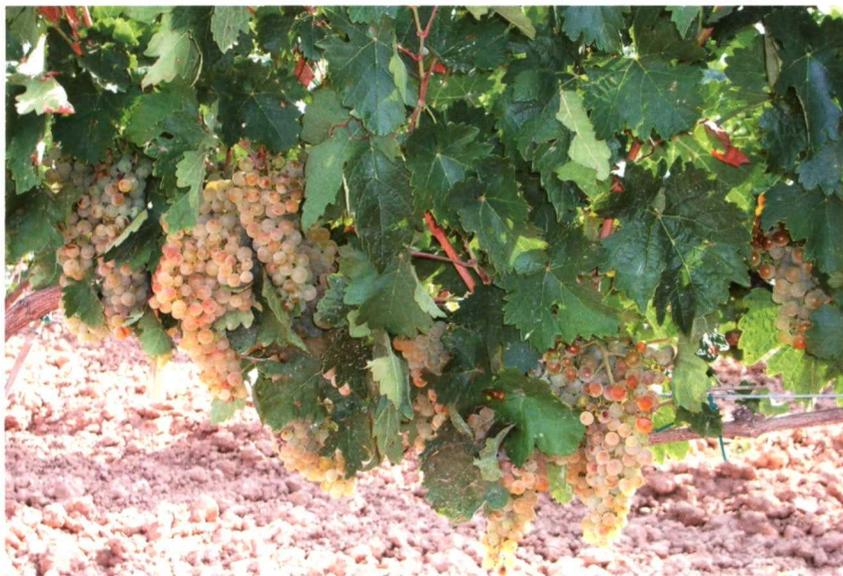


UNA ALTERNATIVA PARA PERSONALIZAR LOS VINOS BLANCOS DE LA DO CALIFICADA RIOJA

Tempranillo blanco, características de una nueva variedad de vid

■ J. Martínez, T. Vicente, T. Martínez, J. B. Chavarri,
E. García-Escudero.

Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico de La Rioja (CIDA).



En la DO Calificada Rioja el número de variedades blancas autorizadas es muy reducido (Viura, Garnacha blanca y Malvasía), concentrándose el cultivo prácticamente en la variedad Viura. Con el objetivo de aportar mayor personalidad y tipicidad a los vinos blancos, se han recuperado y estudiado diferentes variedades minoritarias. En este contexto se enmarca el Tempranillo blanco, variedad derivada del Tempranillo tinto por mutación natural, detectada en 1988 en un viñedo de Rioja Baja, y recientemente inscrita en el Registro de Variedades Comerciales de España. En este trabajo se recoge la caracterización ampelográfica, la fenología y el comportamiento agronómico y enológico de esta nueva variedad.

Las variedades de vid cultivadas actualmente son el resultado de un proceso de evolución y selección en el que la influencia del hombre ha sido un factor importante. Su número se ha reducido de forma notable a lo largo del tiempo; por ello la preservación de los recursos genéticos y el mantenimiento de la mayor diversidad varietal es un tema prioritario de la investigación vitícola.

En la DO Calificada Rioja las variedades blancas autorizadas son: Viura, Garnacha blanca y Malvasía. Hasta la fecha, la Viura ha ocupado una superficie de cultivo importante (15% del total), 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, presente en la mayor parte de las DO con numerosas sinonimias (Macabeo, Forcallat, Alcañón, etc.), que no siempre aporta características varietales muy acusadas a los vinos. Por ello, en algunas zonas se han introducido variedades foráneas reconocidas internacionalmente, y en otras, entre las que se encuentra la DO Ca. Rioja, se ha seguido la vía de recuperación de variedades minoritarias para potenciar la diferenciación en sus vinos (Martínez de Toda *et al.*, 2004).

Con el objetivo de aportar mayor personalidad y tipicidad a los vinos blancos de la DO Calificada Rioja, desde el año 1995 se ha estudiado el comportamiento vitícola y enológico de una nueva variedad: Tempranillo blanco, surgida por mutación natural de Tempranillo tinto.

