

# PREFERENCIA DEL MARIDAJE DE VINOS BLANCOS Y QUESOS DE CABRA POR CONSUMIDORES ANDALUCES

**López Infante, M.I.<sup>1</sup>; Colombo, S.<sup>1</sup>; Ruiz, F. A.<sup>1</sup>; Cárdenas, J.<sup>2</sup>; González, P.<sup>3</sup>; Ureña, L.P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria–Junta de Andalucía, [e-mail: mariai.lopez.infante@juntadeandalucia.es](mailto:mariai.lopez.infante@juntadeandalucia.es)

<sup>2</sup> Universidad Católica de Temuco, Chile.

<sup>3</sup> Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica -Universidad de Sevilla.

## Resumen

Andalucía se caracteriza por tener una gran tradición vitivinícola, ligada fundamentalmente a la producción de vinos blancos (jóvenes, finos, manzanillas, olorosos y amontillados), que está experimentando en los últimos años una importante diversificación hacia nuevos productos, tales como los vinos espumosos. Igualmente el sector de los quesos está vinculado a la producción de quesos elaborados con leche de cabra, siendo esta región la primera en producción de leche de cabra de España.

Hay diversos maridajes del vino con el queso que se pueden calificar como tradicionales: vino tinto con queso de oveja curado, vino blanco con queso de cabra o vino dulce con quesos azules. Según la bibliografía, el conocimiento de maridaje de los vinos blancos y los quesos de cabra es muy limitado, y las propuestas de combinación son poco concretas sin tener en cuenta la diversidad existente de ambos productos.

El presente trabajo muestra los resultados de la valoración de la preferencia organoléptica de consumidores finales, sobre distintos maridajes de quesos de cabra y vinos blancos andaluces. El queso de cabra curado en aceite junto a un vino blanco joven con notas dulces ha sido el maridaje mejor valorado.

**Palabras clave:** blanco joven, blanco espumoso, fino, queso madurado, comercialización.

## Abstract

Andalusia is characterised by its strong wine sector, which it has a big importance in white wines' production (Fino de Jerez, Manzanilla de Sanlúcar, Vinos de Huelva, Fino de Montilla...). Likewise, Andalusian cheese sector is also linked to goat cheese production by the fact that being the region with the highest production of goat milk in Spain.

There are many different marriages of wine and cheese that could be classified as traditional, such as red wine with sheep cheese, white wine and goat cheese or sweet wine with blue cheese. According to literature, marriage knowledge in white wine with goat cheese is very short, and pairs proposed are vague and are not taking into account present diversity of both products.

Presently work shows the results of the evaluation of the sensorial preferences of final consumers, about several marriages of goat cheese and white wine, both Andalusian. Matured in oil goat cheese in combination of non-ageing white wine with sweet notes was the preferred marriage.

**Keywords:** White wine, sparkling white wine, fine wine, mature cheese, marketing.

## 1. Introducción

Andalucía tiene una tradición vitivinícola importante, siendo además una producción diferenciada y de calidad, pues más del 70% de sus viñedos están amparados bajo una denominación de origen protegida (Condado de Huelva, Jerez-Xérès-Sherry, Manzanilla de Sanlúcar, Málaga, Sierras de Málaga y Montilla Moriles). Según los anuarios de estadísticas agrarias de la Consejería de Agricultura, pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, la producción de vino y mosto durante 2015, alcanzó la cifra de 1.375.021 hl, siendo Cádiz la provincia con mayor peso en la producción de vino y mosto en Andalucía, ella sola representa la mitad de la producción, le sigue Córdoba con un 26% y Huelva con un 13%. Por tipos de vinos destacan la producción de blancos, tanto por las variedades de uva tradicionales como por sus diferentes tipologías.

En cuanto al queso de cabra, en los últimos años y debido a un aumento del consumo interior y a la mejora de la comercialización (INLAC, 2017), la producción en España ha pasado de 34,3 millones de kg. en 2014 a 47,6 en 2015 (EUROSTAT, 2016). Andalucía cuenta con una destacada tradición en leche y quesos de cabra, esto se refleja en su patrimonio quesero, 9 quesos tradicionales elaborados con leche de cabra, y en ser la primera región productora de leche de cabra española y la segunda de la Unión Europea.

