



VI CONGRESO



de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial

4 - 6 DE JUNIO
2025

LUGO - GALICIA

Comunicaciones ORALES



Fusión entre sentidos y datos



ANÁLISIS SENSORIAL EN ENOLOGÍA: DIFERENCIAS METODOLÓGICAS EN LAS EVALUACIONES DE PANELES DE EXPERTOS

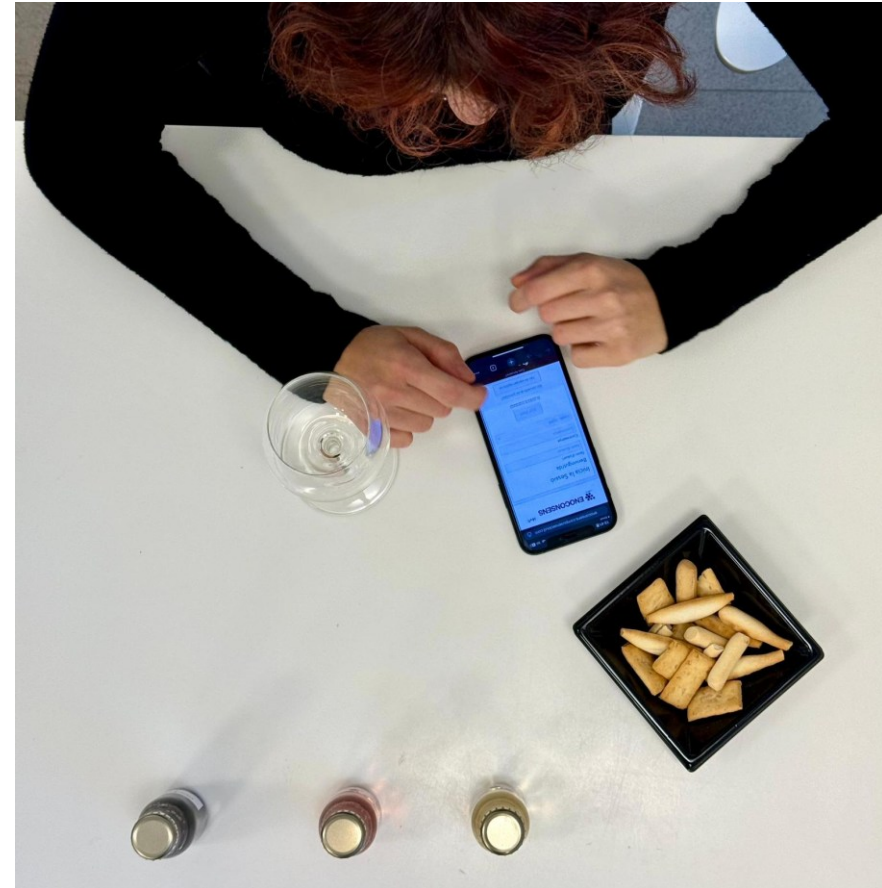
N. Santamaría-López^{1*}, A. Suárez, E. Nart

VITEC – Centre Tecnològic del Vi, Crtra. De Porrera, km.
1, 43730, Falset, Tarragona



INTRODUCCIÓN

- Herramienta de control analítico
- No existe un criterio general, común y compartido
- La comparación coordinada permite diseñar estrategias de mejora
- Optimización de los controles de calidad, validez de resultados e informes



I. E. Alonso, Vitoria-Gazteiz: Universidad del País Vasco, 2009.
M. M. Pinto, *Ciência e técnica vitivinícola*, vol. 36, nº 1, pp. 22-31, 2021



VI CONGRESO
de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial
4 - 6 DE JUNIO
2025
LUGO - GALICIA