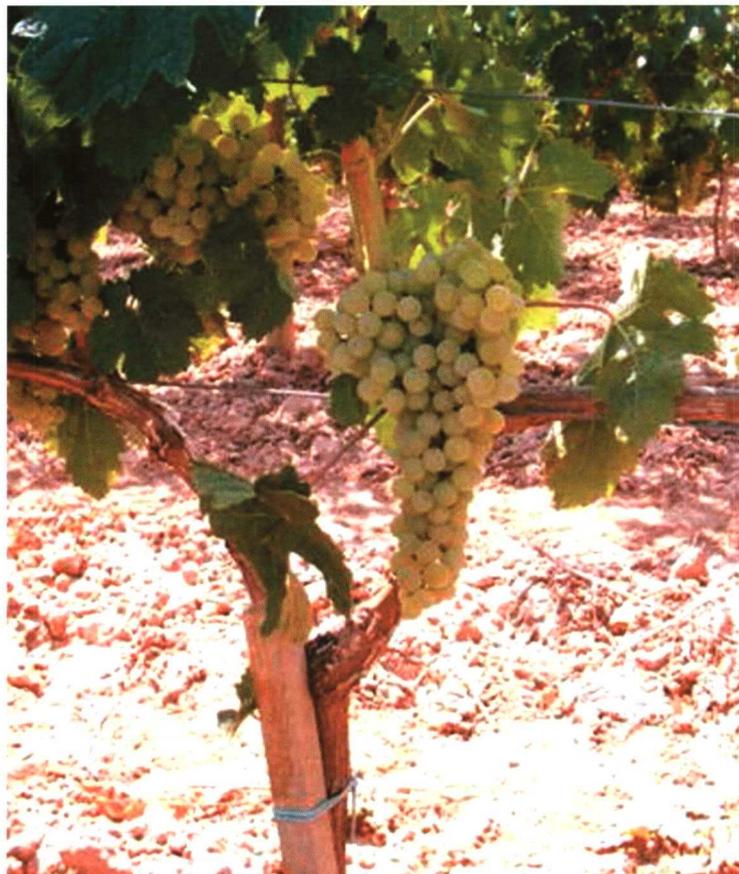
Considerando los favorables resultados obtenidos en los primeros años (Vicente *et al.*, 2001) y ante las expectativas en cuanto a calidad y personalidad que esta variedad puede aportar a los vinos blancos de Rioja, en el año 1999 se iniciaron los trámites legales para su inscripción en el Registro de Variedades Comerciales de España, habiendo sido admitida recientemente (Orden APA/4401/2004 publicada en el BOE nº 6 de 7 de enero de 2005).

Material y métodos

Esta variedad surgió como resultado de una mutación natural, debida a factores ambientales, a partir de una cepa de Tempranillo tinto, localizada en 1988 en un viñedo viejo de Murillo de Río Leza (La Rioja). En dicha cepa, todos sus pulgares presentaban sarmientos con uva tinta, excepto uno que produjo racimos con bayas blancas. En febrero de 1989 este material se plantó, franco de pie, en la finca Valdegón (Agoncillo, La Rioja) y, posteriormente, con la madera resultante se injertó en taller sobre R-110. Se plantaron diez cepas para incluirlas en



Viñedo de Tempranillo blanco. A la derecha, cepa de Tempranillo blanco.



la colección ampelográfica de viníferas y portainjertos existente en el CIDA En 1993, una vez observada la estabilidad de los caracteres de la nueva variedad, el material se multiplicó hasta disponer de cien plantas, con el fin de estudiar su comportamiento vitícola y valorar sus aptitudes enológicas. Posteriormente, en los años 2000-2001 se realizó la plantación de una parcela de mayor superficie (una hectárea) en la finca La Grajera (Logroño).

Sulfato de Potasio

Líder en calidad

Dos nutrientes altamente concentrados y totalmente solubles en agua. Para cultivos de alta productividad, sensibles al cloruro y / o en suelos con elevada salinidad.

Su uso en Agricultura Ecológica está autorizado según CEE 2092/91.

Sulfato de Potasio 50% K₂O y 45% SO₃



No existe heterogeneidad intravarietal, ya que todo el material existente se ha obtenido a partir de un único sarmiento por multiplicación vegetativa, por lo que es un sólo clon.