El maridaje de vino y queso se ha abordado en diversas publicaciones especializadas en gastronomía, enología o productos lácteos. En esta bibliografía las referencias señalan, y según la opinión de los expertos, que el mejor maridaje para el queso de cabra son los vinos blancos, pero sin especificar demasiado en las diferentes tipologías de vinos y quesos existentes (Plaza de la Hoz, 2006). No obstante, no existen prácticamente pruebas hedónicas con consumidores u otros grupos que muestren sus preferencias ante esta combinación.

Teniendo en cuenta estos precedentes, el objetivo del presente trabajo ha sido evaluar, las preferencias hedónicas al maridaje que los consumidores finales tienen sobre distintas combinaciones de vinos blancos y quesos de cabra.

## 2. Metodología

El experimento se realizó durante los meses de marzo y abril de 2017, y se han analizado las preferencias de 116 consumidores finales. La valoración sensorial, en todos los casos se ha realizado a media mañana, y en ambientes controlados (salas climatizadas y con una suficiente iluminación).

Para ello se han seleccionado 3 vinos blancos y 3 quesos de cabra, en base a sus propiedades organolépticas y representatividad productiva en el sector andaluz: En la Tabla 1 aparecen la descripción sensorial de los productos elegidos.

**Tabla 1. Descripción sensorial de los vinos blancos y quesos utilizados en el experimento**

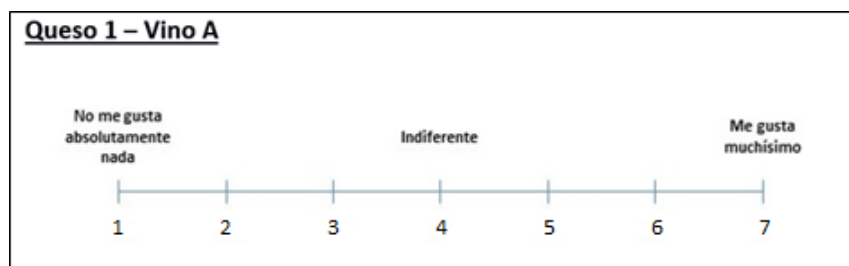
VINOS BLANCOS		QUESOS	
Vino joven A:	Vino blanco elaborado con las variedades Moscatel, Chardonnay y SauvignonBlanc. En fase visual está limpio y brillante, presentando un color amarillo paja, con reflejos verdosos. Fragante en nariz, con olores que recuerdan a variedades de uvas, aromas a frutas tropicales y manzana; con un fondo importante a flores blancas y suaves notas vegetales. En boca se muestra fresco y delicado, de fácil paso en boca, y de post gusto prolongado y agradable.	Queso 1: semicurado	Queso elaborado a partir de leche de cabra pasteurizada de la raza Payoya. De color marfil en pasta, tiene un aroma a leche y mantequilla, textura cremosa, sabor dulce a nata con retrogusto ácido ligero

<b>Vino B:</b> espumoso	Vino espumoso natural obtenido a partir de dos variedades de uva, Macabeo y Chardonnay, con 24 meses de crianza en botella. A la vista presenta una burbuja fina y persistente, y un color amarillo pálido. En nariz aparecen aromas de manzana, levadura, galletas, especias, flores y frutos maduros. De paladar seco, suave y sedoso; y a la vez complejo y rico debido a su larga crianza en botella. Redondo y pleno en boca, con bastante persistencia.	<b>Queso 2:</b> láctica madurada	Queso de coagulación láctica de leche cruda de cabra de la raza Florida. Queso un mes de maduración, corteza con moho de color levemente grisácea, y color de pasta blanco marfil. De aroma a leche fresca, láctico y con notas al moho que recubre la corteza. Textura ligeramente cremosa y yesosa. Sabor ácido agradable.
<b>Vino C:</b> Fino	Vino de crianza bajo velo de flor, producido con la variedad Pedro Ximénez, de aspecto límpido, brillante y color amarillo pálido. Aroma ligeramente punzante, intenso, armónico, con olores frutos secos (almendra), madera y tonos tostados y de regaliz.frutos secos. En boca está seco, salino y levemente amargo. Tiene buena persistencia final.	<b>Queso 3:</b> curado en aceite	Queso elaborado con leche cruda de cabra y envejecido con aceite de oliva, de sabor intenso y un toque picante, de textura blanda y frágil. Aroma predominante a aceite de oliva y a hierbas aromáticas. Persistencia en boca larga y un retrogusto muy agradable. Picor medio que tarda en aparecer.

