

## **INFORME JUSTIFICATIVO SOBRE COMPORTAMIENTO PARA SU INCORPORACIÓN DE VARIEDADES DE VID EN LA D.O.P. VINOS DE MADRID: CASTELLANA BLANCA, GARNACHA BLANCA, TEMPRANILLO BLANCO, MORATE Y LISTÁN PRIETO**

### **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años ha crecido el interés por conocer a fondo las denominadas variedades minoritarias, dada la necesidad que muestran las bodegas por distinguir sus productos en un mercado global más competitivo, donde cobra mayor importancia la calidad diferenciada.

La incorporación generalizada de la tecnología en las bodegas a partir de los años noventa ha mejorado indudablemente la calidad media de los vinos y ha conducido a una cierta uniformidad de los productos elaborados, al disponer muchas bodegas de los elementos necesarios para elaborar con las mismas modernas técnicas de vinificación. Además, se ha producido una concentración en el número de variedades cultivadas y se han incorporado variedades extranjeras por su calidad, su valor comercial, su capacidad de atracción al consumidor y también por seguir modas de consumo, lo que ha sido otro factor más para hacer que los vinos puedan resultar similares entre zonas tradicionales.

Por otro lado, dotar al vino de un elemento diferenciador que lo haga reconocible frente a la competencia, puede ser un valor añadido en un mercado global. Así, la idea de un conjunto ecológico constituido por variedad, suelo y clima, se potencia en la elaboración del producto y en su marketing, realzando su singularidad. Es sabido que la técnica de elaboración es generalizable y aplicable en las bodegas, independientemente de su ubicación. La variedad también lo es aunque con mayor número de limitaciones por problemas de adaptación, idoneidad, rendimiento y calidad. Es mucho más difícil de imitar, la unión de un suelo y clima concreto a los resultados que una variedad determinada ofrece sobre ellos. Esta singularidad que ofrece un producto de calidad diferenciada, además encuentra en estos momentos un sector de público más receptivo que nunca y que, poco a poco, es creciente. Un consumidor cada vez más entendido, abierto a nuevas propuestas, con menores prejuicios sobre las zonas vitivinícolas y con ganas de ampliar sus conocimientos y su gama de vinos consumidos. Por otro lado, no hay que olvidar que como toda industria, está sometida no sólo a las modas sino también a la necesidad de presentar novedades que puedan atraer a un mayor número de consumidores y mantener fieles a los ya habituales.

Por todo ello, en los últimos años ha crecido el interés por conocer en profundidad las características de variedades que son minoritarias en superficie cultivada, en clara regresión. Además, se hace necesario el conocimiento de variedades con características de

interés que han estado presentes o son residuales en nuestra zona o que podrían estarlo, al complementar y mejorar las características de los vinos actuales.

El Consejo Regulador de la D.O.P. “Vinos de Madrid”, ha impulsado y realizado la prospección de dichas variedades en las tres subzonas actuales de la DO con la ayuda de bodegas y viticultores.

En este trabajo se resumen los resultados del estudio de fenología, maduración, elaboración de microvinificaciones y se hacen análisis físico químicos y sensoriales (se realizó por un panel de 11 jueces) de la variedad tinta Morate, y las blancas Castellana Blanca, Garnacha Blanca y Tempranillo Blanco. Se comparan con las tradicionales tintas Tempranillo (Tinto Fino) y Garnacha Tinta, y blancas, Airén y Malvar. El estudio de estas variedades se ha realizado por el IMIDRA, implantadas en las fincas El Socorro y El Encín, en la subzona de Arganda (D.O.P. “Vinos de Madrid”). También se incorporan resultados de las experiencias con Listán Prieto de dos bodegas de la D.O.P. Vinos de Madrid en la subzona de San Martín de Valdeiglesias.

## **1. CASTELLANA BLANCA**

### **1.1. FENOLOGÍA Y MADURACIÓN**

Castellana Blanca es un varietal tradicional en España. Aparece en la bibliografía clásica del SXVII citada por Alonso de Herrera, quien dice de ella que hace vino ni muy bueno, ni malo. La variedad Castellana Blanca se ha encontrado de forma dispersa en las subzonas de la D.O.P.

En cuanto a la brotación, Castellana Blanca es pareja a los varietales tradicionales, ocupando una posición intermedia entre las otras variedades en los primeros estados fenológicos; brota más tarde que Malvar y más pronto que Airén, por lo que no está exenta de sufrir daños por heladas tardías de primavera en la zona.