La caracterización ampelográfica de la variedad se ha realizado siguiendo el Código de Caracteres Descriptivos de las variedades y especies de Vitis (OIV, 1983). Para la caracterización ampelométrica se realizaron las medidas propuestas en la Lista de Descriptores Morfológicos de la Vid creada en el proyecto Genres (UE, 1997). Las mediciones se efectuaron sobre diez hojas sanas, recogidas entre cuajado y envero, diez racimos procedentes de yemas principales, de los que a su vez se obtuvieron veinticinco bayas y cien pepitas.

La determinación de los estados fenológicos (brotación, floración y envero) se basó en la observación de diez cepas cada dos o tres días, considerando que se ha alcanzado cada estado cuando el 50% de las plantas lo han hecho.

La caracterización vitícola incluyó, además, la determinación de la producción de uva en el momento de la vendimia (kg/cepa, número de racimos y peso medio del racimo), así como la evaluación del desarrollo vegetativo (peso de madera de poda, peso del sarmiento e índice Ravaz).

Las diferencias ampelográficas entre Tempranillo blanco y tinto son escasas, excepto el color de las bayas, verde-amarillo en la variedad blanca y azul-negro en la tinta.

El estudio del comportamiento enológico de la variedad supuso el control del proceso de maduración, el análisis fisicoquímico de los mostos, la vinificación y la valoración analítica y organoléptica de los vinos obtenidos.

Desde el año 1995 se han realizado microvinificaciones, incrementándose los volúmenes elaborados a partir de 2003. El mosto obtenido mediante estrujado sin despallado y prensado suave de la uva se desfalgó con enzimas pectolíticas a baja temperatura, y la fermentación alcohólica se llevó a cabo con siembra de levaduras a 20°C.

En los vinos obtenidos se determinaron los siguientes parámetros: grado alcohólico, pH, acidez total, ácido tartárico, ácido málico, potasio, acidez volátil, azúcares reductores, sulfuroso libre y total, DO 420 nm, IPT 280 nm y compuestos aromáticos. Para el análisis organoléptico se contó con un comité de cata integrado por diez cataadores profesionales pertenecientes a diferentes centros oficiales. Se valoraron las fases visual, olfativa (intensidad y calidad), gustativa (intensidad y calidad) y armonía. Además, se incluyeron descriptores cualitativos de los atributos sensoriales de las diferentes fases.

Resultados

Caracterización ampelográfica y estados fenológicos

Las diferencias ampelográficas entre Tempranillo blanco y tinto son escasas (**cuadro I**), excepto el color de las bayas, verde-amarillo en la variedad blanca y azul-negro en la tinta. La hoja presenta las características típicas de la variedad Tempranillo tinto, pero es más pequeña, con mayor hinchazón del haz y mayor densidad de pelos erigidos en los nervios del envés. El racimo es de tamaño mediano y suelto y la baya tiene una forma ligeramente aplastada.

Un resumen de los resultados medios de la caracterización ampelométrica se muestra en el **cuadro II**. Las hojas de Tempranillo blanco son más pequeñas que las de Tempranillo tinto, pero las diferencias en cuanto a forma son escasas. Los racimos son algo más cortos en la variedad blanca que en la tinta, lo mismo que las bayas, que por ello presentan una forma ligeramente aplastada. También se observan diferencias en el número de pepitas/baya y en su longitud y anchura.

El seguimiento de los diferentes estados fenológicos a lo largo del período vegetativo, realizado en el viñedo ubicado en la finca Valdegón (Agoncillo, Rioja Media), confirmó que se trata de una variedad de ciclo corto, de brotación tardía, floración media y envero precoz. Por ello, presenta aptitudes para el cultivo en cualquiera de las subzonas de la DO Calificada Rioja y de otras muchas regiones vitícolas, ya que podría completar correctamente su ciclo de maduración incluso en las zonas más tardías. Las fechas medias para las fases fenológicas más representativas se exponen en el **cuadro III**.

Comportamiento vitícola

Respecto a su comportamiento vitícola, esta variedad manifiesta una sensibilidad muy semejante a Tempranillo tinto respecto a las pla-

Cuadro I.

Caracterización ampelográfica de Tempranillo blanco en comparación con Tempranillo tinto (2000-2001).

