



Cepa de Ribadavia.

# Valoración vitivinícola de las variedades minoritarias blancas de Rioja

Vendimia de Matuna Blanca.

Tempranillo Blanco y Maturana Blanca tienen gran calidad organoléptica y pueden aportar diferenciación a los blancos de la DOC

Texto y fotografías:

**Juana Martínez, Teodoro Vicente, Juan B. Chávarri, Enrique García-Escudero, Pilar Rubio, Sonia Ojeda**

Sección de Viticultura y Enología.  
Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (CIDA)







Presentación de Tempranillo Blanco en Salical, en 2001.

En la Denominación de Origen Calificada (DOC) Rioja, las variedades blancas autorizadas hasta hace poco tiempo han sido Viura, Garnacha Blanca y Malvasía. Únicamente la Viura ha ocupado una superficie de cultivo importante, pero en los últimos años se ha reducido de forma drástica, mientras que las otras dos variedades apenas aparecen representadas en el viñedo. Viura es una variedad de origen español, que no siempre aporta características varietales muy acusadas a los vinos. Por ello, en enero de 2007, el Consejo Regulador de la DOC Rioja aprobó la incorporación de seis nuevas variedades blancas: Verdejo, Chardonnay, Sauvignon Blanc, Tempranillo Blanco, Maturana Blanca y Turruntés, con el fin de mejorar la competitividad de los vinos blancos y adaptarlos a las demandas del mercado. Posteriormente, fue publicada la Orden APA/1819/2007 de 13 de junio, por la que se modificó la clasificación de variedades de vid vigente hasta el momento, y recientemente se ha modificado el Reglamento de la Denominación (Orden APA/689/2008 de 8 de marzo) para autorizar las variedades citadas, a excepción del Turruntés. En lo que respecta a las variedades minoritarias, es preciso señalar que los resultados experimentales obtenidos en los trabajos previos (Martínez, *et ál.*, 2007; Martínez de Toda, *et ál.*, 2004 a y b; Vicen-

te, *et ál.*, 2001) han sido una importante justificación para su admisión.

### Antecedentes

Los primeros trabajos sobre recuperación de variedades de vid minoritarias en La Rioja fueron realizados por Martínez de Toda y Sancha (1995), creando un pequeño banco de germoplasma para la conservación de los cultivares recuperados.

Por otra parte, desde el año 1988, el equipo de viticultura del CIDA ha estudiado la variedad Tempranillo Blanco, surgida por mutación natural de una cepa de Tempranillo Tinto en la localidad de Murillo de Río Leza (La Rioja). Dicha variedad presenta hojas y racimos similares al Tempranillo Tinto pero de menor tamaño, sus bayas tienen forma aplastada y el número de pepitas es menor en la variedad blanca. La principal diferencia entre ambas variedades es el color de la epidermis de la baya, por ello, en los análisis realizados mediante técnicas de biología molecular, se observa un grado muy alto de similitud. Tempranillo Blanco es una variedad de ciclo corto, por lo que puede adaptarse a cualquiera de las subzonas de la DOC Rioja, ya que podría completar correctamente su ciclo de maduración incluso en las zonas más tardías (Martínez, *et ál.*, 2006 y 2007; Vicente, *et ál.*, 2001). Sus vinos presentan contenidos elevados de grado alcohóli-

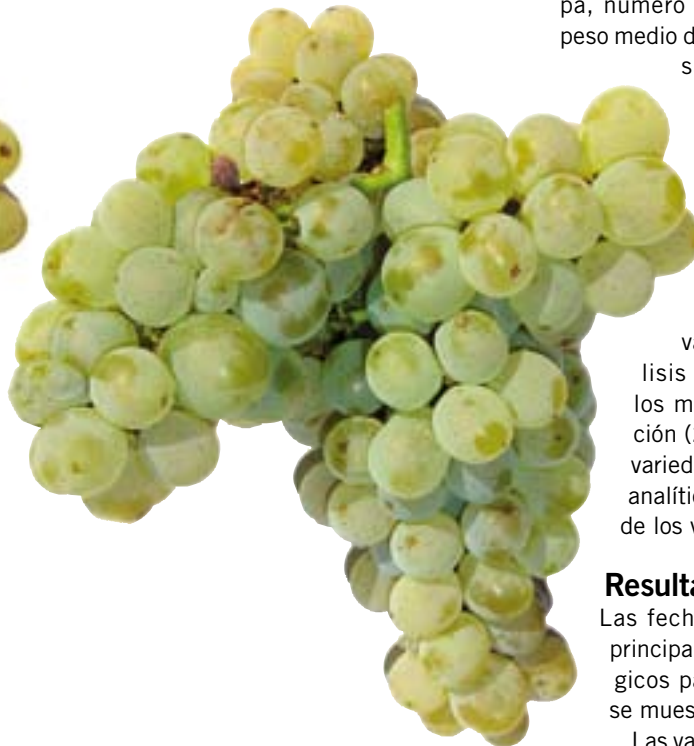
co, acidez total, ácido málico, polifenoles totales y compuestos con aromas afrutados; y características organolépticas consideradas de calidad.