La adquisición de grado probable es similar a las tradicionales. En general, Castellana Blanca ha tenido un ritmo más lento y ha adquirido un grado alcohólico probable inferior a las otras variedades, especialmente Malvar, alguna campaña, si bien es suficiente desde un punto de vista industrial.

La variación del pH a lo largo de la maduración indica que Castellana Blanca tiene unos valores correctos para la fermentación, ligeramente inferiores a la autóctona Malvar y más próximos a Airén, lo que es favorable para la estabilidad y conservación de los vinos.

La evolución de la acidez titulable indica una disminución continua a lo largo de la maduración. Hay que destacar que Castellana Blanca ha mantenido mejor los niveles de acidez que Malvar a igualdad de grado de madurez de las uvas, si bien es deseable que fueran superiores. Airén presenta valores ligeramente inferiores a Castellana Blanca a la que se acerca al final de la maduración. Por otro lado, hay que indicar el nivel muy bajo de

acidez medido en Malvar, consecuencia sin duda, del calor excesivo en las campañas del estudio.

El Índice de Madurez Tecnológica (IMT) expresado como el cociente entre la cantidad de azúcar en g/L de mosto y su acidez total en g/L de ácido tartárico, ha mostrado siempre valores inferiores de Castellana Blanca, que resultan favorables para la elaboración en una zona donde las variedades tradicionales aportan insuficiente acidez para los vinos blancos demandados hoy en día por el mercado.

El ácido tartárico siempre ha sido superior en Castellana Blanca frente a las tradicionales, especialmente frente a Malvar. Las diferencias entre las variedades han sido variables según las añadas y las condiciones climáticas. La mayor concentración de ácido tartárico en los mostos de Castellana Blanca es la principal diferencia respecto a las tradicionales, y condiciona y refuerza la mayor acidez de los mostos de la variedad.

El ácido málico ha presentado valores superiores a lo largo de la maduración a los medidos en Malvar y Airén, aunque en alguna campaña sus valores han sido similares a esta última. Se trata de valores moderados que aportan frescura a los mostos y que no deben influir en sensaciones de verdor e inmadurez.

Los niveles de potasio en maduración han sido parecidos en las tres variedades, siendo ligeramente inferiores en Castellana Blanca, lo que puede favorecer valores inferiores de pH que contribuyan a una mejor conservación de las características de los vinos y mayor longevidad para su consumo.

## 1.2. VINOS

Castellana Blanca madura adecuadamente y ofrece vinos con una graduación alcohólica en el rango de interés comercial en todas las campañas. Los valores de pH son adecuados, ligeramente inferiores a los de las variedades tradicionales y convenientes para una correcta conservación de los vinos a lo largo del tiempo. Los valores de acidez total son también ligeramente superiores a los de las variedades tradicionales. La mayor cantidad de ácido tartárico gobierna los niveles de acidez donde es superior a las clásicas y donde se encuentra su mayor diferencia, ya que los niveles de ácido málico encontrados son similares a los de Airén y Malvar en los cuatro años del estudio. También, la cantidad de potasio en el vino ha sido inferior a la registrada en las variedades mayoritarias, lo que debe contribuir a los adecuados niveles de pH, acidez y correctas condiciones de guarda de los vinos.

## 1.3. ANÁLISIS SENSORIAL

El panel juzgó el vino de color amarillo paja intenso y aspecto limpio y brillante. La fase visual de los diferentes años encaja en tono e intensidad perfectamente en las

tendencias actuales del mercado y su evolución en el tiempo es moderada y adecuada a las exigencias de los vinos comerciales actuales.

En fase olfativa los parámetros se han evaluado dentro de puntuaciones de intensidades medias, moderadas. Así, la intensidad aromática, la calidad aromática global y el aroma frutal y alcohólico, floral y vegetal, están próximos a valores medios. También se destacan notas vegetales moderadas.

En fase gustativa el panel evalúa como vinos de intensidad media con calidad global, con equilibrio en las notas afrutadas, alcohólicas y también de acidez. Ligeramente inferior es el valor adjudicado a las notas vegetales y de cuerpo, aspecto destacable en un vino blanco, y con amargor débil-moderado. En general, se califica el vino como de intensidad y calidad media tanto olfativa como gustativamente. Aparecen dominantes las notas de frutalidad y alcohólicas tanto en nariz como en boca y aquí es considerado por algunos panelistas como un vino equilibrado, armonioso, con cuerpo y acidez correcta.

