



Jornadas
Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS

LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

PATROCINADOR EXCLUSIVO:

GRUPPO
PIERALISI
INNOVADORES POR PASIÓN

www.pieralisi.com



PROMOTORES:

Interempresasmedia

AEMDA

Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

ORGANIZADOR:

clúster
marketing & communication

Últimas aportaciones del análisis sensorial en el sector del vino

Jordi Ballester Pérez

**Institut Universitaire de la Vigne et du Vin
Centre des Sciences du Gout et de l'Alimentation**

UBFC



UNIVERSITÉ
BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

AEMDA

Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras



Centre des Sciences
du Gout et de
l'Alimentation

LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?
ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEM/ADA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas
Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Últimas aportaciones del análisis sensorial en el sector del vino

- La importancia del rigor metodológico y la estadística en evaluación sensorial.
- Temporalidad de las sensaciones.
- Conceptos sensoriales mal definidos en el mundo del vino: complejidad y mineralidad
- Caracterización sensorial de los vinos de un terroir determinado (el gusto del "terruño" en relación a la D.O)



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMDA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Pobrecito, se cree que hace Ciencia !
No se da cuenta que
nos se puede medir el gusto !

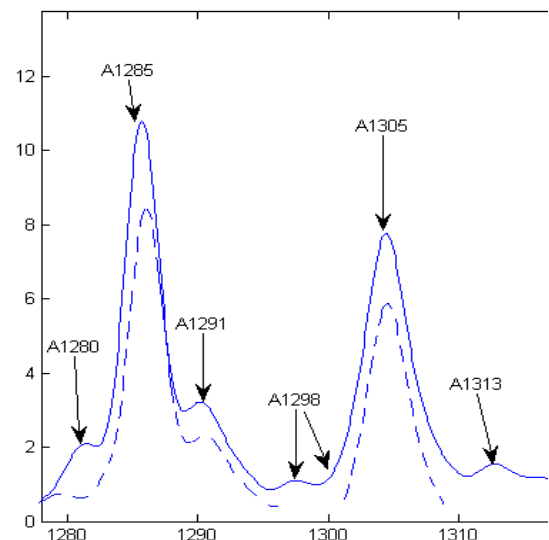


ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMDA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

La evaluación sensorial es una
ciencia como las otras





Rigor científico en evaluación sensorial

1 - Control de las condiciones experimentales

2 -Selección y entrenamiento de los catadores

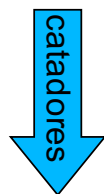


1 - Control de las condiciones experimentales.

→ Control del modo de percepción evitando las interferencias



→ Control orden de presentación de las muestras



1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D



1	A	B	C	D
2	B	D	A	C
3	C	A	D	B
4	D	C	B	A

→ Control del contexto de la cata



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMDA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Estudio en contexto « laboratorio »



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMDA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Estudio en contexto « realista »



Mejora de la validez ecológica



2 -Selección y entrenamiento de los catadores.

- Selección de catadores según sus capacidades sensoriales.

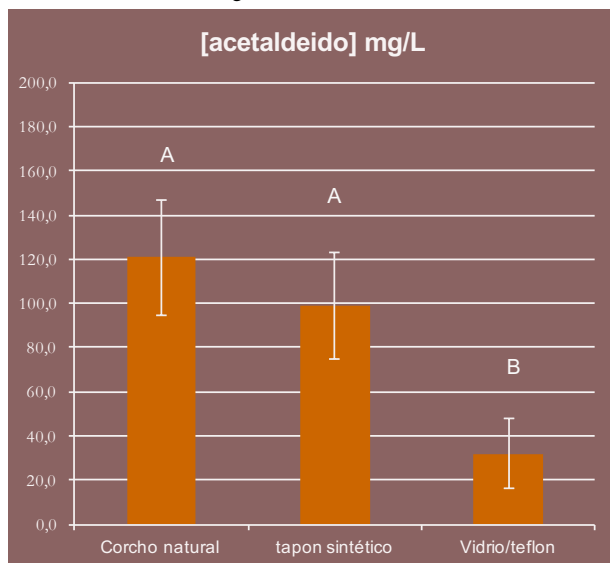


- Calibración cualitativa y cuantitativa de los catadores

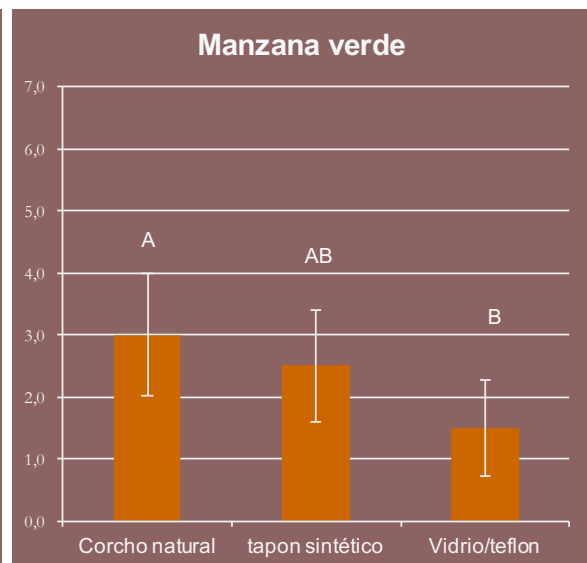


La importancia de la estadística en evaluación sensorial

Química



Evaluación sensorial



Ambas ciencias tienen que manejar la variabilidad de medida !

Rigor científico



*A los diez segundos; la madera domina...
A los quince segundos la acidez domina ...*



TEMPORALIDAD DE LAS SENSACIONES



Temporalidad de las sensaciones

- Dos vinos pueden ser descritos con los mismos atributos y sin embargo uno le gusta mas a los consumidores que el otro.
- El orden de aparición de las sensaciones en boca puede ser capital para la aceptación del vino por el consumidor.
- Aparición del método TDS (Temporal Dominance of Sensations) (Pineau et al. 2009)



Temporal Dominance of Sensations



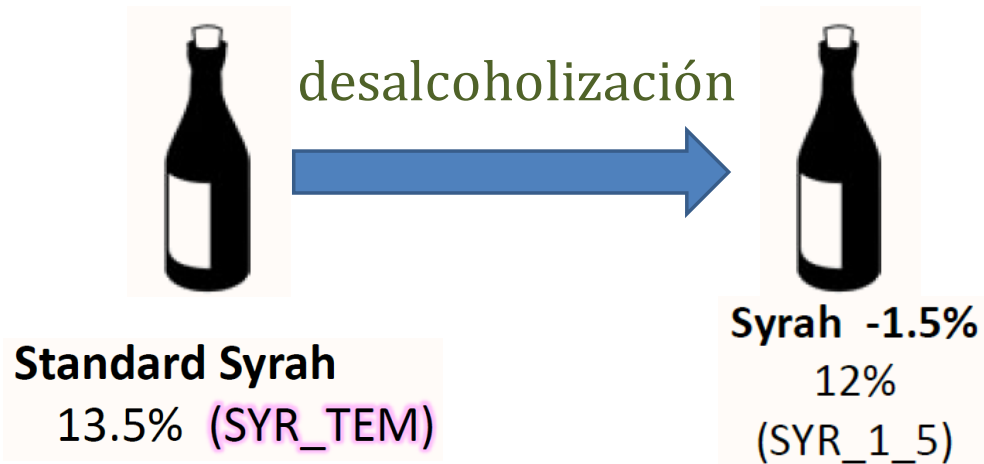
Bouchée 1

Amer	Collant
Acide	Bleu
Gras	Salé
Piquant	Lactique acidifié
Fondant	Écurie/ cuir
Crémeux/ Onctueux	Lactique frais

