issues*, 8(1), 83-110. https://economics.handels.gu.se/digitalAssets/1456/1456317_economic-issues-2003.pdf
- Araya-Pizarro, S., Fernández, J., & Orloff, K. (2016). Atributos determinantes del consumo de cerveza artesanal en la Región de Coquimbo, Chile. *Revista Universitaria Ruta*, 18(2), 26-47. <https://revistas.userena.cl/index.php/ruta/article/view/796>
- Araya-Pizarro, S., Varas-Madrid, C., & Rojas-Escobar, L. (2018). Atributos preferidos por los estudiantes de ingeniería comercial en la enseñanza de la asignatura administración de empresas. *Formación Universitaria*, 11(1), 77-86. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000100077>
- Ardizzone, A., Faralla, V., & Novarese, M. (2019). Children's organic fruit nectar satisfaction: an experimental economics approach. *British Food Journal*, 121(2), 289-303. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2018-0674>
- Argemí-Armengol, I., Villalba, D., Ripoll, G., Teixeira, A., & Álvarez-Rodríguez, J. (2019). Credence cues of pork are more important than consumers' culinary skills to boost their purchasing intention. *Meat Science*, 154, 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.04.001>
- Auriol, E., & Schilizzi, S. (2015). Quality signaling through certification in developing countries. *Journal of Development Economics*, 116, 105-121. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.03.007>
- Baba, Y., Kallas, Z., Realini, C. (2017). Application of the analytical hierarchy process to evaluate consumer acceptance and preferences for omega-3 enriched eggs. *British Food Journal*, 119(7), 1459-1472. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0261>
- Baglyas, F., & Sugatagi, G. (2011). Multivariate analysis in a wine market research. *Annals of Faculty Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering, Tome IX*, 235-238. <http://annals.fih.upt.ro/pdf-full/2011/ANNALS-2011-4-51.pdf>
- Bush, S. (2018). Understanding the potential of eco-certification in salmon and shrimp aquaculture value chains. *Aquaculture*, 493, 376-383. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2017.07.027>
- Cerda, A., García, L., Tolosa, F., & García, V. (2015). Preferences and willingness to pay for organic pears among highincome people in the Metropolitan Region of Santiago, Chile. *Ciencia e Investigación Agraria*, 42(2), 181-189. <https://doi.org/10.4067/S0718-16202015000200005>
- De Pelsmaeker, S., Dewettinck, K., & Gellynck, X. (2013). The possibility of using tasting as a presentation method for sensory stimuli in conjoint analysis. *Trends in Food Science and Technology*, 29(2), 108-115. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2012.10.001>
- De Souza, D., & Ventura, M. (2001). Conjoint measurement of preferences for traditional cheeses in Lisbon. *British Food Journal*, 103(6), 414-424. <https://doi.org/10.1108/00070700110400406>
- Deliana, Y. (2013). Hierarchy of consumer decisions in buying organic vegetables in Bandung. *Research Journal of Family, Community and Consumer Sciences*, 1(7), 1-5. http://www.isca.in/FAMILY_SCI/Archive/v1/i7/1.ISCA-RJFCCS-2013-018.pdf
- Farías, P., & Fistrovic, B. (2016). Las preferencias del consumidor usando el método de máximas diferencias. *Revista de Administración de Empresas*, 56(2), 138-151. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160202>
- Ferreira, S. (2011). Análisis Conjunto: Teoría, campos de aplicación y conceptos inherentes. *Estudios y Perspectivas del Turismo*, 20(2), 341-366. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3738499>
- García-Vidal, G., Pérez-Campdesuñer, R., Martínez-Vivar, R., & Sánchez-Rodríguez, A. (2016). Conjoint analysis tool for determining attributes on designing a graduate degree program. *Journal of International Business Research and Marketing*, 1(5), 33-38. <https://doi.org/10.18775/jibrm.1849-8558.2015.12.3005>
- Gázquez, J., & Sánchez, M. (2007). La heterogeneidad del consumidor en los modelos de elección: evidencias empíricas utilizando modelos logit. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 16, 163-186. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2504994.pdf>
- Gómez-Valenzuela, V. (2015). Analysis of preference of incentives to innovation of dominican manufacturing and service firms. *Journal of Technology Management and Innovation*, 10(2), 93-116. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242015000200007>
- Growth From Knowledge (GfK). (2013). *Percepción acerca de la certificación y etiquetado de los alimentos*. http://www.uchile.cl/documentos/percepcion-acerca-de-la-certificacion-y-etiquetado-de-los-alimentos-gfk-adimark_94480_0_3449.pdf
- Gutiérrez-Pérez, C., Morales, H., & Limón-Aguirre, F. (2013). Valoraciones de calidad en alimentos orgánicos y de origen local entre consumidores de la red Comida Sana y Cercana en Chiapas. *LiminaR*, 11(1), 104-117. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165-80272013000100008&lng=es&tlng=es
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante* (Quinta). Madrid: Prentice Hall.