En resumen, puede aportar algo más de frescura y acidez a las variedades tradicionales con una intensidad aromática frutal y alcohólica media. En boca es un vino sabroso, de cuerpo, frutalidad, y acidez media con presencia del alcohol y con notas vegetales y amargor moderado. Su principal aporte a la mejora de los vinos procedentes de variedades tradicionales con los que se pueda mezclar, debe consistir en incrementar la frescura y acidez fundamentalmente, así como la calidad olfativa y mejorar el mantenimiento de las características de los vinos a lo largo del tiempo, en definitiva, aumentar la longevidad y el tiempo óptimo de consumo del producto.

## **2. GARNACHA BLANCA**

### **2.1. FENOLOGÍA Y MADURACIÓN**

A lo largo de cuatro campañas, se puede afirmar que Garnacha Blanca se ha mostrado como la variedad más temprana de las cuatro en brotación, seguida de Malvar. El carácter temprano en brotación mostrado por Garnacha Blanca hace que sea susceptible de sufrir daños por heladas tardías de primavera en nuestro entorno, lo que puede suponer un inconveniente a tener en cuenta para su implantación en la zona. Garnacha Blanca ha resultado similar a Malvar en los primeros estados fenológicos.

La variedad ha alcanzado todos los años concentraciones de azúcar dentro del rango de interés comercial por lo que madura adecuadamente. Su ritmo de incorporación de azúcares es más lento que Tempranillo Blanco y por tanto es más tardía en maduración.

Garnacha Blanca presenta valores adecuados de pH a lo largo de la maduración que también lo son para la fermentación. Generalmente ha ofrecido menores valores que el resto de las variedades a lo largo de la maduración.

La acidez titulable de Garnacha Blanca ha presentado los valores mayores de las variedades estudiadas todos los años y es destacable que también los ha mantenido incluso al final del proceso de maduración.

El IMT ofrece los valores más bajos de las variedades en estudio con niveles similares de madurez. Esto indica que la variedad presenta una mayor acidez, lo cual, es deseable para la elaboración de vinos blancos comerciales con arreglo a los gustos vigentes en el mercado actualmente. El interés de esta característica se acentúa en una zona, donde las condiciones climáticas y las variedades tradicionales, adolecen en ocasiones de niveles de acidez adecuados para los criterios dominantes actualmente en la elaboración de vinos blancos.

El ácido tartárico presenta, tanto en maduración como en los mostos elaborados en bodega, valores siempre superiores a las variedades clásicas y también a Tempranillo Blanco. Esto redundará en ofrecer un carácter ácido, más fresco, de los vinos en los que participe, mejorando los contenidos de los vinos actuales.

Sin embargo, el ácido málico presenta contenidos similares a las variedades tradicionales e inferiores a Tempranillo Blanco. Es por tanto, la mayor cantidad de ácido tartárico quien soporta el peso de la acidez del varietal, siendo una característica propia que confiere mejores condiciones en los mostos a elaborar.

El potasio ha ofrecido siempre valores más bajos que Tempranillo Blanco, quien muestra niveles similares o ligeramente superiores a las tradicionales. Sus menores niveles deben influir en los valores de pH, ligeramente inferiores al resto, así como en mantener a lo largo de la maduración, valores más altos de acidez titulable. En esta misma línea, los menores contenidos de calcio, similares a Airén, frente a las otras variedades debe contribuir a mantener el carácter de variedad más ácida en maduración.

## 2.2. VINOS

La variedad madura adecuadamente en la zona y ha ofrecido siempre niveles de alcohol en el rango de interés comercial.

El valor de pH ha sido generalmente el más bajo de las variedades en estudio. La acidez titulable ha sido la más alta incluso en condiciones similares de maduración, y en varios años, no ha sido necesaria su corrección en mosto para obtener unos valores adecuados de pH y acidez titulable que aseguraran una buena estabilidad del vino y sensaciones gustativas. Esto confiere un importante valor potencial a la variedad para la zona.

El ácido tartárico ha sido siempre superior al de Tempranillo Blanco y casi siempre el mayor valor del conjunto de las variedades estudiadas. Esto contribuye a mantener buenos niveles de pH y acidez que dan carácter a la variedad y mantienen su tipificación como varietal relativamente ácido y de interés para la zona.