MISE EN BOUCHE J'ai tout avalé ARRETER



TDS: Aplicación a la desalcoholización



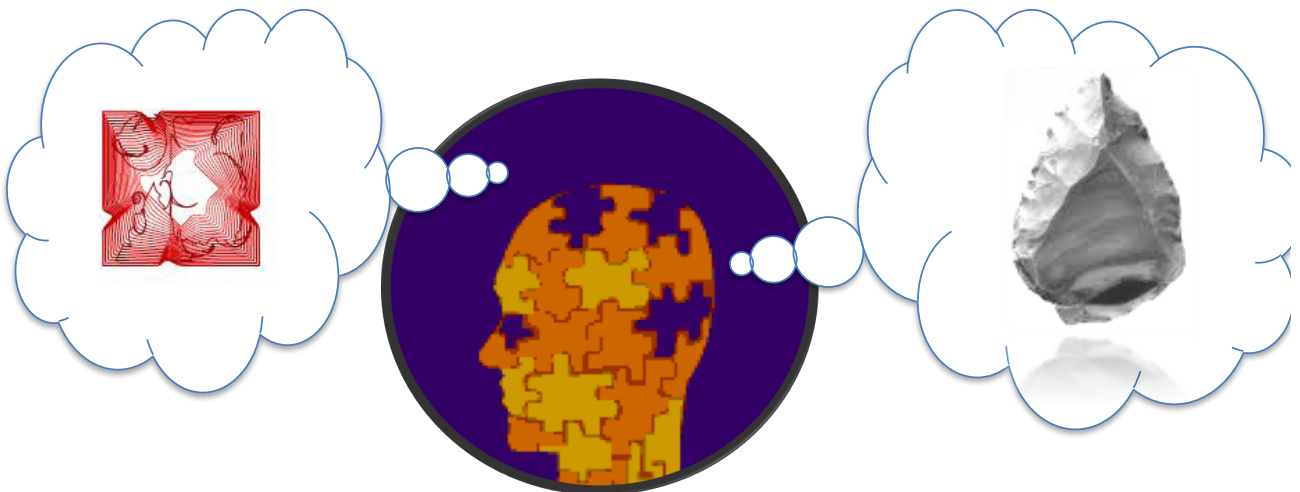
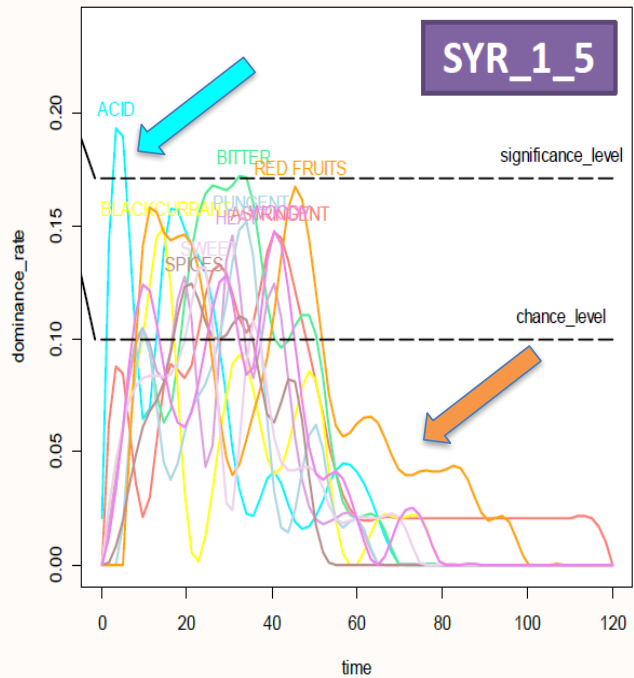
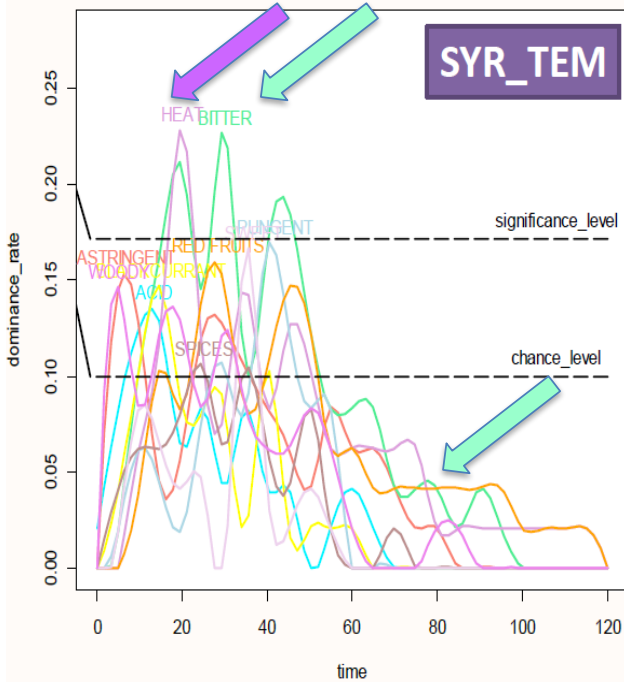
(Monterymard et al. 2010)



TDS CURVES

TDS_CURVES - product: SYR_TEM

TDS_CURVES - product: SYR_1_5



**CONCEPTOS SENSORIALES MAL DEFINIDOS
EN EL MUNDO DEL VINO: COMPLEJIDAD Y
MINERALIDAD**



Nuestras representaciones mentales determinan en gran medida como percibimos y como valoramos las cosas.

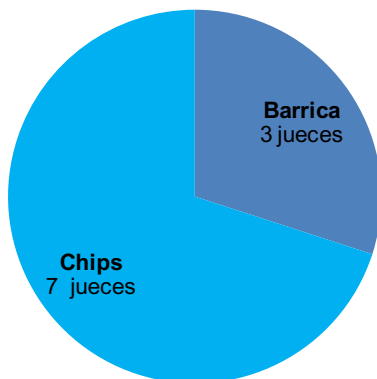


En el mundo del vino este fenómeno es incluso mas fuerte que en otros contextos.