Los trabajos previos citados tuvieron continuidad en el proyecto "Variedades de vid minoritarias en la DOC Rioja: posibilidades de cultivo y elaboración", desarrollado conjuntamente durante los años 1999-2002 por el CIDA y la Universidad de La Rioja, y subvencionado por el Consejo Regulador. En este proyecto, además de proseguir con la recuperación del material vegetal, los objetivos principales fueron: la identificación por técnicas clásicas y por métodos de biología molecular de todas las accesiones de vid recuperadas, su caracterización agronómica y el estudio enológico de las consideradas más interesantes. Como resumen de los resultados obtenidos (Martínez de Toda, *et ál.*, 2004 a y b), se puede indicar que, entre las variedades blancas, Tempranillo Blanco y Maturana Blanca/Ribadavia presentan un gran interés por la composición de sus vinos (grado alcohólico, acidez total y compuestos aromáticos elevados) y, sobre todo, por su calidad organoléptica y la peculiaridad y diferenciación que pueden aportar a los vinos, ya que no se cultivan en ninguna zona vitícola. La variedad Garnacha Blanca, autorizada en la DOC Rioja y cultivada en una superficie muy escasa, destaca por sus buenas características aromáticas y acidez elevada, por ello se juzga conveniente su mantenimiento. En cuanto a la variedad Turruntés, los escasos volúmenes de uva disponibles no permitieron su evaluación enológica en condiciones adecuadas, pero, en principio, también podría aportar diferenciación a los vinos.

Hasta el momento, algunas de estas variedades se habían estudiado individualmente, en los viñedos en los que fueron recuperadas y, por tanto, en condiciones muy variables de cultivo (clima, suelo, edad, densidad de plantación, prácticas culturales...) y de vinificación, por lo que los resultados obtenidos necesitaban confirmación en otras condiciones más adecuadas. Por ello, el objetivo principal de este trabajo fue el estudio del comportamiento vitícola y



Racimo de Turruntés.



Racimo de Maturana Blanca.

enológico, en condiciones comparativas, de las variedades minoritarias consideradas de mayor interés.

### Metodología

Las características de la parcela experimental, situada en La Finca La Grajera (Logroño) y propiedad del Gobierno de La Rioja, en la que se estudiaron las variedades minoritarias fueron las siguientes:

- Año de plantación: 2000-2003.
- Patrón: R-100.
- Marco de plantación: 2,9 x 1,1.
- Sistema de conducción: espaldera, doble cordón.
- Diseño estadístico: 3 repeticiones de 100 cepas cada una, distribuidas en bloques al azar.

Las variedades incluidas en este ensayo fueron:

- Tempranillo Blanco: variedad surgida por mutación natural de Tempranillo Tinto en Murillo de Río Leza (La Rioja), material obtenido de un único clon, procedente de la colección ampelográfica de variedades del CIDA.
- Maturana Blanca: variedad proceden-

te de la colección de variedades del CIDA

- Ribadavia: variedad recuperada en viñedos viejos de Sotés (La Rioja), posible sinonimia de Maturana Blanca, según los análisis genéticos (Martínez de Toda, *et ál.*, 2004 a).
- Turruntés: variedad recuperada en viñedos de Ábalos (La Rioja), posible sinonimia de la Albillo Mayor de Castilla y León, según los análisis genéticos (Martínez de Toda, *et ál.*, 2004 a).
- Garnacha Blanca: variedad autorizada en la DOC Rioja, con una superficie de cultivo muy reducida.
- Malvasía: variedad autorizada en la DOC Rioja, con una superficie de cultivo muy reducida.
- Viura: principal variedad blanca de la DOC Rioja, considerada testigo.

Durante 2005, 2006 y 2007, se llevó a cabo la evaluación agronómica y enológica de las variedades indicadas. La caracterización agronómica incluyó el control de los principales estados fenológicos (brotación, floración, envero y maduración), la evaluación de los parámetros productivos (kg de uva/ce-

pa, número de racimos/cepa, peso medio del racimo) y de desarrollo vegetativo (peso de madera de poda e índice de Ravaz). En la caracterización enológica se incluyó el estudio de maduración de las variedades, el análisis fisicoquímico de los mostos, la vinificación (200 kg de uva por variedad) y la evaluación analítica y organoléptica de los vinos obtenidos.