En cuanto al potasio, generalmente ha mostrado los menores valores de las cuatro variedades lo que deben contribuir a valores de pH más bajos y acidez más alta en la Garnacha Blanca. El calcio está presente en niveles no problemáticos, similares a los de las variedades tradicionales.

### 2.3. ANÁLISIS SENSORIAL.

Los vinos de la variedad Garnacha Blanca muestran tonos amarillo pajizos y en ocasiones notas verdosas. El color resulta atractivo si bien su evolución no ha sido tan favorable como para la Tempranillo Blanco. La variedad ha dado síntomas de poder oxidarse con facilidad, lo que puede incidir en el color derivándolo hacia tonos pardos indeseables. Si se evitan pardeamientos, los colores obtenidos e intensidades son atractivos, adecuados y en línea con las tendencias comerciales actuales.

La fase olfativa de los vinos muestra notas florales y vegetales, de fruta madura, miel, presencia de fruta blanca, pera, notas cítricas, herbáceas y en ocasiones melocotón. La intensidad aromática es media, siendo inferior a las de las vinificaciones de Tempranillo Blanco pero similar o superior a las de las variedades tradicionales, superándolas en complejidad.

La fase gustativa ha sido influida por la añada y las condiciones propias de las microvinificaciones. Su valoración por el panel de catadores ha sido variable. Así, alguna campaña los catadores han coincidido en señalar escasa acidez, levemente alcohólico, poco cuerpo y plano, y en otras, destacan buena entrada en boca, equilibrado de acidez, sabroso, con notas vegetales, frutuosidad y ligero amargor.

Las vinificaciones realizadas con maceración prefermentativa en frío han resultado con predominio de fruta madura, notas herbáceas y con tendencia a la oxidación en fase olfativa. En boca aparecen con menos fruta, equilibrados en cuanto a acidez, notas vegetales, salinas y un mayor cuerpo y volumen en boca.

Los vinos elaborados han mostrado una persistencia en boca desigual siendo moderada generalmente y más duradera en alguna ocasión.

Globalmente, los vinos de Garnacha Blanca presentan interés en cuanto a calidad e intensidad olfativa, con frutuosidad y complejidad. Su acidez y frescor en boca es superior a Tempranillo Blanco y a las tradicionales, dando vinos afrutados, con notas vegetales y herbáceas interesantes con persistencia media. La variedad parece tender a la oxidación, al menos en elaboraciones de pequeño volumen, que pueden disminuir su calidad e intensidad aromática y gustativa, desviando los colores hacia tonos poco atractivos, aspecto a vigilar. En conjunto, el vino ofrecido puede mejorar los obtenidos con variedades tradicionales con notas buscadas en las tendencias comerciales actuales para vinos blancos de mesa.

### **3.- TEMPRANILLO BLANCO**

#### **3.1. FENOLOGÍA Y MADURACIÓN.**

La variedad se ha comparado siempre que ha sido posible, frente a las variedades tradicionales Malvar y Airén en la finca El Encín. De modo general, Tempranillo Blanco es más parecida o ligeramente más temprana que Airén, y Garnacha Blanca ha resultado similar a Malvar.

En cuanto a maduración, alcanza sin problemas contenidos de azúcares de interés comercial. Tempranillo Blanco muestra un carácter más temprano y un ritmo de incorporación de azúcares más rápido. Es posible, incluso, que algún año sea necesario recogerla a finales de agosto en zonas más cálidas, con el fin de evitar sobremaduraciones indeseables que puede incidir en su calidad. Además, esto hay que considerarlo para evitar problemas logísticos en la vendimia.

Los valores de pH en Tempranillo Blanco a lo largo de la maduración son ligeramente superiores a los de las otras variedades. En todo caso, son niveles correctos para la elaboración. Tan solo en años calurosos y si se deja madurar mucho la uva, podría presentar valores inconvenientes.

La acidez titulable es suficiente en el rango de maduración de interés comercial y superior a las tradicionales Airén y especialmente Malvar. La variedad Tempranillo Blanco ha acusado mayores descensos de acidez que otras como Garnacha Blanca, al final de maduración en los años más calurosos. Sin embargo, es probable que en uvas con alto grado de madurez sea necesario corregir la acidez en muchas campañas. El empleo de la variedad sola o mezclada con las tradicionales puede mejorar los niveles de acidez de los vinos blancos de la DOP.