Así, se han presentado al consumidor, en sus distintas combinaciones pareadas, tres vinos codificados con letras (VA: vino joven, VB: vino espumoso y VC: vino fino) junto con tres quesos codificados con números (Q1: queso semicurado de cabra, Q2: láctica madura y Q3: curado en aceite de leche cruda), para un total de 9 maridajes. Durante el desarrollo de la actividad se ha seguido la metodología y la dinámica realizada en estudios similares [véase Catania et al. (2007) y Philip (2004)].

La valoración de la cata sensorial se ha realizado a través de una escala hedónica o de Likert de 7 ítems, donde los consumidores han anotado sus puntuaciones desde la calificación 1 (no me gusta absolutamente nada) hasta la calificación 7 (me gusta muchísimo) (Gráfico 1). En ciencias sociales ha sido muy usada este tipo de escala (Likert, 1932) con motivo su eficiencia a la hora de medir actitudes (Ospina et al., 2005). En este experimento, se optó por una escala de 7 ítems, siguiendo las modificaciones planteadas en otros trabajos (Simpson et al., 1985), debido a las características de los encuestados (consumidores finales, no técnicos). De este modo se optó por un compromiso entre la facilidad de comprensión (número de ítems suficiente) pero evitando un aumento excesivo en el tiempo de realización (Matell et al., 1972).

**Gráfico 1.** Escala Likert de puntuación en la cata a ciegas



Posteriormente, a las puntuaciones se les ha realizado el consiguiente análisis estadístico, empleando el paquete de software estadístico IBM SPSS Statistics 24, mediante el uso de

estadística no paramétrica. Se han obtenido así los rangos promedios de las puntuaciones de los distintos maridajes, y posteriormente se han comparado mediante una prueba de Anova de Friedman y el test de Dunn con la corrección de Bonferroni, (Dunn, 1964).

### 3. Resultados y discusión

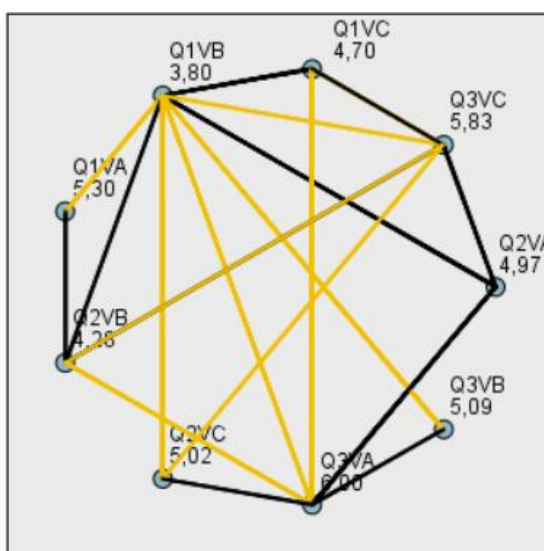
Los resultados del análisis de la preferencia de los consumidores revelan que el maridaje de queso curado de cabra en aceite y vino joven ha sido la opción más valorada, en contraposición con el queso de cabra semicurado y vino espumoso, que ha sido la peor (Tabla 2).