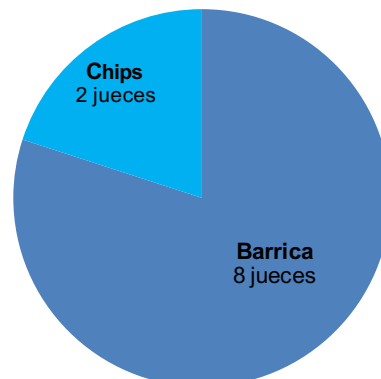


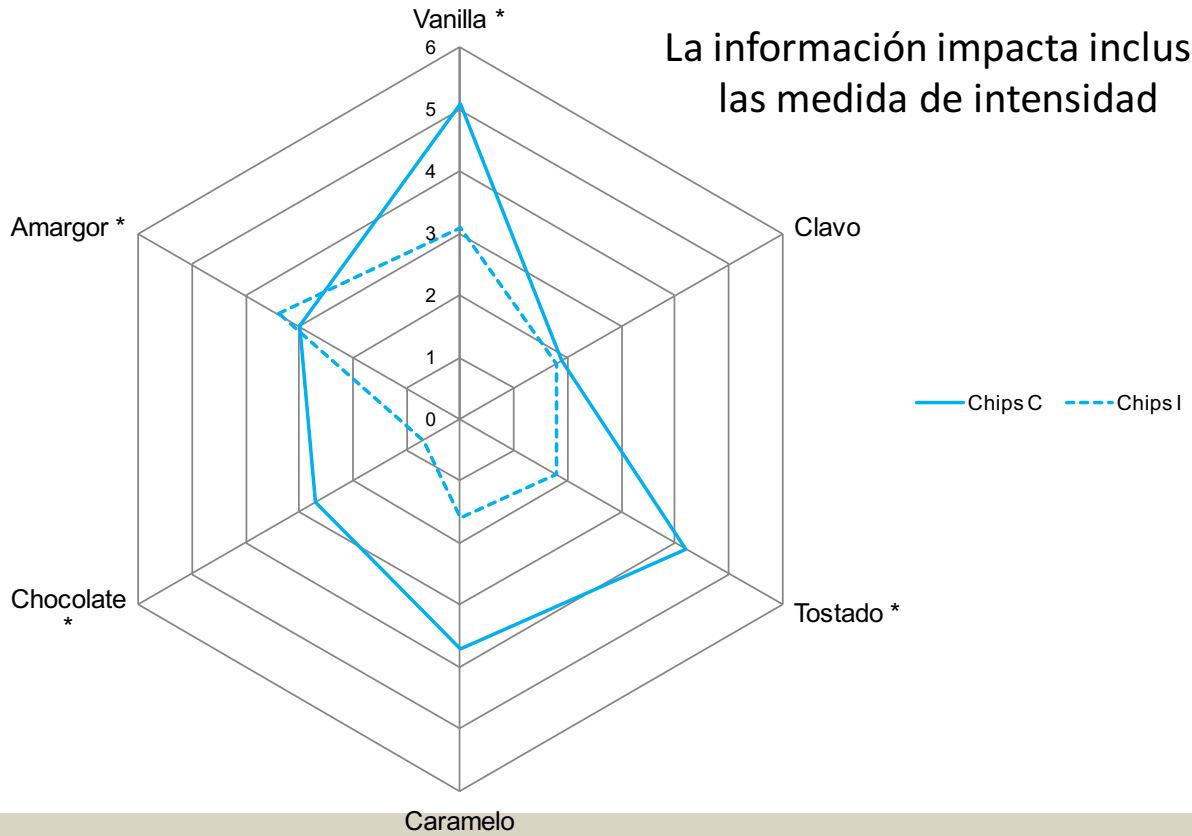
Representaciones mentales y cata de vinos
Ejemplo: barrica vs. Copos de madera

Preferencia cata a ciegas



Preferencia cata con informacion





La importancia de la Representación Mental

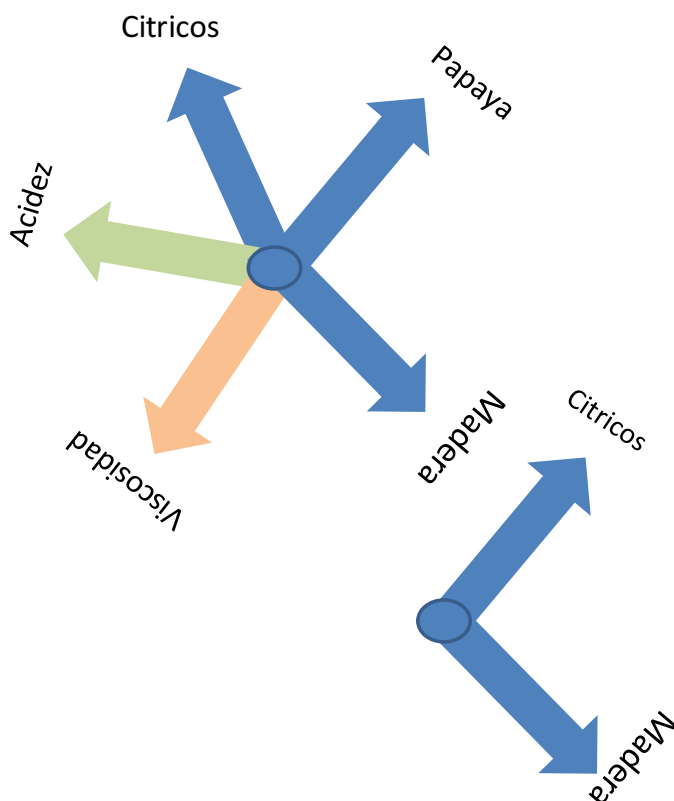


vinómanos ¿Qué es la complejidad en el vino?

Una de las palabras más usadas para describir grandes vino es complejidad
De qué hablamos cuando hablamos de complejidad?

- Una de las dimensiones importantes de la calidad.
- Supuestamente caracteriza los grandes vinos en particular los vinos viejos.
- La medida sensorial de la complejidad es difícil ya que la definición no esta muy clara. (Parr et al. 2011)

Dimensiones de la complejidad

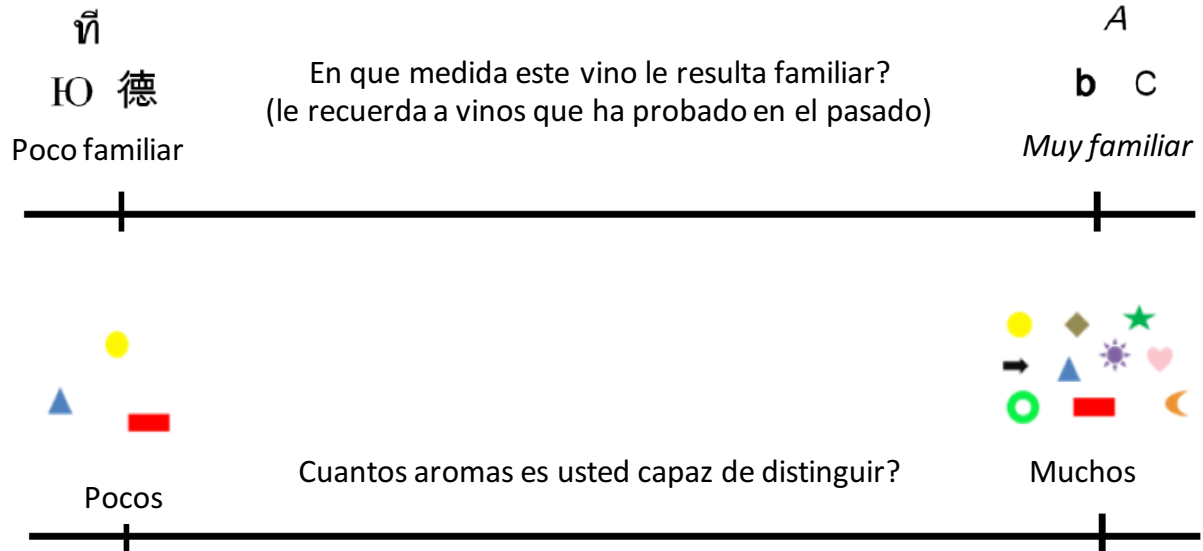


- Multidimensionalidad
- Multimodalidad
- Dificultad en separar sensaciones
- Dificultad a identificar los elementos



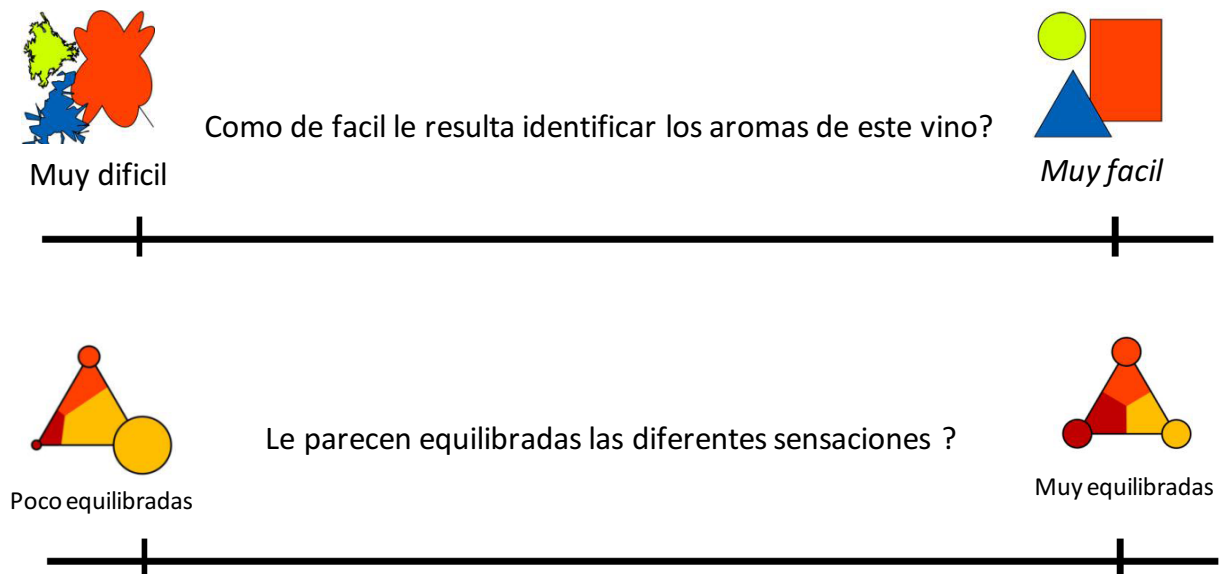
Desarrollo de una ficha para medir la complejidad sensorial

