

ENOLOGÍA

Garnachas blancas de Navarra

En este artículo se muestran los resultados del ensayo comparativo realizado sobre diferentes métodos de elaboración de vinos de Garnacha Blanca, de acuerdo con diferentes propuestas o protocolos comerciales. Estos están basados, fundamentalmente, en adición de compuestos enzimáticos que favorecen el desfangado y de taninos con capacidad antioxidante, recomendados para esta variedad, sensible a la oxidación.

Se han comparado estos protocolos con la elaboración por el sistema habitual de elaboración de vinos en la zona y se ven claras diferencias sobre todo en el aspecto organoléptico.

Elaboración de vino con diferentes protocolos enológicos

Julián Suberviola Ripa(*), Karmele Jimeno Mendoza(*), Carlos Izuriaga Echeverría(**), Laura Aguirre López(**), Natalia Jaúregui Martínez(**), Maite Rodríguez Lorenzo (***) , Félix Cibrián Sabalza (****)

(*) *Sección de Fomento Vinícola, Gobierno de Navarra-INTIA*; (**) *Sección de Fomento Vinícola, Gobierno de Navarra*; (***) *Negociado de Viticultura , Gobierno de Navarra*; (****) *Negociado de Viticultura , Gobierno de Navarra-INTIA*

INTRODUCCIÓN

Parece claro, a tenor de lo expuesto por muchos expertos, que la uva Garnacha es de procedencia española y su cultivo es centenario. En Navarra, a finales del siglo XIX la variedad era ya cultivada y reconocida.

Hoy día es especialmente abundante en el noreste de la Península Ibérica y en España está focalizada en torno a las zonas vitícolas anejas al Valle del Ebro. En especial tiene relevancia en la provincia catalana de Tarragona. En concreto, en la Denominación de Origen Terra Alta están inscritas 1.450 hectáreas de Garnacha Blanca, superficie que supone el 71% de la totalidad de la cultivada en España; en el bajo Aragón computan hasta 103 ha. El remanente se difumina en el resto de las zonas productoras catalanas y hacia el oeste de la Ribera del Ebro llegando hasta Navarra, La Rioja y Álava.

En Navarra su presencia era anecdótica, ronda en la actualidad las 35 ha, aunque en los últimos años se ha observado un interés creciente en nuevas plantaciones, siendo las zonas cálidas las más aptas para su cultivo.

Se ha constatado por muchos investigadores (José Antonio Cabezas, Félix Cabello y José Miguel Martínez-Zapater, (2003), Fernando Martínez de Toda y col., (La Rioja 2004), Faustino Aguirrezabal Bujanda y col. Navarra, 2010) etc ., que la Garnacha Blanca comparte el mismo ADN de la Garnacha Tinta y también sus mismas características ampelográficas y enológicas, excepto el color de los granos.

Comparte, además, su potencial de oxidación (Victoria M. Virador y col. 2010) y su contenido en tirosinasa es algo inferior a la Garnacha Tinta pero superior a la mayoría de las variedades autorizadas en la DO Navarra y DOC Rioja (M. Ruiz Hernández 2000).

En general los vinos de Garnacha Blanca son alcohólicos de acidez media-alta y ricos en extracto. En color predominan matices amarillos, con notas verdes, dependiendo del grado de evolución. En nariz presenta complejidad aromática, predominio de aromas de fruta, manzana, cítricos, con notas florales. En boca es equilibrado y sabroso, con buena persistencia.

Su potencial carácter oxidativo hace que sea preciso un seguimiento exhaustivo de todo el proceso de elaboración, estabilización y embotellado para evitar oxidaciones y la consiguiente pérdida de calidad organoléptica.

De ahí el interés por la experimentación de diferentes sistemas de elaboración que minimicen la tendencia natural de la variedad y potencien los aspectos muy positivos que sin duda la variedad tiene.