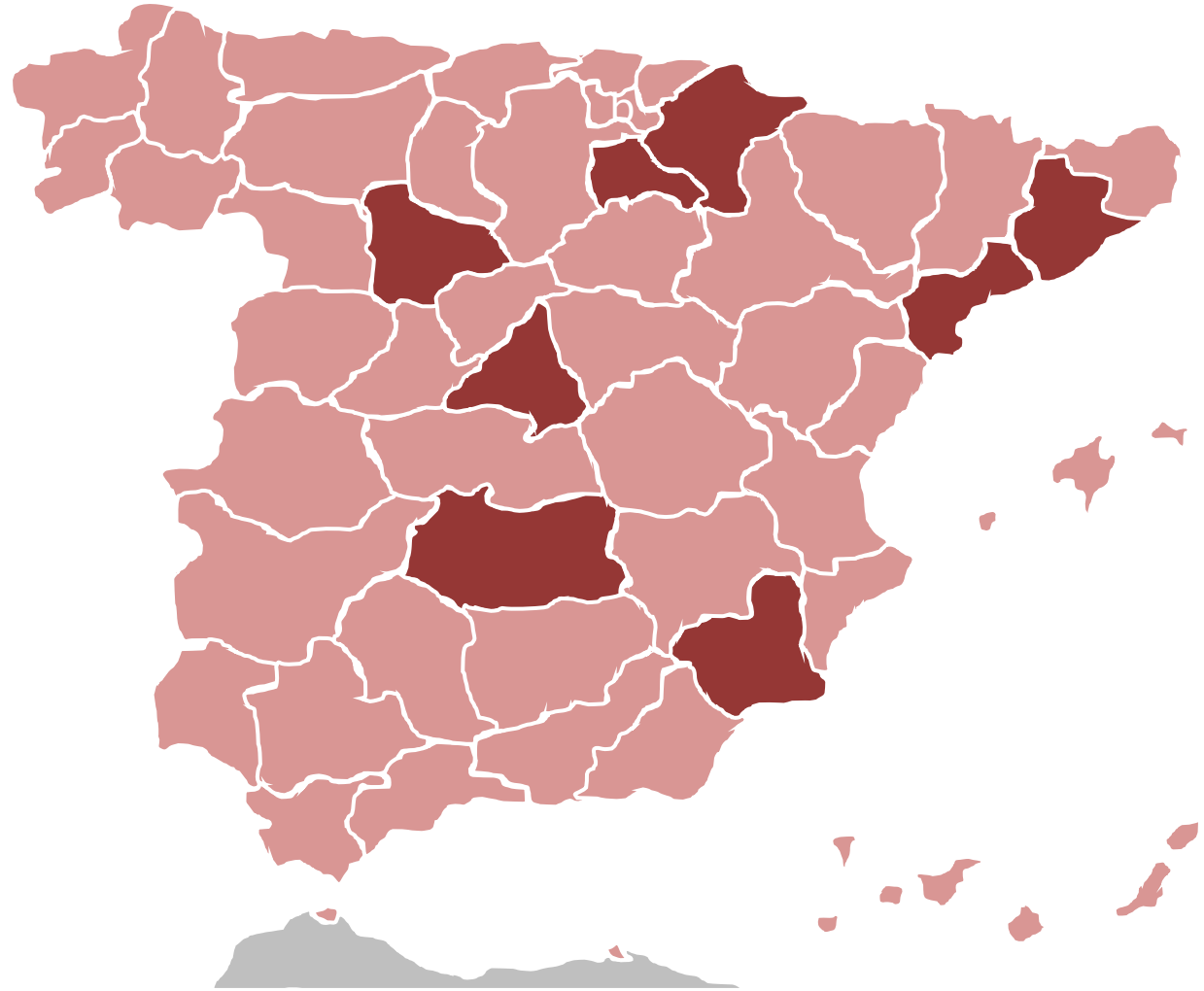


Fusión entre sentidos y datos



OBJETIVOS

- Establecimiento de una red nacional de paneles sensoriales expertos en vino
- Análisis de las diferencias metodológicas en la evaluación sensorial enológica
- Exploración de criterios comparables en la utilización de descriptores, escalas y umbrales.