El IMT (Índice de Madurez Tecnológica, expresado como el cociente de la cantidad de azúcar en g/l entre la acidez titulable expresada en g/l de ácido tartárico) ofrece unos valores inferiores en Tempranillo Blanco a los encontrados para las variedades tradicionales, con niveles similares de madurez. Esto indica que la variedad presenta una mayor acidez, lo cual, es deseable para la elaboración de vinos blancos comerciales con arreglo a los gustos vigentes en el mercado actualmente.

El ácido tartárico presenta, tanto en maduración como en los mostos elaborados en bodega, valores suficientes y superiores a las variedades clásicas. Ello contribuirá a fortificar el carácter más fresco, ácido, de los vinos en los que participe, mejorando los niveles de los vinos actuales. Hay que recordar que puede ser necesaria la corrección con ácido tartárico de los mostos en añadas calurosas.

Por el contrario, el ácido málico presenta los mayores contenidos de las variedades estudiadas en este trabajo. La variedad Tempranillo Blanco ha ofrecido generalmente valores moderados y superiores, incluso a los de Garnacha Blanca en muestras con igual o

superior grado de madurez. También ha sucedido en los mostos elaborados en la bodega experimental, lo que constituye una característica varietal que contribuirá a la sensación de mayor frescor en los vinos.

El potasio ha ofrecido valores más altos en esta variedad y similares a Airén. Los niveles encontrados no deben ser problemáticos, siendo Garnacha Blanca y Malvar las que presentan datos próximos entre sí e inferiores a las otras dos variedades a lo largo de la maduración y también en los mostos antes de la fermentación. Sus niveles deben influir en los valores de pH, ligeramente superiores a Garnacha Blanca y Malvar.

Los niveles detectados de calcio son ligeramente superiores para Tempranillo Blanco y similares a Malvar y Airén, frente a Garnacha Blanca. En todo caso, sus contenidos en mostos no deben comprometer la estabilidad posterior de los vinos elaborados con esta variedad.

### 3.2. VINOS.

La variedad alcanza concentraciones de alcohol dentro del rango de interés comercial sin dificultad. La experiencia de cuatro campañas indica que en años cálidos pueden existir problemas de maduración muy rápida y de sobremaduraciones indeseables en que pueden incidir en niveles altos de pH y bajos de acidez titulable, inadecuados.

Los valores de pH son correctos para la fermentación. Desde el punto de vista gustativo y de conservación de los vinos puede ser necesario en muchas campañas la corrección de acidez con el fin de mejorar sus niveles. Una vez corregida la acidez, los valores de pH son equiparables a los de las variedades tradicionales. La acidez titulable es menor que en Garnacha Blanca, siendo necesaria su corrección muchos de los años para conseguir unos mejores valores para la conservación de los vinos y para mejorar sus cualidades sensoriales. Esto puede resultar especialmente importante en los años que presente un mayor grado de maduración, con una mayor pérdida en los niveles de acidez.

Los niveles de ácido tartárico han sido inferiores a Garnacha Blanca, y también habitualmente inferiores a los de las variedades tradicionales. En todo caso, los valores encontrados son normales y deben poder servir de soporte para el mantenimiento de la acidez de los vinos. Tan solo, algunos años será necesario reforzarlo para conseguir vinos con buena evolución en el tiempo y en consonancia con las tendencias comerciales actuales de vinos blancos.

Los valores de ácido málico indican que tiene contenidos más altos, superiores al resto de variedades. Este carácter es muy definitorio de la variedad y se mantiene incluso en vinos de elevada graduación alcohólica. El papel del ácido málico contribuyendo a la sensación global de frescura y acidez de los vinos es importante y puede contrarrestar los bajos niveles que ocasionalmente pueden darse en uvas muy maduras. De otro lado, los

valores encontrados han sido siempre moderados, de modo que evitarán dirigir los vinos hacia sensaciones de verdor e inmadurez, indeseables.

Los valores de potasio y calcio están entre los habituales en los vinos. El varietal ha presentado valores superiores a los de Garnacha Blanca y ambas, generalmente inferiores a los de las tradicionales Airén y Malvar. En alguna campaña, los niveles encontrados en Tempranillo Blanco son similares a los de las tradicionales. Estas características contribuyen a que los niveles de pH sean más altos y sus niveles de acidez más bajos. Los valores encontrados no deben comprometer la estabilidad posterior de los vinos elaborados. El calcio ha presentado valores normales, no problemáticos, con menor contenido que en el resto de las variedades.

