

# Estudio de la influencia del envinado en las propiedades organolépticas de Brandy de Jerez. Primeros resultados de la evolución del IPT y Color CIElab en muestras envinadas con Fino, a corto y largo plazo, y sin envinar.

## INTRODUCCIÓN

El Brandy de Jerez es una bebida espirituosa singular con una graduación alcohólica entre 36 y 45 grados, obtenida a partir de aguardientes y destilados de vino, y envejecida en vasijas de roble **debidamente envinadas** (al menos **tres años**) mediante el sistema de *Criaderas y Solera* en el Marco de Jerez<sup>1</sup>.

La marca registrada **Sherry Cask**<sup>®</sup> es la que da nombre a la bota jerezana envinada y, según el Consejo Regulador de Jerez-Xérès-Sherry, debe de haber contenido previamente vino de Jerez durante al menos **un año**<sup>2</sup>.

Además de existir discrepancia entre ambos, estos tiempos se han establecido de forma empírica, sin base científica que los avale.

En el presente proyecto se pretende optimizar el envinado y, por ende, la elaboración del Brandy de Jerez. Para ello se van a estudiar distintas variables (tiempo, naturaleza de la madera, grado de tostado, tipo de vino para el envinado, etc.) que permitan profundizar en el conocimiento del tema.

## MUESTRAS

Para realizar el estudio se han envejecido **aguardiente de columna** en vasijas de 500 litros.



Con distinto grado de tostado

Con madera de distinto origen



Más de 5 años

3 meses

0 meses (sin envinar)

Con distintos tiempos de envinado con Fino



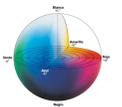
## METODOLOGÍA

Dos de los parámetros más importantes para estudiar la evolución del envejecimiento del brandy son el índice de polifenoles totales y el color, ya que, de forma muy rápida, nos dan información de la composición fenólica de la muestra.

Color CIElab



Es el modelo cromático más usado para describir todos los colores que puede percibir el ojo humano. Las coordenadas se obtienen realizando un barrido desde 360 nm hasta 830 nm (VIS). L\* indica la luminosidad y a\* y b\* son las coordenadas cromáticas.



IPT



Se obtiene por la medida de la absorbancia a 280 nm (UV), que es la longitud de onda a la que el núcleo bencénico característico de los compuestos fenólicos tiene su máximo de absorbancia.

## CONCLUSIONES

Los resultados muestran que los valores tanto de IPT como de color aumentan con el envejecimiento en todos los casos estudiados, esté la madera envinada o no.

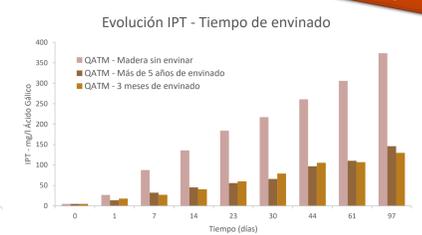
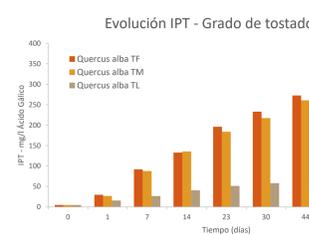
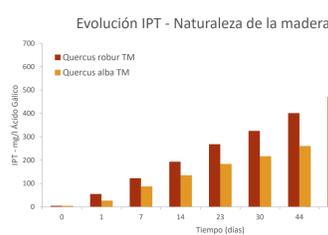
En general, se observa una mayor cesión por parte de la madera de roble francés, dada su naturaleza más porosa. Cuando el tostado es más fuerte, esto se traduce en mayores valores de IPT y de color en el destilado final. Además, encontramos que en la madera nueva, sin envinar, la cesión es mucho mayor que cuando previamente ha contenido algún vino. Entre los distintos envinados a corto (3 meses) y largo plazo (más de 5 años) no se observan diferencias significativas.

## RESULTADOS

IPT

Los polifenoles son compuestos muy interesantes desde el punto de vista enológico e influyen en el color, cuerpo y estructura en boca de las bebidas envejecidas en madera. Son los responsables de muchas de las características organolépticas del brandy.

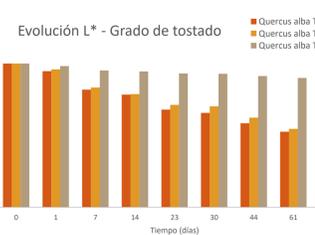
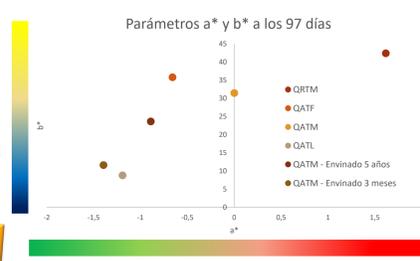
Encontramos mayores cesiones en el caso del *Quercus robur*, tostado fuerte y la madera sin envinado previo



Color

El roble francés cuando envejece adquiere un tinte más rojizo, el americano tiende a tonalidades verdosas

A mayor grado de tostado más nos movemos al amarillo



Conseguimos mayor luminosidad cuando se envejece en madera tostada ligeramente

### BIBLIOGRAFÍA

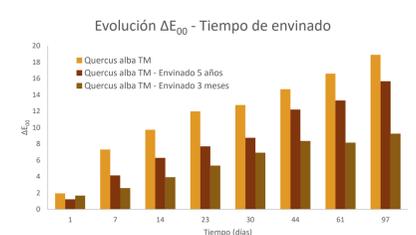
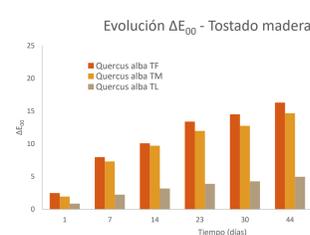
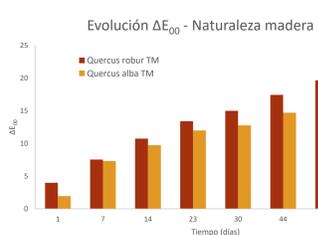
- <sup>1</sup>Agricultura Pesca y Desarrollo rural. Orden de 28 de junio de 2018, por la que se aprueba el expediente técnico de Indicación Geográfica 'Brandy de Jerez'. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* 127, 19-20 (2018).
- <sup>2</sup> Consejo Regulador. Especificación técnica de envinado de vasijas. (2017). <https://www.sherry.wine/es/sherry-cask/certificación>.

¡Puedes descargar este póster aquí!

¿Que es el parámetro CIEDE2000?

El parámetro  $\Delta E_{00}$  permite comparar muestras y cuantificar la variación de color de una muestra a otra.

El  $\Delta E_{00}$  evoluciona del mismo modo que el IPT



Agradecimientos. Este proyecto se enmarca dentro del régimen de *Tesis Industrial* y cuenta con la financiación de la empresa Bodegas Fundador, S.L.U. y de la Universidad de Cádiz para su realización.

María Guerrero Chanivet

Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias, Instituto de Investigaciones Vitivinícolas y Agroalimentarias (IVAGRO), Ed. Institutos de Investigación 1ª Planta, Campus Universitario Puerto Real, 11510, Puerto Real, Cádiz.