VI CONGRESO 
de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial
4 - 6 DE JUNIO
2025
LUGO - GALICIA



Fusión entre sentidos y datos



VITEC
CENTRE
TECNOLÒGIC
DEL VI

MATERIALES Y MÉTODOS

Participación y paneles



13 Paneles
participantes



6-15 Catadores
por panel



3 ejercicios de
cada una de las
3 pruebas en
2024



Perfil
participante



VI CONGRESO
de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial
4 - 6 DE JUNIO
2025
LUGO - GALICIA



Fusión entre sentidos y datos



MATERIALES Y MÉTODOS

Muestras

		DEFECTOS	TRIANGULAR	AROMAS
Preparación de muestras	2º trimestre 2024	Vino blanco + 250 mg/l SO2 Vino tinto + 400 µg/l 4-etilfenol Vino blanco + 45 ng/l TCA OIV, 2016 E. N. López-Cordón, Revista Enología, p. 01/05, 2009 P. Jové and C. Prat, Fundación Instituto Catalán del Corcho, 2024	Agua + Acetato de etilo 10 mg/l; 30 mg/l; 60 mg/l; 100 mg/l	Limón Grosella Flor de naranjo Clavo Pino Avellana
	3º trimestre 2024	Vino tinto + 72 mg/l acetaldehído Vino blanco + 100 mg/l sotolón L. Garcia et al., Foods, pp. 11(12),1693, 2022. T. Phan, et al., Journal of Agricultural and Food Chemistry, pp. 2616-2619, 1995.	Agua + Acetaldehído 10 mg/l; 30 mg/l; 50 mg/l; 80 mg/l	Agua + Lichi Cereza Geranio Hinojo Canela Tabaco
	4º trimestre 2024	Vino blanco + 5 g/l ácido acético Vino tinto + 500 mg/l de O-cresol OIV, 2016	Agua + Diacetilo 2,5 mg/l; 10 mg/l; 30 mg/l; 60 mg/l	Lima Higo Violeta Lavanda Vainilla Tofee

MATERIALES Y MÉTODOS

Ficha de cata y metodología de análisis

M. Pinto, et al., *Ciência e técnica vitivinícola*, vol. 39, nº 1, pp. 30-50, 2024.
UNE-EN ISO 4120:2022

	DEFECTOS	TRIANGULAR	AROMAS
Ficha de cata	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis sensorial descriptivo. Escalas 1-7 • Evaluación de la muestra como defectuosa o no • Identificación y cuantificación de defectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas triangulares • Determinación del umbral de aceptación 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de familia aromática • Identificación de subfamilia aromática • Identificación del aroma
Análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencias entre paneles. Análisis de panel. • Aceptación o rechazo. Criterio binomial • Comparación de frecuencias de defectos. Prueba Chi-cuadrado y procedimiento de Marascuilo 	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba discriminante. Criterio binomial • Comparación de frecuencias de triadas. Prueba Chi-cuadrado y procedimiento de Marascuilo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de frecuencias de familias, subfamilias y aromas. Prueba Chi-cuadrado y procedimiento de Marascuilo

RESULTADOS

DEFECTOS

Uso de escalas



¿Considera que esta muestra es defectuosa?