### Resultados

Las fechas medias de los principales estados fenológicos para cada variedad se muestran en la tabla 1.

Las variedades Garnacha Blanca y Ribadavia fueron precoces en brotación, pasando a ser de época media en el resto de estados fenológicos, datos que coinciden con los resultados obtenidos anteriormente (Martínez de Toda, *et ál.*, 2004 a). Tempranillo Blanco, por tratarse de una variedad de ciclo corto, fue tardía en brotación, media en floración y temprana en maduración. Turruntés mostró un comportamiento diferente al observado en ensayos anteriores, resultó bastante tardía y sus fechas fenológicas estuvieron muy próximas a Viura.

Los resultados de la evaluación del comportamiento vegetativo y productivo se exponen en la tabla 2. La producción fue más elevada en Viura, Malvasía y Turruntés, variedades que también presentaron el mayor tamaño de la baya, aunque las diferencias no tuvieron significación estadística. Las menos productivas fueron Maturana Blanca y Tempranillo Blanco, y las de baya más pequeña Ribadavia y Maturana Blanca. Los valores más altos de Índice Ravaz correspondieron a Viura y los más bajos a Maturana Blanca y Tempranillo Blanco, que fueron las más equilibradas en cuanto a producción y desarrollo vegetativo.

Los vinos de Tempranillo Blanco presentaron el mayor grado alcohólico (tabla 3), a pesar de ser la primera variedad en vendimiarse, mientras que el más bajo correspondió a Malvasía.

Los valores de acidez total y ácido tartárico fueron altos en todos los vinos, sin diferencias varietales. El contenido de ácido málico fue mayor en Tempranillo Blanco, y más bajo en Garnacha Blanca, Malvasía y Ribadavia, tal como se había observado anteriormente. Los niveles de potasio fueron superiores en Malvasía y Tempranillo Blanco, aunque sin diferencias significativas respecto al resto. El color amarillo (D.O. 420 nm) fue más intenso en los vinos de Malvasía y Maturana Blanca, mientras que el más pálido correspondió a Garnacha Blanca. Los polifenoles totales fueron significativamente más elevados en Tempranillo Blanco, vino más estructurado, y menores en Viura y Turruntés, los más ligeros.

La composición volátil de los vinos (figura 1) mostró ciertas diferencias en el contenido total de acetatos de alcoholes superiores (con aromas afrutados) que fueron ligeramente superiores en Tempranillo Blanco, mientras que los ésteres fueron más altos en Turruntés y también los ácidos, similares a Maturana Blanca. Respecto a la composición aromática, se pueden diferenciar dos grupos de variedades, presentando las minoritarias una concentración superior a las autorizadas (Viura, Garnacha Blanca y Malvasía).

En la valoración organoléptica (figura 2), los vinos de Maturana Blanca y Tempranillo Blanco fueron muy bien evaluados en todas las campañas, con diferencias significativas en la fase gustativa y la armonía respecto al resto de variedades. El color de los vinos fue bastante similar, con tonos entre amarillo verdoso y pajizo, con la excepción de Malvasía, que destacó por su color más dorado. En el aroma predominaron las notas afrutadas intensas (manzana, cítricos, herbáceas...) en la mayor parte de las variedades, destacando los aromas a plátano y frutas tropicales en Tempranillo Blanco, las notas florales en Garnacha Blanca y

Cepa de Tempranillo Blanco.

**Tabla 1.** Fechas medias de los principales estados fenológicos en variedades minoritarias blancas (Finca La Grajera, Logroño. 2005-2007)

	Brotación	Floración	Envero	Vendimia
Garnacha Blanca	9 abril	3 junio	21 agosto	18 septiembre
Malvasía	16 abril	7 junio	28 agosto	26 septiembre
Maturana Blanca	8 abril	30 mayo	20 agosto	7 septiembre
Ribadavia	9 abril	30 mayo	21 agosto	14 septiembre
Tempranillo Blanco	16 abril	5 junio	17 agosto	7 septiembre
Turruntés	13 abril	4 junio	17 agosto	26 septiembre
Viura	16 abril	5 junio	16 agosto	26 septiembre

**Tabla 2.** Parámetros agronómicos medios en variedades minoritarias blancas (Finca La Grajera, Logroño. 2005-2007)

	Producción (kg/cepa)	Nº racimos/cepa	Peso baya (g)	Madera (kg/cepa)	Í. Ravaz
Garnacha Blanca	3,67	15,4	1,82	0,622 ab	6,5 ab
Malvasía	4,66	9,9	1,91	0,610 ab	9,1 ab
Maturana Blanca	2,73	17,0	1,46	0,755 a	4,8 b
Ribadavia	3,59	18,5	1,23	0,491 ab	8,8 ab
Tempranillo Blanco	2,74	14,7	1,76	0,611 ab	4,9 b
Turruntés	4,95	13,0	2,14	0,473 ab	12,0 ab
Viura	5,25	10,6	1,89	0,402 b	14,2 a
G. S.	NS	NS	NS	*	*

G. S.: \*, p<0,05; \*\*, p<0,01; \*\*\*, p<0,001 y NS: no significativo.

Letras diferentes en la misma fila indican diferencias significativas según el test de Tukey.

