

## ¿Cuáles son los principales compuestos volátiles que cede al vino la barrica francesa?

Los aromas cedidos al vino durante la etapa de crianza están fuertemente condicionados por el origen de la madera y por el tipo de tostado de la barrica. Los principales aromas que la barrica cede a los vinos se recogen en la siguiente tabla.

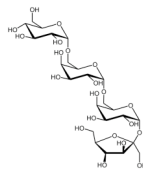
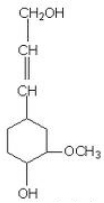
ORIGEN	familia	molécula	DESCRIPTOR
<b>Polisacáridos</b> 	Furanos	Furfural	almendra tostada
		Metil-furfural	
		Hidroxi-metil-furfural	
		Alcohol furfurílico	
	Heterociclos volátiles	Maltol	caramelo
		Dimetil-pirazinas	café, avellana
Ácido acético		vinagre	
<b>Lignina</b> 	Aldehídos fenólicos	Vainillina	vainilla
		Siringaldehído	
		Sinapaldehído	
		Coniferaldehído	
	Fenil cetonas	Acetofenona	vainilla
		Acetovainillona	
		Propiovainillona	
		Butirivainillona	
	Fenoles volátiles	Guayacol	quemado, ahumado
		Metil-guayacol	
Etil-guayacol			
Eugenol		clavo de especia	
Etil-4-fenol		sudor de caballo	
<b>Lípidos</b>	β-metil-γ-octolactona	Isómero cis	Nuez de coco, roble
		Isómero trans	

Tabla 1. Principales compuestos volátiles de la barrica.

Los principales aromas que afectan a la composición volátil del vino (marcados en color) son generados fundamentalmente durante el proceso de tostado, a partir de los compuestos de la madera (lignina, lípidos ó polisacáridos). Pero la proporción entre ellos y su concentración total varía significativamente según la especie de roble.

La composición volátil que aporta una barrica de roble francés difiere mucho del roble americano. En la siguiente figura se muestran los resultados de un estudio (Chatonnet y Dubourdiou, 1998) realizado para detectar las diferencias aromáticas aportadas por las dos especies de roble utilizadas en Francia (*Quercus petraea* para barricas de vino y *Quercus robur* para barriles de Cognac) y la especie utilizada en EEUU (*Quercus alba* para la fabricación de barricas de vino). El potencial aromático del roble americano es mayor que el del roble francés, estando condicionado fundamentalmente por una elevada proporción de whiskylactonas. Por este motivo, el impacto aromático de las barricas americanas es mayor sobre el vino y enmascara en mayor proporción los aromas frutales y florales que proceden de la uva ó son generados también durante las fermentaciones.

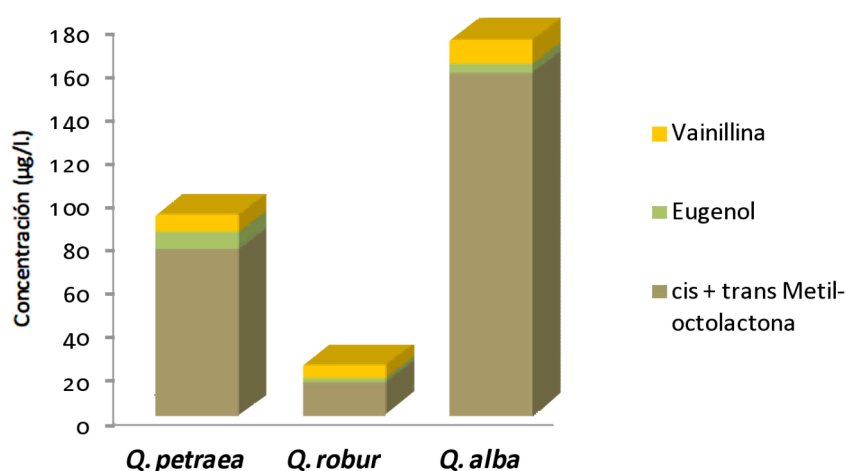


Figura 1. Principales compuestos volátiles de la barrica.

El origen del tronco y el tostado de la barrica son los dos factores más condicionantes de la composición aromática. En el gráfico siguiente se muestra la evolución que sufre el perfil aromático aportado por la barrica al vino, al cabo de ocho meses de crianza, según se incrementa la intensidad del tostado.