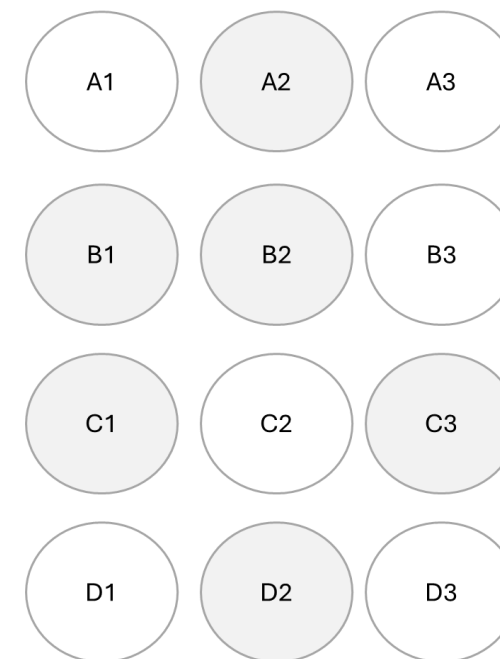
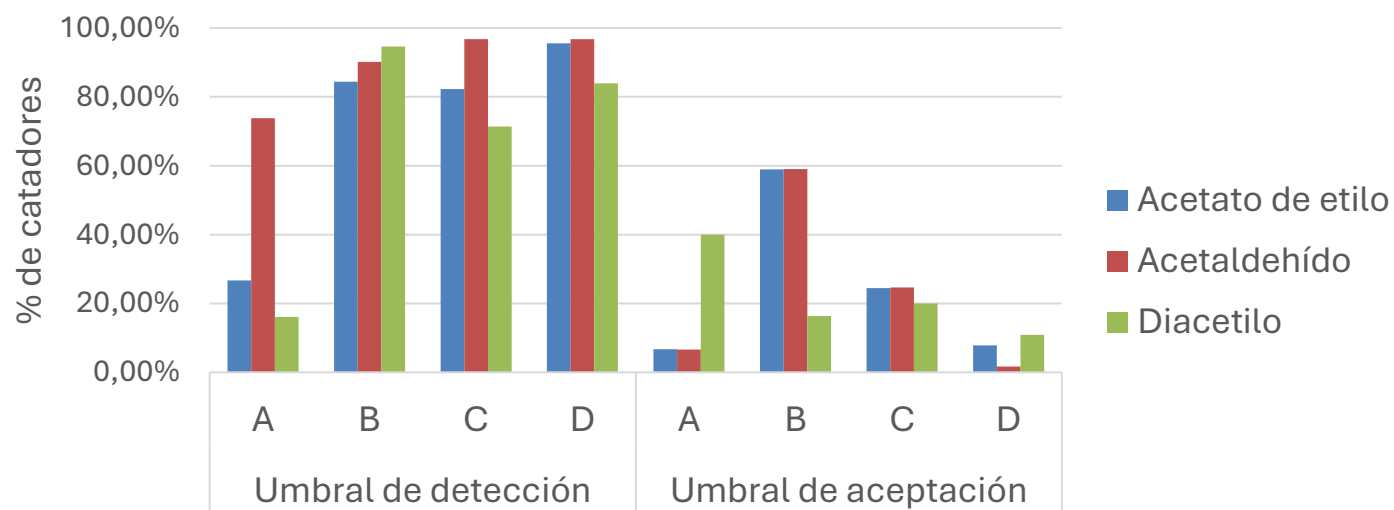
*No hay diferencias significativas para un nivel de significación alfa=0,05; p <0,0001

MUESTRA	% RECHAZO	IDENTIFICACIÓN DEL DEFECTO			
		Defecto	Media	Desv. típica	Frecuencia de mención
SO2	59,35%	Reducido	4,40	1,64	*Reducido, anisoles / humedad / terroso, acético/ acetato
4-etilfenol	94,84%	Animal	5,57	1,62	Animal
TCA	87,74%	Anisoles / humedad / terroso	5,65	1,59	Anisoles / humedad / terroso
Acetaldehído	82,67%	Oxidado	4,9	1,75	*Oxidado, acético / acetato
Sotolón	68,00%	Oxidado	4,04	1,91	*Anisoles / humedad / terroso, oxidado, acético / acetato
Ácido acético	77,66%	Acético / acetato	4,82	1,73	Acético / acetato
O-cresol	63,83%	Yodado	3,82	1,91	*Yodado, anisoles / humedad / terroso, animal, oxidado, acético / acetato, mousy