**Tabla 3.** Composición media de los vinos elaborados con variedades minoritarias blancas (Finca La Grajera, Logroño. 2005-2007)

	Grado (% vol.)	pH	A. total (g/l)	Tartárico (g/l)	Málico (g/l)	Potasio (mg/l)	D.O. 420 nm	IPT 280 nm
Garnacha Blanca	12,4 ab	3,04	7,90	4,63	0,45 b	634	0,068	6,52 ab
Malvasía	11,6 b	3,23	6,46	4,17	0,56 b	902	0,163	7,07 ab
Maturana Blanca	13,4 ab	3,13	7,95	4,64	1,37 ab	726	0,154	6,68 ab
Ribadavia	12,9 ab	3,06	8,05	4,83	0,76 b	699	0,097	6,58 ab
Tempranillo Blanco	13,9 a	3,31	7,63	4,54	2,10 a	839	0,106	8,60 a
Turruntés	12,3 ab	3,18	7,06	3,71	1,31 ab	761	0,082	5,87 b
Viura	12,2 ab	3,13	6,89	4,01	0,95 ab	732	0,088	5,22 b
G. S.	*	NS	NS	NS	**	NS	NS	**

G. S.: \*, p<0,05; \*\*, p<0,01; \*\*\*, p<0,001 y NS: no significativo.

Letras diferentes en la misma fila indican diferencias significativas según el test de Tukey.





los aromas de miel en Malvasía. El vino con más estructura y ligeras notas de amargor, consideradas positivas, fue el obtenido con Tempranillo Blanco, debido a su mayor contenido polifenólico.

### Conclusiones

Los resultados obtenidos han confirmado en la mayor parte de las variedades la valoración realizada en anteriores ensayos, en los viñedos en los que fueron recuperadas.

Las variedades **Viura y Malvasía** han sido las más tardías y destacan por su mayor producción, tamaño de la baya e Índice de Ravaz. Sus vinos son los de menor grado alcohólico, acidez total y composición volátil.

La variedad **Turruntés** ha mostrado las mayores diferencias en sus aptitudes vitícolas y enológicas con respecto a los resultados previos. Está muy próxima en su comportamiento a Viura y Malvasía, con la diferencia de un mayor contenido aromático.

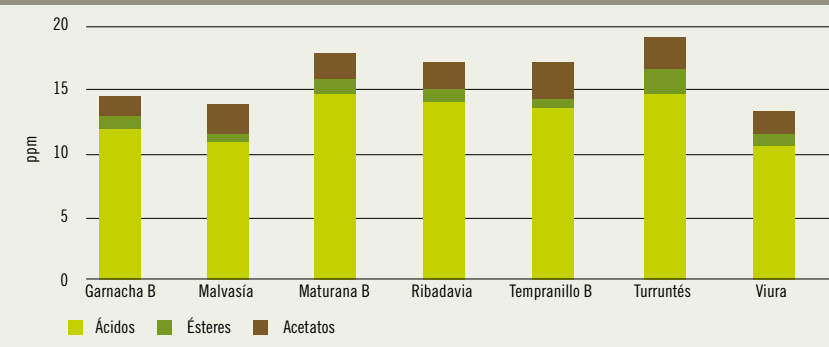
Entre las variedades **Maturana Blanca y Ribadavia** se han observado diferencias en sus aptitudes vitícolas y enológicas, así como a nivel organoléptico, por lo que será preciso confirmar si realmente son sinonimias de la misma variedad.

**Maturana Blanca y Tempranillo Blanco** han sido las variedades más tempranas en cuanto a maduración, con menor producción e Índice de Ravaz, y sus vinos han presentado mayor grado alcohólico y las características organolépticas consideradas de mejor calidad. Además, estas variedades pueden aportar diferenciación a los vinos blancos de la DOC Rioja, ya que únicamente se encuentran admitidas en las tres Comunidades Autónomas (La Rioja, Navarra y el País Vasco) que integran la Denominación.



Viña de la variedad Turruntés.

**Figura 1.** Composición volátil media en vinos elaborados con variedades minoritarias blancas (Finca La Grajera, Logroño, 2005-2007)



**Figura 2.** Valoración organoléptica media de los vinos elaborados con variedades minoritarias blancas (Finca La Grajera, Logroño, 2005-2007)