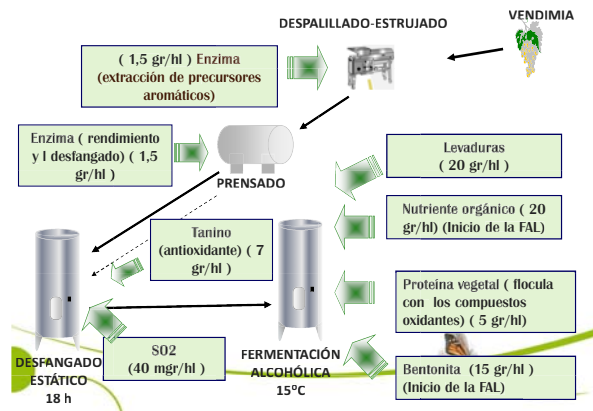
MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se realizó con garnacha blanca, C/2012, de la Baja Montaña Navarra, proveniente de una parcela de San Martín de Unx.

Se han seguido tres protocolos de elaboración diferentes; dos de ellos presentados por sendas casas comerciales y un tercero que consiste en una elaboración habitual de vinos blancos en la zona.

El primer protocolo de vinificación es propuesto por la casa comercial 1 (Gráfico 1). Consiste en una maceración pelicular de 30 minutos de la uva despalillada en contacto con una enzima que facilita la extracción de precursores aromáticos, previa al prensado. En el prensado se adiciona una enzima que favorece el rendimiento del mismo y acelera el desfangado.

Gráfico 1. Esquema de la Vinificación 1, propuesto por la primera casa comercial



Tras el prensado, se adiciona el tanino recomendado por la casa comercial para proteger de la oxidación y metabisulfito potásico.

Se produce un desfangado estático de 18 horas, tras el cual el mosto limpio es trasegado al depósito de fermentación con temperatura controlada. Se adiciona a continuación el inóculo de levaduras, un nutriente orgánico, una proteína vegetal, que reacciona con los compuestos oxidantes haciéndolos flocular, y una bentonita que facilita la estabilización de las proteínas y la clarificación.

El segundo protocolo de vinificación es propuesto por la casa comercial 2 (Gráfico 2). Las uvas tras su despalillado, se prensan. A continuación el mosto se introduce en un depósito para el desfangado estático durante 18 horas, con la adición de una enzima pectolítica, que ayudará en la extracción y el sulfitado con metabisulfito para su protección. Tras la extracción del mosto limpio, éste se inocula con la levadura elegida por la casa comercial, nutriente para aumentar los precursores aromáticos, tanino antioxidante y un nutriente especial complejo en dos momentos: una vez arrancada la fermentación y a mitad de la misma.

Gráfico 2. Esquema de la Vinificación 2, propuesto por la segunda casa comercial

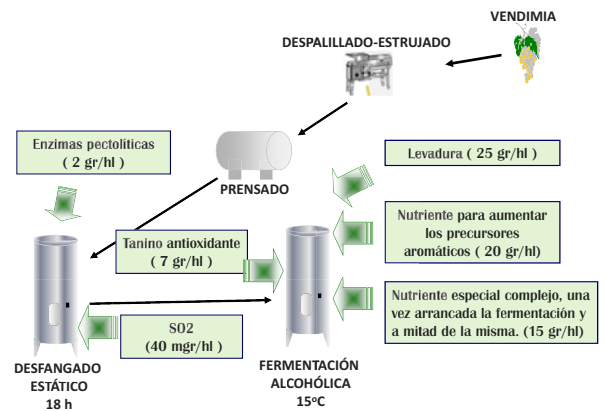
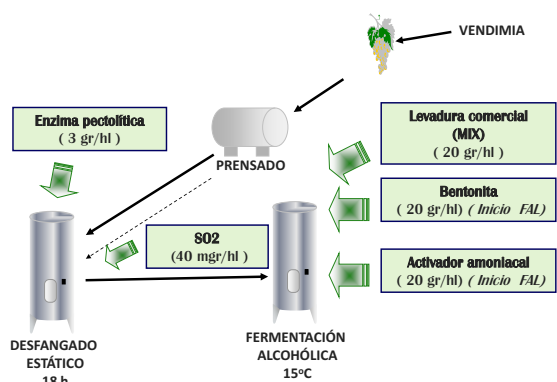