Nº OIV	Órgano	Carácter	Tempranillo blanco	Tempranillo tinto
065	Hoja adulta	Tamaño	Mediana	Grande
202	Racimo	Tamaño	Mediano	Grande
223	Baya	Forma	Ligeramente aplastada	Esférica
225	Baya	Color epidermis	Verde amarilla	Azul negra

Cuadro II.

Caracterización ampelométrica de Tempranillo blanco en comparación con Tempranillo tinto (2000-2001).

Órgano	Medida	Tempranillo blanco	Tempranillo tinto	Grado de significación
Hoja adulta	Longitud (cm)	21,5 ± 1,8	26,5 ± 2,4	***
	Anchura (cm)	19,6 ± 1,6	23,0 ± 2,0	***
Racimo	Longitud (cm)	17,7 ± 1,7	20,0 ± 2,7	**
	Anchura (cm)	11,2 ± 2,0	12,1 ± 1,6	NS
Bayas	Longitud (cm)	1,50 ± 0,07	1,55 ± 0,05	***
	Anchura (cm)	1,59 ± 0,08	1,57 ± 0,05	NS
Pepita	Nº pepitas/baya	± 0,6	3,6 ± 0,7	***
	Peso (mg)	3,8 ± 0,35	2,7 ± 0,14	NS
	Longitud (cm)	64,2 ± 2,6	62,4 ± 3,4	***
	Anchura (mm)	42,7 ± 3,3	36,1 ± 0,14	***

Cuadro III.

Fechas fenológicas más representativas de Tempranillo blanco.

Estado fenológico	Fecha	Clasificación
Brotación	25 marzo – 7 abril	Tardía
Floración	29 mayo – 8 junio	Media
Envero	25 julio – 8 agosto	Precoz
Vendimia	26 agosto – 15 septiembre	Muy precoz

La pasión por la Agricultura nos anima



NUTRICIÓN VEGETAL
FUNDADA EN 1895

TRONVER

PROTECCIÓN PARA SUS CULTIVOS



**Ayude a sus cultivos
a defenderse de la Phytophthora...
y a sus viñedos de la Apoplejia parasitaria
(Yesca, Acedo, Rayo...)**

Francisco R. Artal, S. L.

C/. Villa de Madrid, nº 14 - Pol. Ind. Fuente del Jarro
46988 PATERNA (Valencia)
Tel.: 96 134 03 65 - Fax: 96 134 07 05
e-mail: infoartal@artal.net
abonos@artal.net
<http://www.artal.net>



- MICROELEMENTOS Y QUELATOS
- ABONOS LIQUIDOS
- NUTRIENTES BIOESTIMULANTES
- MATERIAS ORGANICAS
ACIDOS HUMICOS
- AMINOACIDOS
- ABONOS FOLIARES
- VARIOS

Flowal Calcio
Flowal Cinc
Flowal Magnesio
Flowal Manganeso
Quelartal-Fe
Microtal
Maxifer
Nutriartal Quelatos-R
Calcital
Microponic
Microponic-GH
Microponic Hierro
Microponic-SM 54 ...

Abonos Complejos líquidos claros
ácidos y Soluciones Nitrogenadas
Acido Fosfórico
Acido Nítrico ...

Fosfital
Fosfital-Extra
Fosfital con Microelementos
Fosfital-Magnesio
Fosfital-Calcio
TRONVER
Enraizal
Algaton
Dulzee ...

Fertiorgan Boro
Fertiorgan Calcio
Fertiorgan Hierro
Fertiorgan líquido con
microelementos
Fertiorgan Molibdeno
Fertiorgan Humus 15
Fulvital ...

Biamin
Aminotal
Aminotal super
Aminotal Calcio
Riantol ...

Foliartal 0-8-12
Foliartal 0-20-10
Foliartal 12-4-6 +1% MgO
Foliartal 14-6-5
Foliartal 15-8-4
Foliartal Calcio
Foliartal Magnesio
Nutriartal olivo
Phoscal
L-24 ...

Polixal 20-8
Flowal Acid

**MAS DE 100 AÑOS AL SERVICIO
DE LA AGRICULTURA..., Y CONTINUAMOS**



Cuadro IV.

Parámetros agronómicos de Tempranillo blanco en comparación con otras variedades (1999-2003).