(Medel et al. 2009; Meillon et al. 2010)



Desarrollo de una ficha para medir la complejidad sensorial

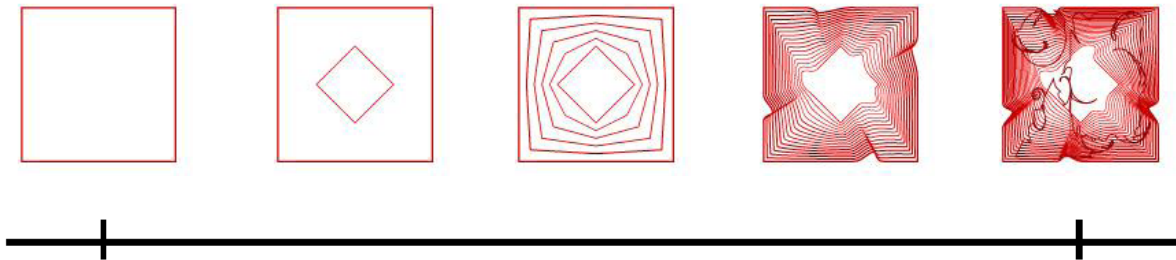
(Medel et al. 2009; Meillon et al. 2010)





Medel et al. (presented in Pangborn 2009, Florence, Italy)
Meillon et al (2010) *Food Quality and Preference*.

Escala que resume los diferentes aspectos de la complejidad



La mineralidad: un concepto que está de moda



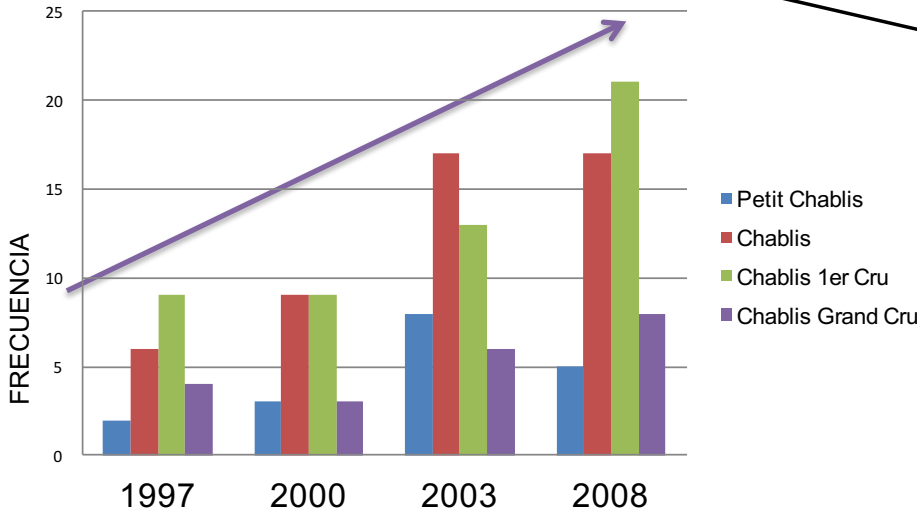


ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMADA
Asociación Española de Maestros
y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

27000 citaciones de « mineral » o « minerality » en 259 000 notas de cata en www.winespectator.com **MAS DEL DOBLE DE « FRUITY» !! (Lallemand Tour 2012)**



Fuente: Guía Hachette de Vinos –1997, 2000, 2003 y 2008



Cees Van Casteren, MW

Belvini
Sassone di piumino e glorie: Goldschlager
ecce vino
Apprendre Guide d'achat Magazine
Vous cherchez un vin ? Un article ?
Bordeaux, Chili, Merlot
Chercher

ムリエーおーみんの日本一分かりやすいワイン教室
ワインの
オーディオ
ポッドキャスト

באור לקטוף את הפירות
כבר בזמן הלמודים
קבוקו
אשיל קר עם נכח המלוחות

你没听过的意大利葡萄酒
你听说过意大利葡萄酒吗？我也从中找到了之前从未品尝过的而且我还非常喜欢它！这不是很棒吗？

**Fenómeno global
Poder de evocación
pero
Sin definición !**

Posts Tagged 'minerality'
Vinhos que vencem o tempo
C'est un mot onbrele très pratique pour décrire des sensations offcielles à romler autrement, qui m'arrive parfois d'utiliser pour certains vins au goût un peu "minéral" ou qui évoquent vaguement la pierre. Il me semble que ces sensations sont très souvent dues à l'acidité relativement volatile, ou plutôt à l'équilibre acidoalcalimère stable dans un vin. Parfois une légère sensation de salinité peut aussi justifier ce descriptif, même si la salinité en question est souvent illusoire, comme dans l'eau.

A Múvelt Alkoholista
Aranyászi Szt. Róbert
Aranyászi Szt. Róbert

Wine travel
Tasting notes
Features
New to wine

The white wines of South Africa
Question: why is it that South African wines aren't more popular outside their homeland? As someone who has drunk quite a few South African red wines over the last few years, it is a question I've often asked myself. The high-end reds are often superb, and most of them are relatively affordable, yet for some reason they still haven't received the same high profile that Australian and other new world wines have been enjoying in the UK. There are potentially two reasons for this: either the quality of the wines isn't good enough, or the marketing has been poor. Let's face it, Apartheid was extremely bad PR for the Cape wine industry, and perhaps they have never really recovered from this. With regard to the quality of the wines, I'm convinced of the quality of the more upmarket reds, although the rather patchy quality of the cheaper wines may be a problem, tainting the consumer image of South African wines in general and putting people off experimenting with the more expensive offerings. What about the whites? Like many UK wine lovers, I've tended to pass these by, so I thought it worth taking a deeper look at some of the currently available South African whites, focusing particularly on the quality end of the spectrum, to get a feel for whether these wines deserve wider attention.

Лето на белом цвете
simple wine news

Minerality in wine. What is it?

by Luiz on May 21, 2013 in My Wine Studies



Getting to the Root of That Mysterious Minerality

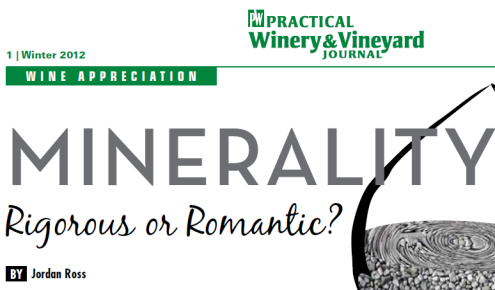
WILL LYONS ON WINE | August 30, 2012, 6:55 p.m. ET

The New York Times nytimes.com

May 6, 2007

Talk Dirt to Me

By HAROLD MCGEE AND DANIEL PATTERSON



Mineral Wines: Are You Actually Tasting the Dirt?

By Jordan Mackay, published on Monday, November 7, 2011

Minerality in wine – flight of fantasy, fact or terroir?