RESULTADOS

TRIANGULAR

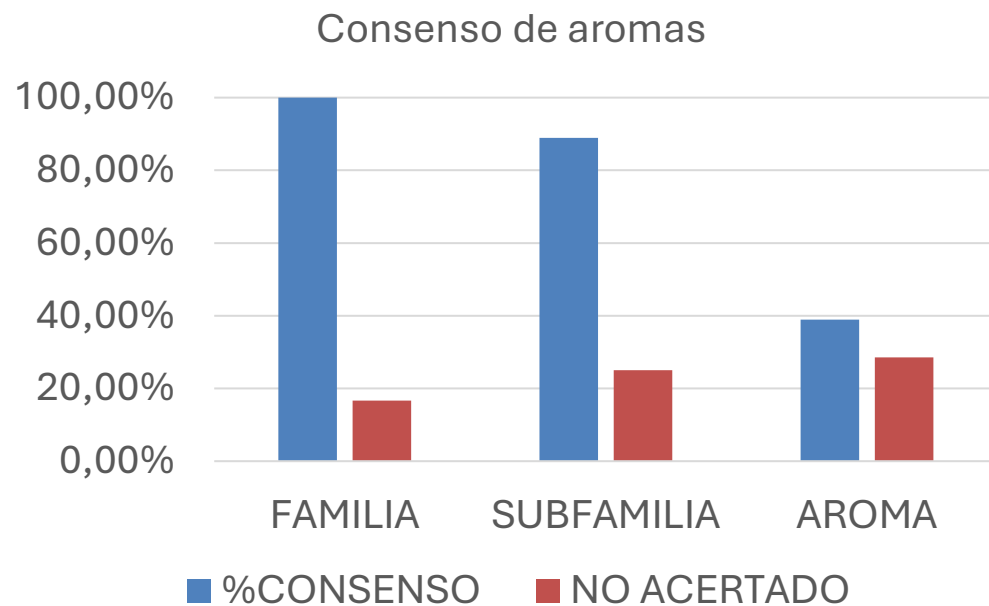
MUESTRA	UMBRAL DETECCIÓN		UMBRAL DE ACEPTACIÓN	
	TRIADA	[C]	TRIADA	[C]
Acetato de etilo	B	30 mg/l	B-C	30-60 mg/l
Acetaldehído	A	10 mg/l	B-C	30-60 mg/l
Diacetilo	B	10 mg/l	*A-C	2,5-30 mg/l



Defecto
[0,1 g/l]
[0,2 g/l]
[0,3 g/l]
[0,4 g/l]

RESULTADOS

AROMAS



Lawless, H. T., & Heymann, H. (2010). Sensory Evaluation of Food
ISO 13299:2016

Campo, E, et al., Food Quality and Preference, 17(7-8), 608–618, 2006.



VI CONGRESO
de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial
4 - 6 DE JUNIO
2025
LUGO - GALICIA



Fusión entre sentidos y datos



CONCLUSIONES



La metodología de cada panel tiene criterios diversos en cuanto al uso de escalas: En cambio, la identificación de muestras defectuosas es significativamente consensuada.

Existe alta variedad bibliográfica en el establecimiento de umbrales de percepción de algunos compuestos característicos del vino y, en cambio, en otros compuestos a penas existe esta información. Se ha de seguir explorando y ajustando los umbrales de percepción de estos compuestos.



Hay un entendimiento común en el uso de descriptores para las familias y subfamilias de atributos aromáticos. En cambio, cuando el atributo es un aroma específico, tanto por su especificidad como por la amplia selección de aromas, hay una disparidad en el entendimiento y mayor variabilidad de respuestas.



¡GRACIAS!

enoconsens@vitec.wine



VI CONGRESO 
de la Asociación Española
de Profesionales del Análisis Sensorial
4 - 6 DE JUNIO
2025
LUGO - GALICIA



Fusión entre sentidos y datos