Gráfico 3. Esquema de la Vinificación 3. Elaboración tradicional



El tercer protocolo de vinificación (**Gráfico 3**) es un proceso habitual de elaboración en vinos blancos. La uva se prensa tras su recepción, añadiendo a la salida de la prensa metabisulfito y enzima pectolítica para el desfangado estático a las 18 horas. A continuación el mosto limpio se trasiega al depósito de fermentación a temperatura controlada donde se inocula con la levadura comercial Mix, que es una mezcla de dos levaduras comerciales de especies diferentes: la *saccharomyces cerevisiae* EVENA-Na33 y la *saccharomyces bayanus* EC-1118 y un nutriente complejo en dos momentos: al inicio de la fermentación alcohólica y a la mitad de la misma. Se añade, además, bentonita a dosis de 20 gr/Hl.

Tras la fermentación alcohólica de las variantes, todas siguieron el mismo proceso. Se trasegaron y corrigieron con metabisulfito potásico; se procedió a una estabilización tartárica durante un mes en cámara a 2°C; se realizó una filtración fina por placas de celulosa y se embotellaron.

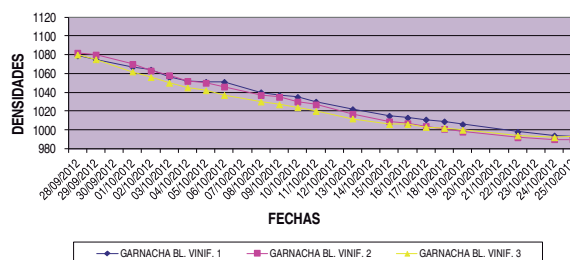


RESULTADOS

Resultados enológicos

La gráfica comparativa de las dinámicas fermentativas de cada variante (**Gráfico 4**) nos indica que todas las variantes siguieron una cinética fermentativa similar pero que se dilataron excesivamente en el tiempo (1 mes), lo que contribuyó a su evolución aromática.

Gráfico 4. Gráfico de la cinética fermentativa de los vinos. Exp. Garnacha Blanca



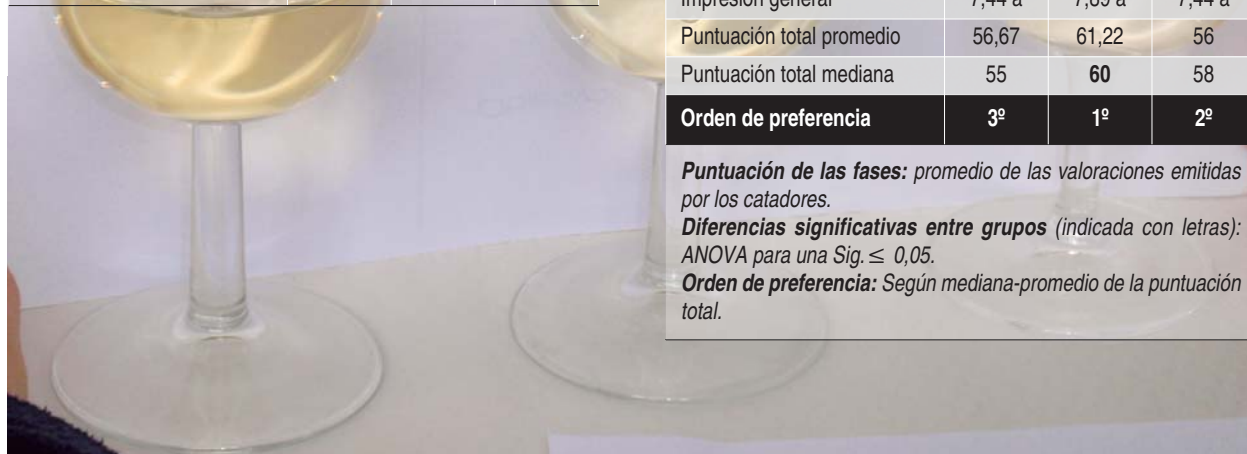
Resultados analíticos químicos de los vinos