**Tabla 2.** Rangos promedios de las puntuaciones de los maridajes

<b>Maridaje</b>	<b>Rango promedio</b>
<b>Q1-VA</b>	5,30
<b>Q1-VB</b>	3,80
<b>Q1-VC</b>	4,70
<b>Q2-VA</b>	4,97
<b>Q2-VB</b>	4,28
<b>Q2-VC</b>	5,02
<b>Q3-VA</b>	6,00
<b>Q3-VB</b>	5,09
<b>Q3-VC</b>	5,83

La prueba de Anova de Friedman indica que hay diferencias significativas entre los maridajes<sup>1</sup> a un nivel de confianza del 99% (estadístico de contraste 61,801, Sign. 0.000). Así, explorando esas diferencias con una prueba post-hoc específica, con la corrección para comparaciones múltiples (Test de Dunn-Bonferroni), aparecen diferencias significativas (Gráfico 2) entre las puntuaciones de rangos promedios de 9 de las 18 parejas de maridajes: Q1VA-Q1VB, Q1VB-Q2VC, Q1VB-Q3VA, Q1VB-Q3VB, Q1VB-Q3VC, Q1VC-Q3VA, Q3VC-Q1VB, Q3VC-Q2VB, Q3VC-Q2VC.

**Gráfico 2.** Test Dunn-Bonferroni de comparaciones entre parejas de maridajes



<sup>1</sup> De las 116 observaciones, sólo se emplearon 105 (90%) en la estimación, debido a un 10 % de encuestas no fueron debidamente completadas por parte de los encuestados.

— : Diferentes significativamente  
 — : Sin diferencia significativa

Si seguimos explorando con una prueba post hoc de subconjuntos homogéneos (comparando rangos promedios), encontramos que se generan 4 subconjuntos homogéneos de forma significativa (Tabla 3).

**Tabla 3.** Output de la prueba post hoc de subconjuntos homogéneos

Maridaje	Subconjunto 1	Subconjunto 2	Subconjunto 3	Subconjunto 4
Q1VB	3,085			
Q2VB	4,276	4,276		
Q1VC	4,705	4,705	4,705	
Q2VA		4,967	4,967	
Q2VC		5,019	5,019	
Q3VB		5,090	5,090	5,090
Q1VA		5,305	5,305	5,305
Q3VC			5,833	5,833
Q3VA				6,000
<b>Estadístico de contraste</b>	4,509	9,804	11,976	8,949
<b>Sig. (prueba bilateral)<sup>a</sup></b>	0,101	0,081	0,035	0,030
<b>Sig. ajustada (prueba bilateral)<sup>a</sup></b>	0,273	0,119	0,052	0,066

<sup>a</sup> el nivel de significación es de  $\alpha = 0,05$

El primer subconjunto está formado principalmente por quesos semicurados, con excepción de la combinación de la láctica madura y el vino espumoso. Este subconjunto es el menos valorado por los consumidores. Los subconjuntos dos y tres contienen todos los tipos de quesos y de vinos empleados, siendo muy heterogéneos. Por último, en el cuarto subconjunto dominan los quesos curados con todos los tipos de vino, en el que es significativa la elevada valoración del maridaje entre el queso semicurado de cabra y el vino joven. Según algunos autores, como González (2002), las variables más importantes en una evaluación sensorial de queso de cabra son la potencia en el olor y el sabor, siendo éstos atributos muy marcados del Q3 por tener mayor tiempo de maduración y estar macerado en aceite de oliva virgen extra. En cambio, los vinos blancos procedentes de variedades de uva como la Chardonnay, según Centamore (2015), se prestarían a maridajes con quesos de cabra frescos y menos curados, debido a los sabores minerales y cítricos procedentes del vino sin barrica,

Es necesario realizar trabajos de preferencias con consumidores porque en ocasiones su elección no coincide con la de expertos, por diversos motivos: falta de conocimiento, tradición del consumo de ambos productos, aspectos subjetivos, cultura (Witting et al., 2005). Tal es el caso de los resultados del trabajo de King & Cliff (2005) donde los expertos valoraron para un Chardonnay blanco como mejor maridaje un queso de cabra suave, y para los consumidores fue un Gruyère (leche de vaca).

#### 4. Conclusiones finales

A la vista de los resultados, se observa una tendencia de los consumidores a valorar positivamente el queso de cabra curado, siendo el maridaje entre este queso y el vino joven el mejor puntuado, aunque no se encuentran diferencias significativas con el maridaje del mismo queso y el vino fino e incluso con el vino espumoso.