- Henríquez, L., & Deelen, L. (2010). La situación de la micro y pequeña empresa en Chile. En *Igarss 2014*. <http://www.redmicrofinanzas.cl/web/wp-content/uploads/2010/07/Libro-Sercotec-OIT-Abril-2010.pdf>
- Jaffry, S., Pickering, H., Ghulam, Y., Whitmarsh, D., & Wattage, P. (2004). Consumer choices for quality and sustainability labelled seafood products in the UK. *Food Policy*, 29(3), 215-228. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2004.04.001>
- Kwasi, B., & Dhaka, S. (2014). Preference for MBA agribusiness programme: A conjoint analysis. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 16(5), 01-07. <http://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol16-issue5/Version-5/A016550107.pdf>
- Larragaña, P., & Osoreo, M. (2015). *Catastro frutícola. Principales resultados Región de Coquimbo / Julio 2015*. Santiago. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/09/Catastro-Fruticola-IV-Region-Coquimbo-2015.pdf>
- Lema, L., & Negash, M. (2018). Factors affecting brand choice of the consumers on bottled water brands. *Pacific Business Review International*, 11(3), 7-17. http://www.pbr.co.in/2018/2018_month/Sep/1.pdf
- Lozano, M. (2010). Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las Pymes. *Revista EAN*, 68, 175-178. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0120-81602010000100014
- McLean, K., Hanson, D., Jervis, S., & Drake, M. (2017). Consumer perception of retail pork bacon attributes using adaptive choice-based conjoint analysis and maximum differential scaling. *Journal of Food Science*, 82(11), 2659-2668. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13934>
- Melchor, M., Rodríguez, J., & Díaz, M. (2016). Comportamiento de compra y consumo de productos dietéticos en los jóvenes universitarios. *Pensamiento & Gestión*, 41, 174-193. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64650087008>

- Misra, S., Huang, C., & Ott, S. (1991). Consumer willingness to pay for pesticide-free fresh produce. *Western Journal of Agricultural Economics*, 16(2), 218-227. <https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/32604/1/16020218.pdf>
- Molina-Ycaza, D., & Sánchez-Riofrio, A. (2016). Obstáculos para la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*, 4(2), 21-36. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pid/article/view/17700/17746>
- Nandi, R., Bokelmann, W., Gowdru, N., & Dias, G. (2016). Consumer motives and purchase preferences for organic food products: Empirical evidence from a consumer survey in Bangalore, South India. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 28(1), 74-99. <https://doi.org/10.1080/08974438.2015.1035470>
- Padilla, C., Villalobos, P., Spiller, A., & Henry, G. (2007). Consumer preference and willingness to pay for an officially certified quality label: Implications for traditional food producers. *Agricultura Técnica*, 67(3), 300-308. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/agrtec/v67n3/at09.pdf>
- Parga-Dans, E., & Alonso, P. (2017). 'Marketing quality' in the food sector: Towards a critical engagement with the 'quality turn' in wine. *Geoforum*, 85(March), 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.07.005>
- Pertusa, E., Tarí, J., Pereira, J., Molina, J., & López, M.ª D. (2013). Certificación en calidad, resultados empresariales y estructura organizativa en el sector hotelero español. *Intangible Capital*, 9(1), 199-224. <https://doi.org/10.3926/ic.400>
- Ramírez-Navas, J. (2012). Análisis sensorial: pruebas orientadas al consumidor. *Revista ReCíTeLA*, 12(1), 83-102. https://www.researchgate.net/profile/Juan_Ramirez-Navas/publication/257890512_Analisis_sensorial_pruebas_orientadas_al_consumidor/links/00b495260e24536e05000000/Analisis-sensorial-pruebas-orientadas-al-consumidor.pdf
- Ramírez, J. (2008). Uso comercial del análisis conjunto en España. *Metodología de Encuestas*, 10, 27-38. casus.usal.es/pkp/index.php/MdE/article/download/985/926%0A%0A