Tabla 1. Resultados de los análisis de parámetros básicos de color

PARÁMETROS BÁSICOS DEL VINO	VINIFICACIÓN 1	VINIFICACIÓN 2	VINIFICACIÓN 3
Grado Alc. Adquirido 20/20	12,35	12,71	13,19
pH	3,03	3	2,96
Acidez total tartárica (g/l)	7	6,8	6,8
Ácido málico (g/l)	0,9	1,1	0,4
Anhidrido sulfuroso libre (mg/l)	<LC	<LC	<LC
Anhidrido sulfuroso total (mg/l)	48	46	57
Calcio (mg/l)	80	60	78
Hierro (mg/l)	0,5	0,6	1,7
Magnesio (mg/l)	80	76	80
Potasio (mg/l)	500	425	400
Acidez volátil acética (g/l)	0,27	0,35	0,34
Azúcares reductores (g/l)	1,2	<LC	1,6
Densidad óptica 420 nm	0,088	0,061	0,045
Densidad óptica 520 nm	0,019	0,013	0,01
Densidad óptica 620 nm	0,003	0,03	0,002
Intensidad colorante	0,11	0,104	0,057

Tabla 2. Resultados de los análisis de ésteres y alcoholes superiores

ÉSTERES Y ALCOHOLES SUPERIORES	VINIFICACIÓN 1	VINIFICACIÓN 2	VINIFICACIÓN 3
Acetato de etilo mg/l	50	53	61
Acetato de metilo mg/l	<LD	<LD	<LD
Acetaldehído mg/l	39	40	54
Ésteres totales mg/l acet. etilo	50	53	61
2-Butanol mg/l	<LD	<LD	<LD
1-Propanol mg/l	11	<LD	18
1-Butanol mg/l	<LD	<LD	<LD
Isoamilicos mg/l	264	324	313
Isobutanol mg/l	16	29	46



Resultados análisis organolépticos de los vinos

FICHA DE CATA UIE, S/100

Tabla 3. Puntuaciones obtenidas por los vinos en cata

RESULTADO CATA	VINIFICACIÓN 1	VINIFICACIÓN 2	VINIFICACIÓN 3
Fase visual	9,11 a	9,33 a	8,44 a
Fase olfativa	16,89 a	18,22 a	16,89 a
Fase en boca	23,22 a	25,78 a	23,22 a
Impresión general	7,44 a	7,89 a	7,44 a
Puntuación total promedio	56,67	61,22	56
Puntuación total mediana	55	60	58
Orden de preferencia	3º	1º	2º

Puntuación de las fases: promedio de las valoraciones emitidas por los catadores.

Diferencias significativas entre grupos (indicada con letras): ANOVA para una Sig. ≤ 0,05.

Orden de preferencia: Según mediana-promedio de la puntuación total.

CONCLUSIONES FINALES

- Las dinámicas fermentativas de las variantes siguen líneas paralelas y lentas. La vinificación 1 es algo más lenta que la 2 y ésta que la 3. Todas concluyen bien la fermentación independientemente de los diferentes nutrientes comerciales y levaduras adicionados.
- Las diferencias, tanto en parámetros analíticos como organolépticos, no son muy significativas, con carácter general, aunque sí se aprecian en aspectos como color y aroma de los vinos.
- El contenido en acetaldehído es superior en vinificación 3 (tradicional) pero con valores muy inferiores al límite de detección.
- Los valores de calcio y magnesio son claramente superiores en vinificaciones con adición de bentonita pero en niveles que no afectan a la estabilidad tartárica de los vinos.
- Los aportes de compuestos tánicos, que supuestamente deben estar asociados a tonos amarillos más bajos (menores DO 420), no han propiciado en este ensayo valores inferiores de DO 420. La vinificación 3, tradicional sin adición de compuestos tánicos pero con dosis de bentonita más elevada, es la que tiene más bajo nivel de tonos amarillos. Es el menos evolucionado.
- Por el contrario, la vinificación 2, que no tiene bentonita en fermentación, presenta valores de DO 420 intermedios y es la que da vinos más aromáticos y complejos.
- No obstante, los tres vinos tienen puntuaciones medias por ligeras notas de fruta madura y compota.