POSTED ON 21/06/2011 BY QUENTINSADLER

31



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMADA
Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas
TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Notas de mineralidad expertos

Nada mineral

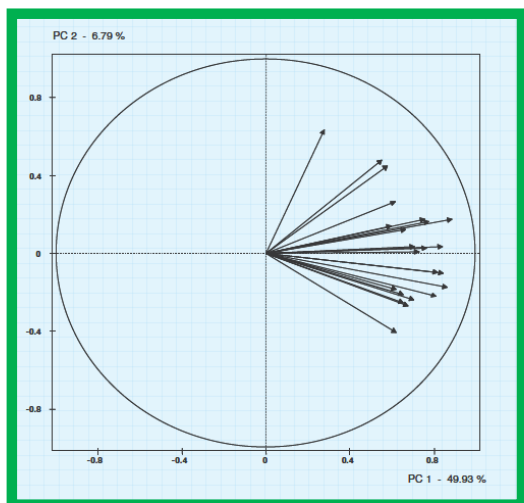
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy mineral

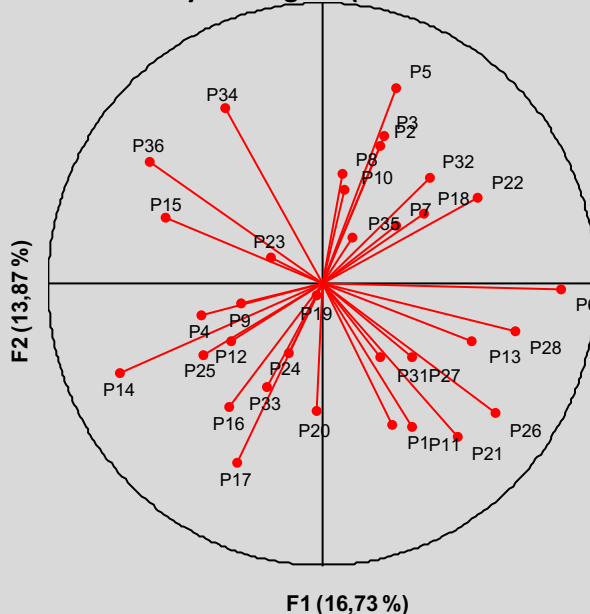


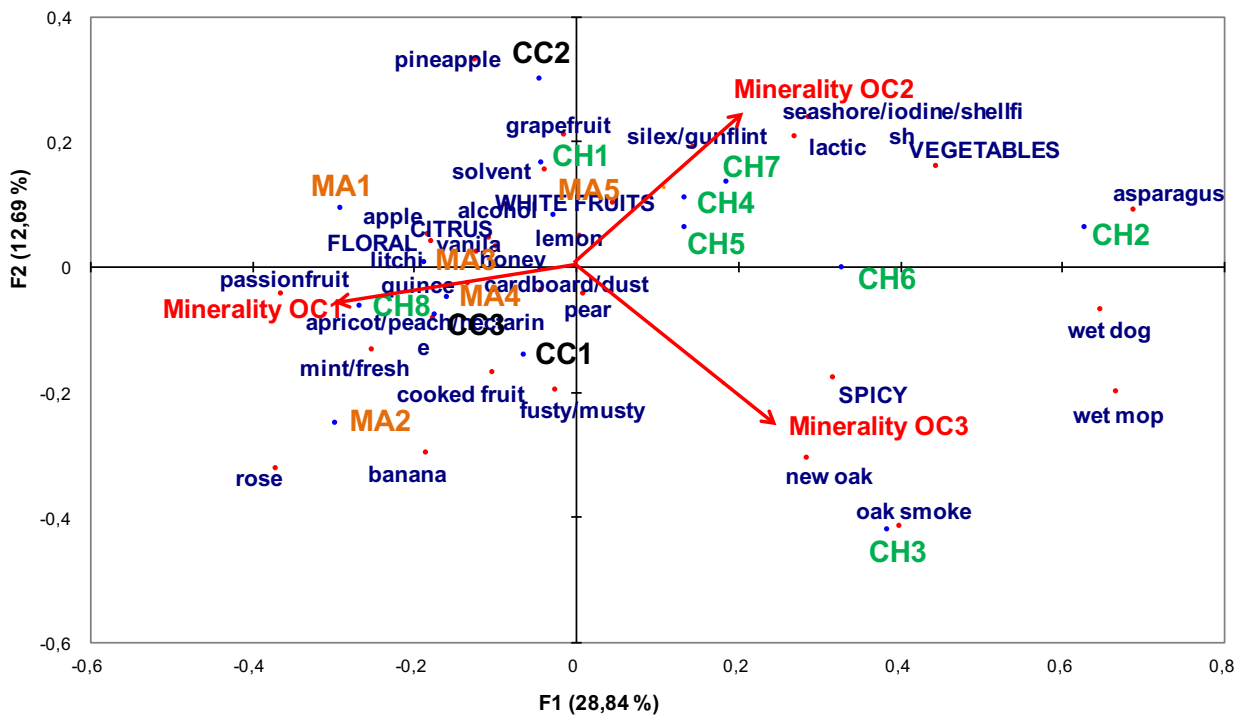
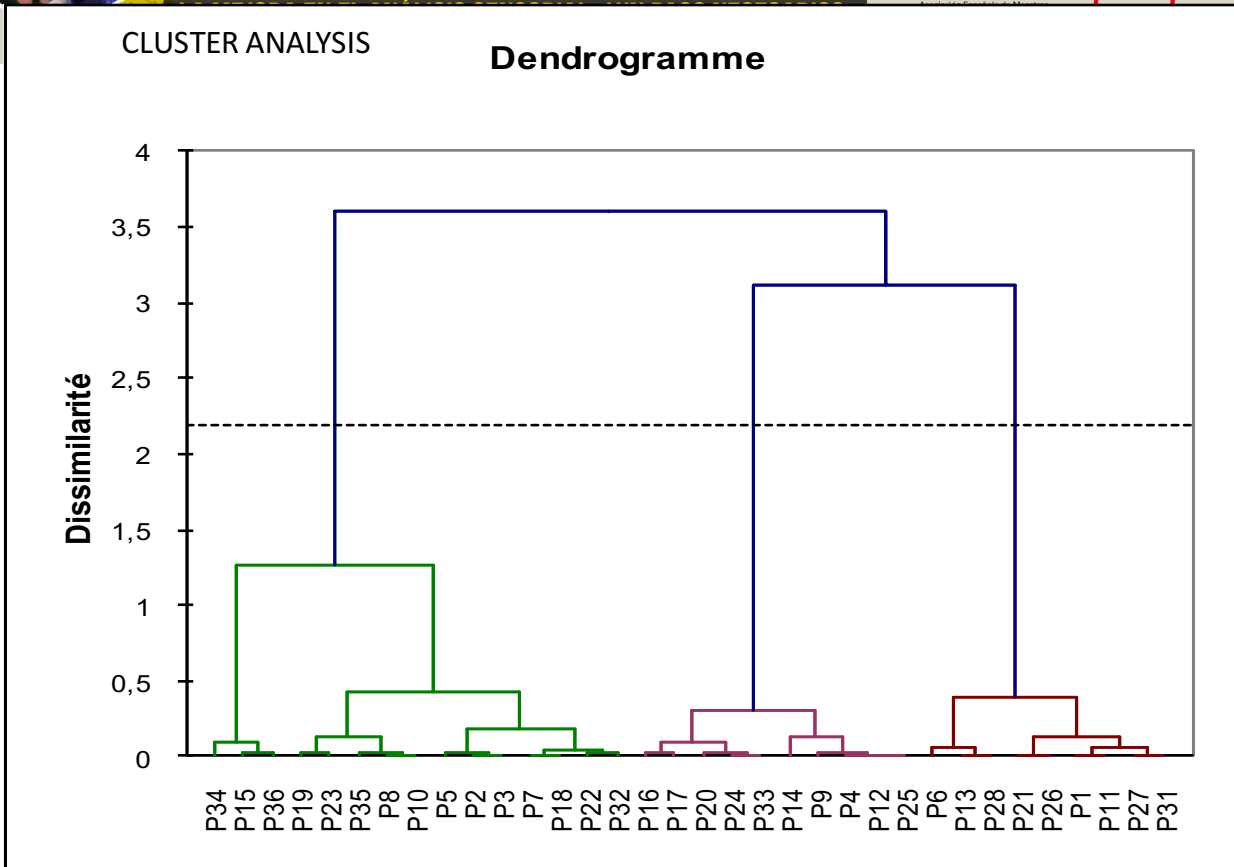
- 1 A B C D
- 2 B D A C
- 3 C A D B
- 4 D C B A