### 3.3. ANÁLISIS SENSORIAL.

La variedad ha mostrado tonos amarillo pajizo y con notas verdosas la mayor parte de los años. La intensidad de color ha sido moderada. Su evolución con el paso del tiempo ha sido muy positiva, manteniendo tonos atractivos y en consonancia con las tendencias actuales del mercado.

En la fase olfativa los jueces han encontrado notas florales, fruta de hueso y tropicales como mango, también notas de pera. Presencia de notas vegetales y alcohólicas se destacan en alguna de las microvinificaciones. La intensidad olfativa y la calidad y complejidad, son notables.

En fase gustativa se han destacado aspectos como buena entrada de boca, frutuosidad, notas vegetales, salinas y, común a varias añadas, notas de amargor que contribuyen a dar personalidad al vino y que aparecen también en el regusto. La sensación de acidez es variable según la añada y la corrección que tuvo lugar. Hay vinificaciones tildadas de acidez muy justa y otras en las que ha resultado dominante según algunos jueces, por tanto, la sensación ácida ha sido variable.

Las vinificaciones experimentales se realizaron ensayando dos modos de elaboración: convencional y con maceración prefermentativa en frío. En éstas, los vinos están marcados por la técnica de elaboración ofreciendo perfiles aromáticos algo diferentes, con mayor intensidad vegetal, frutuosidad similar y en boca han resultado más planos, con menor acidez y, en ocasiones, con una mayor amabilidad, complejidad y cuerpo en boca. Se destacan igualmente notas vegetales, de amargor y salinidad. Según la añada se incide en resaltar como vinos sabrosos, incluso con notas minerales, equilibrados y en ocasiones, vinos algo vulgares, con presencia de alcohol. Esto indica el interés de la técnica de elaboración y la necesidad de profundizar en ensayos enológicos que permitan ajustar las mejores condiciones de trabajo y las posibles mezclas a realizar con vinos procedentes de elaboraciones convencionales.

En cuanto a su duración, los vinos se han juzgado de persistencia media, regusto amargo y salino y presencia de alcohol. Muy destacable es su longevidad en el tiempo, conservando a buen nivel sus características principales incluso tras cuatro años de su elaboración.

La impresión general recogida indica que estamos frente a una variedad capaz de ofrecer vinos de color atractivo, aromáticos, sabrosos, frescos controlando el grado de maduración de la uva, de longevidad notable y que pueden mejorar las características de los procedentes de variedades tradicionales, insertándose dentro de los gustos comerciales imperantes.

## **4. MORATE**

### **4.1. FENOLOGÍA Y MADURACIÓN**

La variedad Morate se encuentra de forma dispersa en las subzonas de San Martín de Valdeiglesias y Navalcarnero y de la información recabada en cuatro campañas, podemos decir que los viticultores la perciben como variedad productiva y bien adaptada a la zona frente a sequías y enfermedades criptogámicas.

Morate brota más tarde que Tempranillo e incluso que Garnacha Tinta, lo que en principio, favorece que pueda sufrir menos daños por heladas tardías de primavera. Morate se ha mostrado en maduración como una variedad tardía en nuestra zona, más que Tempranillo. La variedad es incluso más tardía que Garnacha Tinta en maduración. La posibilidad de mezclarla con Garnacha Tinta, además de su uso monovarietal, rebajando el grado probable de ésta y elevando la acidez, es uno de sus atractivos.

Los valores de pH alcanzados por Morate, son siempre inferiores a los de Tempranillo y similares a Garnacha Tinta. Morate podría mejorar las condiciones de pH y conservación de los vinos en los que formara parte mezclada con Tempranillo.

La acidez titulable es superior, con análogo grado de madurez, a la de Tempranillo y también a la de Garnacha Tinta y en ocasiones, similar a ésta. Los niveles superiores de acidez de Morate contribuirán a una mayor sensación de frescura al mezclarse con los vinos de las variedades tradicionales mayoritarias.

El valor de IMT (Índice de Madurez Tecnológica) es la relación entre el contenido de azúcar y la acidez titulable. Morate refleja que es la más tardía y para una misma fecha de recogida de uva, mantiene mayor acidez en los mostos, lo que es de indudable interés en la zona. Garnacha Tinta ocupa una posición intermedia y mantiene acidez aún a altas concentraciones de azúcar, y Tempranillo tiene siempre los valores más desfavorables de IMT.