Parámetros	Tempranillo blanco	Tempranillo tinto	Viura	Grado de significación
Producción (kg/cepa)	2,7	2,2	2,9	NS
Nº racimos/cepa	21,1 a	9,4 b	8,3 b	***
Peso racimo (g)	134 c	228 b	344 a	***
Peso baya (g)	1,89	1,97	1,84	NS
Peso madera (g/cepa)	823 a	472 b	405 b	***
Peso sarmiento (g/cepa)	40 b	67 a	50 ab	NS
Índice de Ravaz	3,6	4,4	6,6	NS

Cuadro V.

Composición media de los vinos de Tempranillo blanco y Viura (1999-2002).

Parámetros	Tempranillo blanco	Viura	GS
Grado alcohólico (% vol)	13,6	13,1	NS
pH	3,28	3,30	NS
Acidez total (g/l)	6,8 a	5,3 b	*
Acido tartárico (g/l)	2,7	2,8	NS
Acido málico (g/l)	2,0 a	1,0 b	*
Potasio (mg/l)	760	822	NS
DO 420 nm	0,130 a	0,110 b	**
IPT 280 nm	9,5	7,4	NS



gas y enfermedades que afectan a su cultivo, habiéndose observado sensibilidad a acariosis. Los parámetros vegetativos y productivos (**cuadro IV**) indican que se trata de una variedad de producción media, con vigor medio-alto, siendo el peso de racimos y bayas medio. El número de racimos en Tempranillo blanco es elevado, pero su tamaño es significativamente menor que en Tempranillo tinto y Viura.

Comportamiento vinícola

Los vinos obtenidos presentaron valores elevados de grado alcohólico, acidez total, ácido málico y polifenoles totales, siendo destacable un contenido en potasio inferior a Viura (**cuadro V**). Estos resultados indican que se trata de una variedad equilibrada en grado, acidez y contenido polifenólico, que puede ser adecuada tanto para la elaboración de vinos jóvenes, como para otro tipo de vinos destinados a un proceso de crianza en barrica. En cuanto al contenido en compuestos volátiles minoritarios, esta variedad destaca por una concentración de compuestos con aromas afrutados (acetatos de alcoholes superiores, ésteres etílicos y succinato de dietilo) claramente superior a Viura.

En la valoración sensorial los vinos de Tempranillo blanco han sido muy bien evaluados en todas las campañas, con una calidad organoléptica superior (puntuación más baja) a los obtenidos con Viura y otras variedades minoritarias estudiadas. Su color presenta tonos amarillo-verdosos; destacan por un aroma varietal característico, en el que predominan notas afrutadas intensas (a plátano, manzana, cítricos y frutas tropicales) y también florales y terpénicas; en el paladar son equilibrados, con cierta estructura y persistencia medio-larga.

Conclusiones

La variedad Tempranillo blanco se presenta como una alternativa para ampliar el reducido número de variedades blancas que se cultivan en la DO Calificada, frente a la introducción de variedades foráneas y la homogeneización de los vinos. Esta nueva variedad puede aportar características de calidad diferenciadas y personales a los vinos blancos de esta denominación. Además, presenta grandes posibilidades de adaptación a diferentes zonas y puede permitir la elaboración tanto de vinos jóvenes como de vinos destinados a la crianza en barrica. ■

Bibliografía

EU 1997. Proyect GENRES 081. Primary descriptor list for grapevine cultivars and species (*Vitis* L). Institute for Grapevine Breeding, Geilweilerhof.

Martínez J., Vicente T., Martínez T., Chavarrí J.B., García-Escudero E. 2006. Una nueva variedad blanca para la DO Ca. Rioja: el Tempranillo Blanco. Comunicación presentada en forma oral y escrita al XIX Congreso Mundial de la Viña y el Vino. Logroño (La Rioja).

Martínez de Toda F., Martínez T., Sancha J.C., Blanco C., Martínez J. 2004. Variedades minoritarias de vid en la DO Ca. Rioja. Monografías, 12. Ed. Gobierno de La Rioja. Logroño.

OIV 1983. Código de los caracteres descriptivos de las variedades y especies de *Vitis*.

Vicente T., Martínez J., Martínez T. 2001. Tempranillo blanco: una nueva variedad para personalizar los vinos blancos de Rioja. Cuadernos de Campo, 14, 47-51.