EJEMPLO DE CONSENSO RAZONABLE



Chardonnay de Borgoña (Ballester et al. 2013)



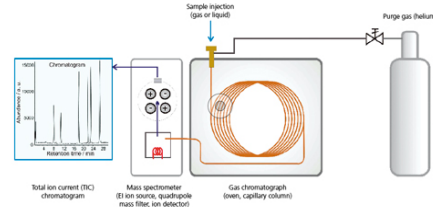


Descripción del olor de las muestras por el panel entrenado



Correlación entre química y sensorial

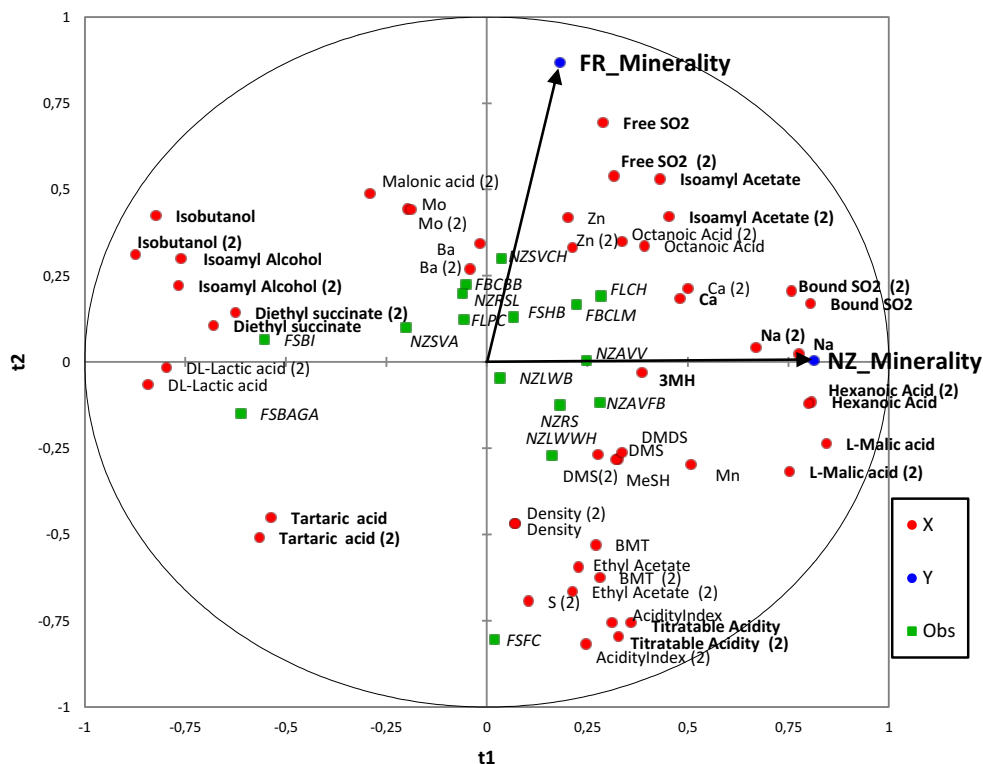
- 33 compuestos volátiles: IBMP, azufrados, alcoholes, ácidos, terpenoles, ésteres, acetatos
- Parámetros enológicos clásicos
- Iones (Ca K Mg Na Rb Sr Al Fe Mn Si La P S Ba Cu Mo Ni Zn)



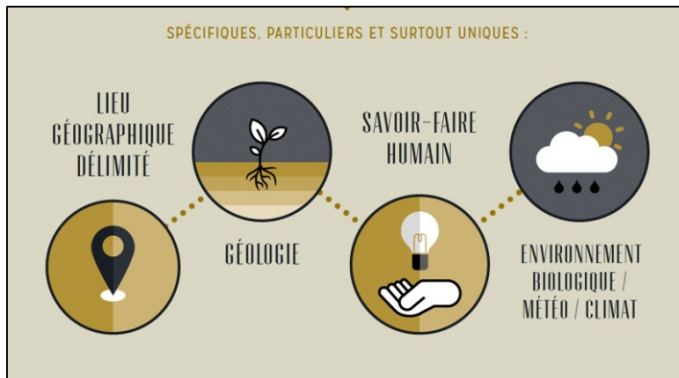
35



Evaluación de la mineralidad: expertos de NZ y FR



(Parr et al., FRIN, 2016)



EL GUSTO DEL "TERROIR" EN RELACIÓN A LA D.O



Representación mental del "Vino de Terroir"