El ácido málico de Morate en maduración tiene valores más altos que las mayoritarias, a su vez similares entre sí. Siempre son valores moderados y que pueden favorecer la realización de la fermentación maloláctica en los vinos elaborados.

Los niveles de ácido tartárico de Morate y Garnacha Tinta son similares y superiores a los de Tempranillo a lo largo de toda la maduración. Este ácido es el que manifiesta una mayor diferencia entre las variedades en favor de Morate, lo que incidirá en niveles mayores de acidez y menores de pH en los vinos a elaborar.

El potasio presenta, como para el ácido tartárico, valores similares entre Morate y Garnacha Tinta e inferiores ambos a Tempranillo, lo que ayudará a conservar mejor las características del vino.

#### 4.2. VINOS

El pH del vino de Morate fue inferior al de Tempranillo y su acidez titulable mayor, basado en niveles superiores de ácidos tartárico y málico. Realizó la fermentación maloláctica sin problemas, lo que ayuda a su estabilidad posterior. Los contenidos en potasio son inferiores a los de Tempranillo. Desde el punto de vista físicoquímico, los vinos de Morate y Garnacha Tinta se asemejan entre sí y se separan de los de Tempranillo.

#### 4.3. ANÁLISIS SENSORIAL.

Los vinos de Tempranillo son más intensos de color y con mayor matiz violeta y vivacidad que el resto, si bien, sólo aparecen diferencias significativas entre Tempranillo y Garnacha Tinta, ocupando Morate una posición intermedia entre ambos. El matiz definido por el panel de catadores es rojo violeta en todos los casos, propio de vinos jóvenes y su intensidad es considerada suficiente en todos los vinos.

Los vinos de Morate presentaron notas frutales, incluso florales según algunos jueces, de fruta bien madura y pimienta blanca con recuerdos a aromas dulzones similares a Garnacha Tinta. Hay que considerar siempre que se trata de microvinificaciones experimentales.

Los análisis de la fase gustativa de los vinos de Morate indicaron diferencias estadísticamente significativas sólo en el parámetro de cuerpo entre Tempranillo y las otras variedades. Los otros dos vinos de Garnacha Tinta y Morate resultan muy similares entre sí en la fase gustativa, resultando vinos ligeros, de escaso cuerpo comparados con Tempranillo. Hay otros parámetros donde se apuntan diferencias como son la persistencia, la astringencia y la acidez.

Las catas triangulares entre los vinos elaborados de Morate y Tempranillo ofrecieron la distinción estadística por el panel. Además, las preferencias con significación estadística fueron a favor del vino de Morate. Las opiniones fueron bastante acordes:

Tempranillo resultó astringente y falto de acidez, con notas de amargor, lo que lo penalizó en ese momento del año. Morate, aun resultando más soso en boca, era más fresco y ligero, presentaba buenas notas frutales olfativas, siendo en conjunto, más agradable de beber como vino joven.

Frente a Cabernet Sauvignon, el panel también diferenció los vinos de forma estadística. Las preferencias estadísticamente también se dirigieron hacia Morate. Los vinos de Morate presentaban más fruta, eran más armoniosos, con menor acidez y astringencia y más ligeros que los de la variedad francesa que adolecían de sensaciones vegetales, ácidas y astringentes aunque con mejor cuerpo y estructura.

Al comparar con Garnacha Tinta se distinguieron también estadísticamente los vinos. Las preferencias resultantes fueron favorables a Garnacha Tinta frente a Morate. Se indicó mayor calidad aromática con notas de fruta dulce, golosinas, siendo en boca un vino más sabroso, con mayor complejidad en boca y menos sensación ácida que Morate. En conjunto, Garnacha Tinta era un vino más completo, sabroso y armónico que Morate.

En resumen, los vinos obtenidos de Morate son similares físico-química y sensorialmente a los de Garnacha Tinta, pueden aportar más acidez y menor grado al ser de maduración más tardía, son más atractivos de color y con intensidad suficiente y con frutalidad olfativa y gustativa apta para los usos comerciales en vigor.