- Ramírez, V., & Serpell, A. (2012). Certificación de la calidad de viviendas en Chile: Análisis comparativo con sistemas internacionales. *Revista de la Construcción*, 11(1), 134-144. <https://doi.org/10.4067/S0718-915X2012000100012>
- Reynolds, L. (2013). Percepciones y preferencias del consumidor de palmito fresco. Caso: unión de asociaciones de productores de plantines y palmito. *Perspectivas*, 32, 61-104. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332013000200003
- Rezai, G., Kit Teng, P., Mohamed, Z., & Shamsudin, M. (2014). Structural equation modeling of consumer purchase intention toward synthetic functional foods. *Journal of Food Products Marketing*, 20(5), 13-34. <https://doi.org/10.1080/10454446.2014.921868>
- Salgado-Beltrán, L., & Beltrán-Morales, L. (2011). Factores que influyen en el consumo sustentable de productos orgánicos en el noroeste de México. *Universidad y Ciencia*, 27(3), 265-279. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-29792011000300003&script=sci_arttext
- Samoggia, A., & Riedel, B. (2019). Consumers' perceptions of coffee health benefits and motives for coffee consumption and purchasing. *Nutrients*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/nu11030653>
- Schupp, A., & Gillespie, J. (2001). Consumer attitudes toward potential country-of-origin labeling of fresh or frozen beef. *Journal of Food Distribution Research*, 32(3), 34-44. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.27578>
- Spais, G., & Vasileiou, K. (2008). Some more evidence in the discussion of the ambiguities surrounding consumer perceived value and consumer satisfaction: A new perspective on the role of mass communication theories. *Agricultural Economics Review*, 9(1), 35-54. https://www.eng.auth.gr/mattas/9_1_3.pdf
- Udomkun, P., Ilukor, J., Mockshell, J., Mujawamariya, G., Okafor, C., Bullock, R., Nabahungu, N., & Vanlauwe, B. (2018). What are the key factors influencing consumers' preference and willingness to pay for meat products in Eastern DRC? *Food Science and Nutrition*, 6(8), 2321-2336. <https://doi.org/10.1002/fsn3.813>
- Van Dam, Y., & Van Trijp, H. (2013). Relevant or determinant: Importance in certified sustainable food consumption. *Food Quality and Preference*, 30(2), 93-101. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.05.001>
- Van Rijswijk, W., & Frewer, L. (2012). Consumer needs and requirements for food and ingredient traceability information. *International Journal of Consumer Studies*, 36(3), 282-290. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01001.x>
- Vasco, C., Sánchez, C., Limaico, K., & Abril, V. (2018). Motivations to consume agroecological food: An analysis of farmers' markets in Quito, Ecuador. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 119(2), 1-10. <https://www.jarts.info/index.php/jarts/article/view/2018040955214/944>
- Velleda, N., Sacco dos Anjos, F., & Lozano, C. (2014). La certificación de productos ecológicos en España y Brasil. *Agrociencia Uruguay*, 18(1), 163-171. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/agro/v18n1/v18n1a17.pdf>
- Villalobos, P., Padilla, C., Ponce, C., & Rojas, Álvaro (2010). Beef consumer preferences in Chile: Importance of quality attribute differentiators on the purchase decision. *Chilean Journal of Agricultural Research*, 70(1), 85-94. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392010000100009>
- Weatherspoon, D., Oehmke, J., Coleman, M., & Weatherspoon, L. (2014). Understanding consumer preferences for nutritious foods: retailing strategies in a food desert. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(A), 61-82. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.164598>
- Yañez, L. (2018). Región de Coquimbo. Información regional 2018. En *Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa)*. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Coquimbo.pdf>
- Zhang, J., Jiang, J., & Noorderhaven, N. (2019). Is certification an effective legitimacy strategy for foreign firms in emerging markets? *International Business Review*, 28(2), 252-267. <https://doi.org/10.1016/J.IBUSREV.2018.09.003>