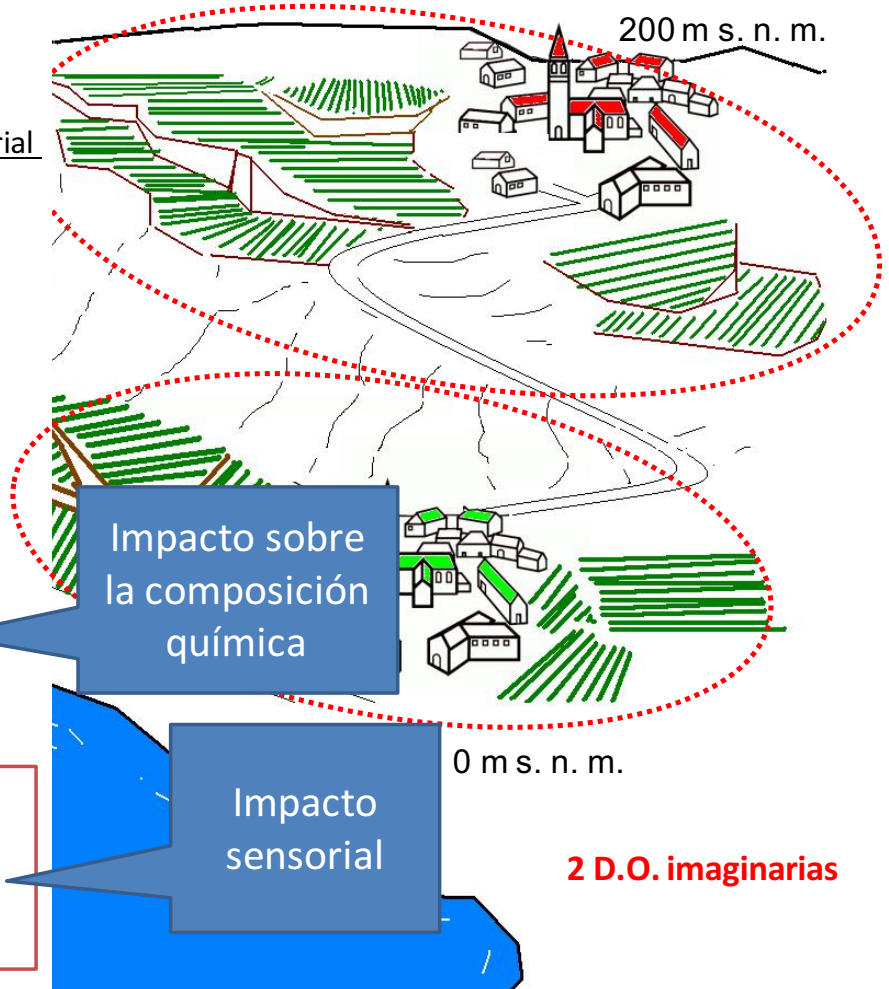


Comprender el impacto sensorial del terruño

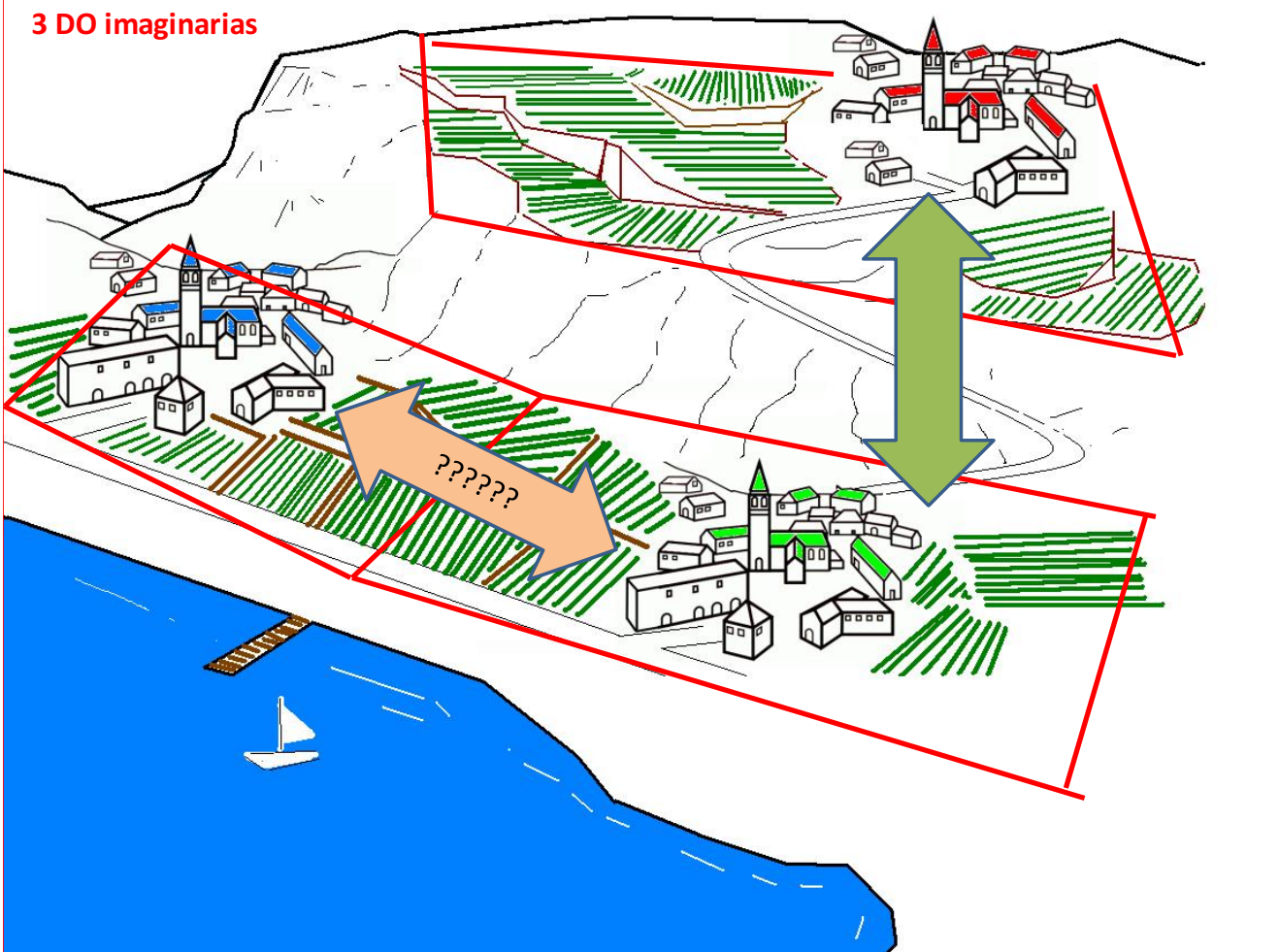
- Diferencias en
- Altitud
- Suelo
- Exposición al sol
- Temperaturas
- Precipitaciones...

- Estatus hídrico
- Metabolismo de la planta
- Madurez ...

DIFFERENCIAS SENSORIALES
Aromas pimienta verde
Acidez, equilibrio
taninos
Aromas afrutados...



3 DO imaginarias

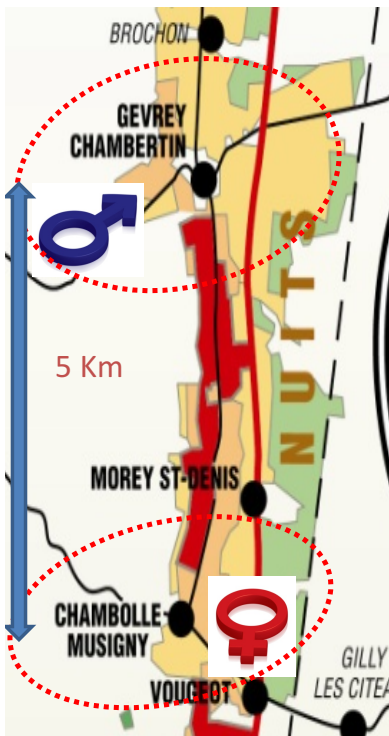




Identidades contrastadas Chambolle vs Gevray



“Chambolle vs Gevrey”: materiales y métodos



Experiencia realizada en 2013
y repetida en 2014.

Dos paneles de 16 enófilos



- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | A | B | C | D |
| 2 | B | D | A | C |
| 3 | C | A | D | B |
| 4 | D | C | B | A |

Hipótesis

Los terruños de CH y los de G dan vinos de estilo
muy diferente y son fáciles de reconocer

Métodos

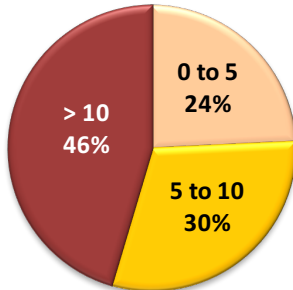
- Ejercicio de asociación libre de palabras
- Categorización binaria dirigida



Características de los enófilos

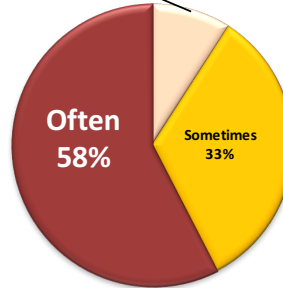
- 2013 panel (n=16)
- 2014 panel (n=16)