Por ello, es posible concluir que el queso mejor puntuado es el queso curado de cabra en aceite, y a su vez es el que domina las preferencias en los maridajes propuestos. En el caso de los vinos, el vino joven es el mejor posicionado de los tres; por el contrario, el vino espumoso ha sido generalmente mal valorado por los consumidores, por ello, el uso del mismo con queso de cabra que no sea curado se desaconseja.

Este es un primer trabajo para dos productos muy tradicionales y presentes en el territorio andaluz, y que abre posibilidades de consumo y comercialización conjunta. Pero es necesario seguir explorando esta combinación en futuros trabajos para seguir profundizando en el conocimiento sensorial y ampliar circuitos de comercialización y formas de uso conjuntas.

## 5. Agradecimientos

Esta actividad pertenece al Proyecto TRA 2016.10 “Innovaciones en el manejo de los sistemas ganaderos andaluces y en la comercialización de sus productos”, que ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en un 80% dentro del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020

## 6. Bibliografía

- Catania, C. y Avagnina, S. (2007). El análisis sensorial. Curso superior de degustación de vinos. EEA Mendoza. INTA. 21 pp.
- Centamore, A. (2015). Tasting wine & cheese. Quarry Books, Massachusetts.
- Conover, W. J. (1980). Practical nonparametric statistics. Wiley, New York.
- Plaza de la Hoz, P. 2006. Vinos y quesos acierta en la elección. Ed. InternacionalesUniversitarias, 179 pp.
- Dunn, O. J. (1964). “Multiple Comparisons Using Rank Sums”. *Technometrics*, 6: 241-252.
- EUROSTAT (2016), Statistical office of the European Union. <<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>> [Consulta 1 de diciembre 2017].
- González, C.J. (2002). “Evaluación sensorial en los quesos de cabra”. *Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de los alimentos*. 331: 51-56.
- INLAC-Interprofesional Láctea. (2016). <<http://www.inlac.es>> [Consulta 1 de Junio 2017].
- King, M., and Cliff, M. (2005). Evaluation of ideal wine and cheese pairs using a deviation-from-ideal scale with food and wine experts. *Journal of foodquality*, 28 (3), 245-256.
- Likert, R. (1932). A technique for measurement attitudes. *Am J Soc*, 140: 55-65.
- Matell, M.S., and Jacoby, J. (1972). Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. *Journal of Applied Psychology*, 56(6), 506-509.
- Ospina, B.E., Sandoval, J.D.J., Aristizábal, C.A., y Ramírez, M.C. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. *Investigación y Educación en Enfermería*, 23 (1).
- Phillip, H. (2004). Degustar el vino. El sabor del vino explicado. Albatros. Buenos Aires. Argentina. 191 pp.
- Ruiz, F.A.; Castel, J.M.; Fresno, M.R.; Rubino, R.; Pizillo, M.; González, P (2015a). El arte de narrar la historia, los aromas y los sabores del queso. Ed. Agrícola, Madrid.
- Ruiz, F.A.; Navarro, L.; Pérez, C.; Gómez, C. y Moreno, P. (2015b). El queso de cabra y su maridaje con otros productos del territorio. *Málaga ganadera*, 46: 6-8.
- Simpson, R.D. y Oliver, J.S. (1985). *ScienceEducation*, 69, pp. 511-526.
- Tejada, L.; Abellán, A.; Cayuela, J.M.; Martínez-Cacha, A. (2006). “Sensorial characteristics during ripening of the murcia al vino goat’s milk cheese: the effect of the type of coagulant used and the size of the cheese”. *Journal of Sensory Studies*, 21 (3): 333–347.
- Witting P.E.; Curia, A.; Calderón, S.; López, L.; Fuenzalida, R.; Hough, G. (2005). “Un estudio transcultural de yogurt batido de fresa: aceptabilidad con consumidores versus calidad sensorial con paneles entrenados”. *ArchivosLatinoamericanos de Nutrición*, 55 (1): 77-85.