## **5. LISTÁN PRIETO**

### **5.1. FENOLOGÍA Y MADURACIÓN**

Los ensayos de la variedad Listán Prieto han sido realizados durante los últimos 5 años en la subzona San Martín de Valdeiglesias por dos bodegas de la D.O.P. Vinos de Madrid en los municipios de Cadalso de los Vidrios y Cenicientos (Bodega Cristo del Humilladero y Bodega Ecológica Luis Saavedra respectivamente) y cuyos resultados han sido valorados finalmente por IMIDRA.

La variedad Listán Prieto es una variedad que se cultivaba en la zona ya en el siglo XV, y así lo muestran los diferentes pies centenarios encontrados en varias parcelas de la D.O.P. Vinos de Madrid y en otras de Comunidades Autónomas limítrofes. Históricamente tiene su importancia porque es una de las primeras variedades de vid que se llevaron a América tras el descubrimiento y que todavía se cultiva en numerosos países del nuevo continente con el nombre de Criolla, entre otros.

Las cepas localizadas, en terrenos arenosos y rodeados de Garnachas Tintas, siempre son de pie franco con personalidad propia, pues destacan sobre las demás en su gran porte y vigor, dejando colgar racimos de gran tamaño muy abiertos y alargados de colores violeta y morado, a los que les cuesta enverar. Las cepas son fácilmente

reconocibles por su sarmiento de color rosado y de porte semierguido. Su potente sistema radicular perfora el suelo en todas direcciones en busca de alimento y sus hojas tienen un importante tamaño.

Responde bien a distintas formas de poda: la poda corta es buena ya que tiende a abrir la planta para su correcta aireación y con podas largas fructifica mejor, teniendo en estos casos que controlar su vigor.

Es una variedad rústica y fuerte. En campo vegeta bien y es resistente a las enfermedades habituales. Puede sufrir problemas de corrimiento, al igual que la variedad Garnacha Tinta, también cultivada en la zona y también con gran vigor.

Se comporta bien injertada sobre 110 Richter, uno de los portainjertos más utilizados en la D.O.P. Vinos de Madrid y también con el Rupestris de Lot, utilizado tradicionalmente en la subzona de San Martín de Valdeiglesias.

Precisa de laderas bien soleadas para expresar mejor su potencial vitícola, suelos notablemente ácidos, tierras sueltas y muy arenosas. En suelo muy fértil no madura bien y en suelo arcilloso produce racimos pequeños. Por esta razón se adaptaría mejor su cultivo a las subzonas de San Martín de Valdeiglesias y El Molar, donde precisamente se han encontrado plantas en cultivo.

Tiene buena producción (alcanza con facilidad los 3 kg/cepa), con buen rendimiento en mosto. Los racimos son más grandes que los de la variedad Garnacha Tinta y las bayas son muy frutales y grandes, medianamente ácidas y con poco color.

Las uvas maduran muy tarde, llegando a alcanzar adecuados grados de madurez a finales de octubre, y en alguna ocasión, en noviembre. Esta característica hace la variedad interesante de cara al cambio climático, donde la maduración se verá adelantada por el incremento de las temperaturas. No obstante, se aconseja plantarla en orientaciones soleadas.

## 5.2. VINOS

Se han elaborado vinos ligeros, en algunas añadas de alta graduación. Se producen vinos adecuados para crianza con uno o dos años de envejecimiento en barrica de roble y al menos tres meses en botella. La variedad ofrece vinos versátiles que se pueden adaptar a tendencias actuales de elaboración como son los recipientes de barro y de hormigón, donde se han conseguido buenos resultados. El pH de los vinos de Listán Prieto fue adecuado para la conservación en el tiempo y la acidez titulable, que es superior a la encontrada en vinos de la variedad Tempranillo.

## 5.3. ANÁLISIS SENSORIAL.

Los vinos presentan moderada intensidad de color, con tonos violáceos muy acusados. La intensidad olfativa es persistente y duradera, con aromas limpios y donde



llama la atención las notas a menta inusuales en otras variedades. El vino es de fácil entrada y paso por boca, un poco ácido, fresco y sedoso. El sabor recuerda a caramelos de menta y deja un retrogusto agradable a fresa ácida y de persistencia media.

En Alcalá de Henares, a fecha de firma.

Fdo. Dr. Juan Mariano Cabellos Caballero  
Investigador Dpto. Invest. Agroalimentaria

Fdo. Gregorio Muñoz Organero  
Vº Bº Jefe Dpto. Invest. Agroalimentaria