Libros sobre vino

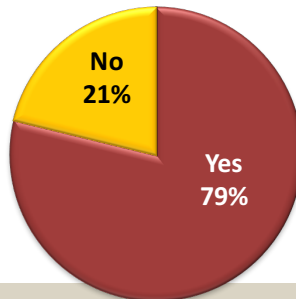


almost
never
9%

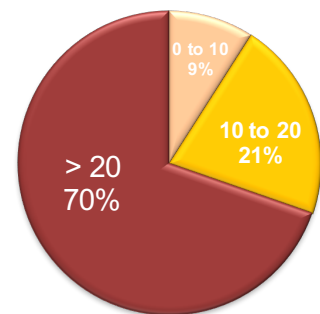
Participación a catas



Enoturismo



Botellas en casa



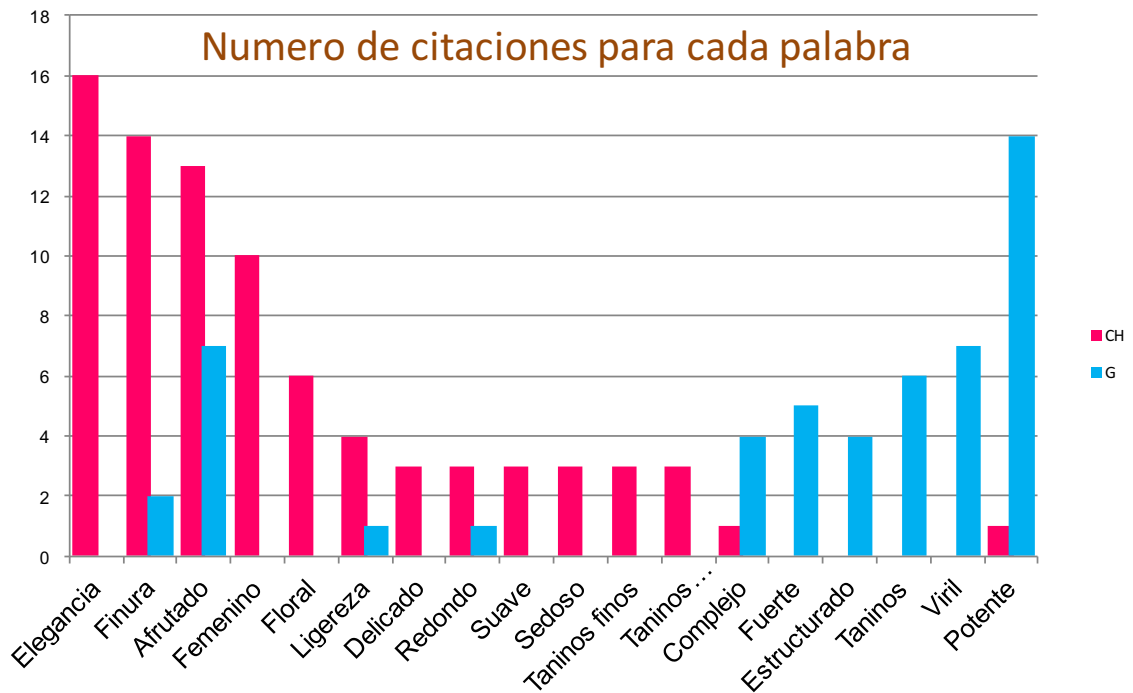
1) Dos ejercicios de asociación libre de palabras

Que le viene a la mente cuando digo « Chambolle-Musigny »?

Que le viene a la mente cuando digo « Gevrey-Chambertin »?

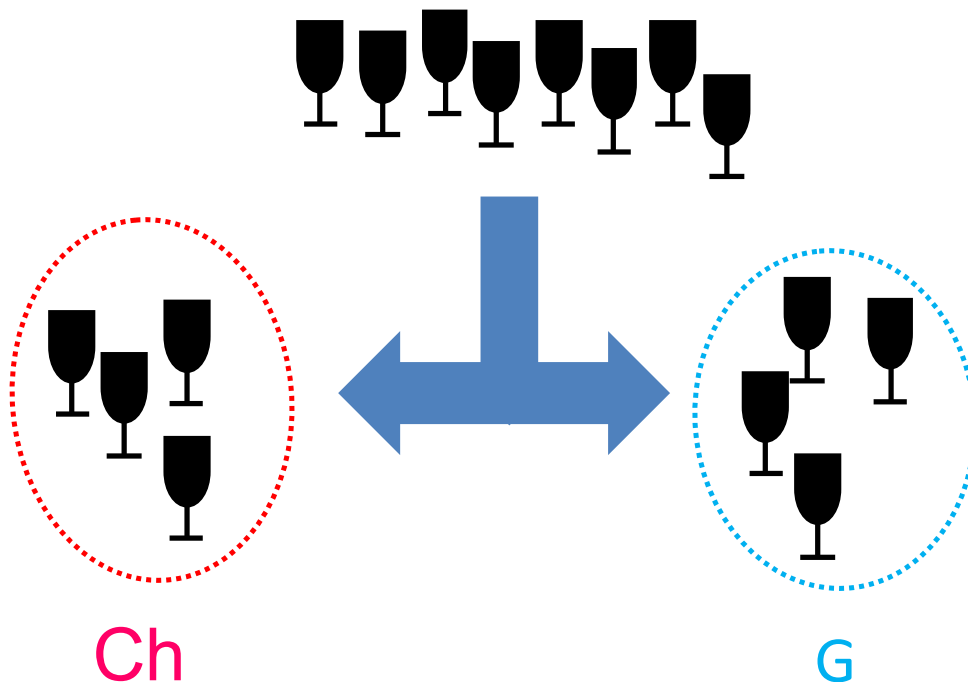


Resultados de la asociación libre de palabras



Sensory tasks

2) Categorización binaria dirigida en dos grupos: Ch y G





ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS

LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

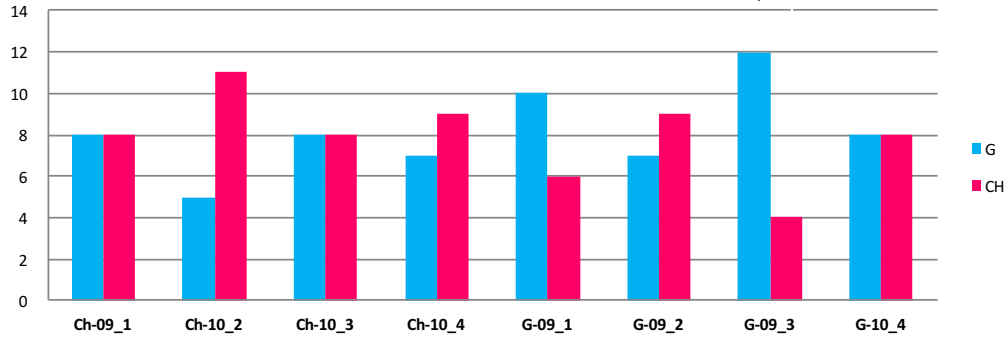
AEMIDA
Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas

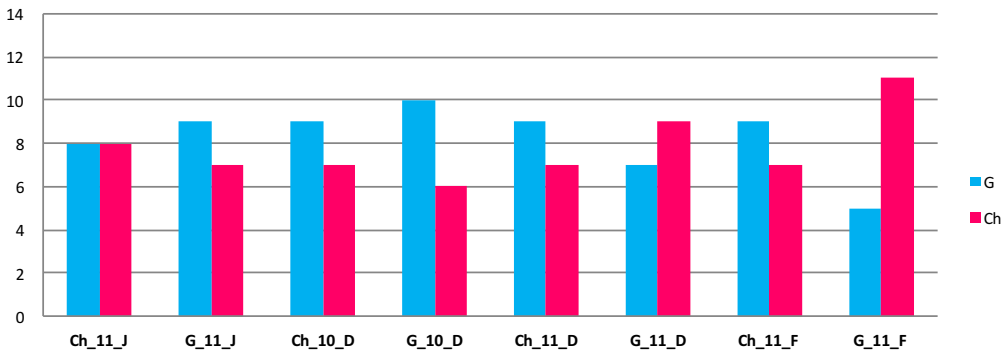
CONOCIMIENTO

2013

p<0,05



2014



ENCUENTRO DE MAESTROS Y OPERARIOS DE ALMAZARAS

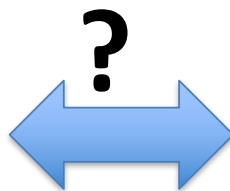
LA MEJORA EN EL ANÁLISIS SENSORIAL, ¿UN PASO NECESARIO?

AEMIDA
Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazaras

Jornadas Interempresas

TRANSFIRIENDO CONOCIMIENTO

Herramientas y estrategias adaptables a otros alimentos?





Gracias por su atención