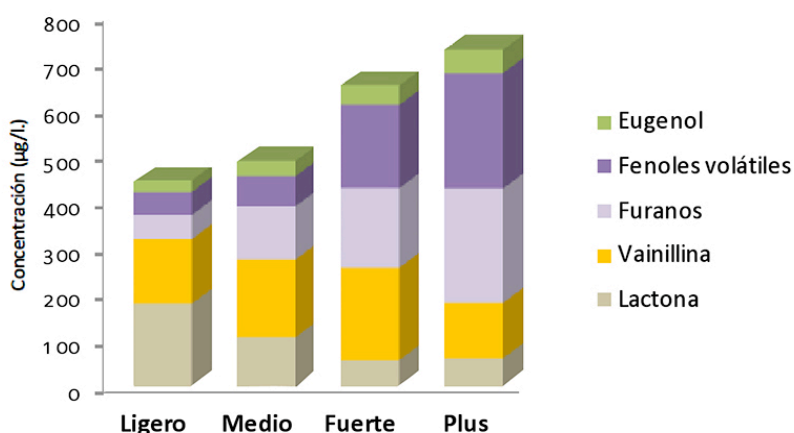


Figura 2. Compuestos volátiles según el tipo de tostado (adaptado de Chatonnet, 1995).

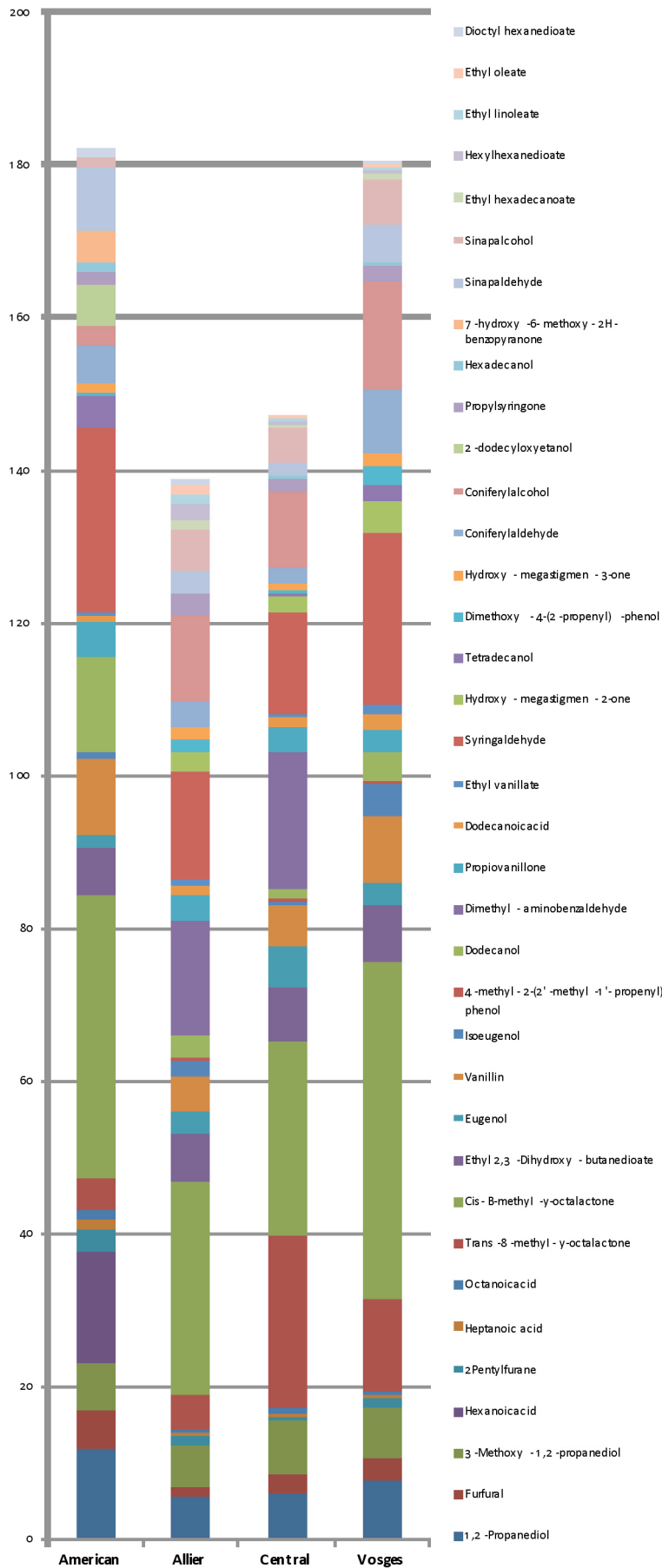


Figura 3. Compuestos volátiles de la madera (adaptado de Pérez-Coello *et al.*, 1999)