

Resultado de los trabajos
de recuperación de
variedades antiguas de vid

VITICULTURA

Moscatel de Grano Menudo Rosa

José Félix Cibrián Sabalza (*), Ana Sagüés Sarasa (*), Francisco Javier Abad Zamora (**), Maite Rodríguez Lorenzo (**), Blanca Mayor Azcona (**), Julián Suberviola Ripa (***), Laura Caminero Lobera (****), M^a Carmen Serrano Busto (****), Yolanda Gogorcena Aoiz (****), Rosa Giménez Soro (****), Gregorio Muñoz Organero (*****), Maite de Andrés Domínguez (*****)

(*) *Negociado de Viticultura. Gobierno de Navarra-INTIA*, (**) *Negociado de Viticultura. Gobierno de Navarra*, (***) *Sección de Fomento Vinícola. Gobierno de Navarra-INTIA*, (****) *Negociado de Laboratorio Enológico. Gobierno de Navarra*, (*****) *Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)*, (*****) *Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural Agrario y Alimentario (IMIDRA)*

En torno al proyecto INIA RF2012-00027-C5-02 para la prospección y recuperación de variedades antiguas de vid, se han localizado en 17 comunidades autónomas, más de 300 variedades desconocidas o minoritarias entre las que se encuentra el Moscatel de Grano Menudo Rosa.

EVENA ha desarrollado un trabajo de recuperación de cepajes de esta variedad cuyos detalles y resultados se recogen en este artículo. Gracias a este estudio ha sido posible recuperar en el viñedo antiguo de Navarra individuos de Moscatel de Grano Menudo Rosa.

INTRODUCCIÓN

El vino elaborado a partir de uvas pasificadas de moscatel es uno de los más antiguos de la humanidad. Algunos autores mantienen la teoría de que el “néctar de ambrosía” mencionado en la mitología griega, y que Ulises sirvió a Polifemo, fue elaborado a partir de uvas de Moscatel pasificado.

El Moscatel se ha difundido históricamente en la cuenca del Mediterráneo y también ha sido cultivado fuera de esta zona. Se trata de un viñedo de difusión mundial y de una gran plasticidad. Tal como se indicó en el artículo *Moscatel de Grano Menudo. Selección clonal y sanitaria en Navarra* del nº 178 de Navarra Agraria, el término moscatel es un concepto muy amplio que supera al factor exclusivamente varietal. En realidad estamos hablando de un conjunto de variedades, cultivares e híbridos, que se caracterizan por su alta carga en moléculas terpénicas.

Detalle del ápice y de la hoja de Moscatel de Grano Menudo Rosa



En la numerosa familia del Moscatel (más de 200 cultivares), existen viñedos que derivan tanto del cruzamiento espontáneo o artificial como de mutaciones de yemas. Entre ellos se diferencian por caracteres ampelográficos evidentes como el tamaño de racimo y baya (Moscatel de Alejandría y Moscatel de Grano Menudo), o por el color de baya (Moscatel rosado y el morado), y también por la cantidad de aromas terpénicos.

Dentro del abanico varietal del que se dispone en un espacio y en un tiempo, las variedades pueden clasificarse en función de la superficie cultivada, como variedades con importante

implantación y/o variedades de cultivo minoritario. Una de estas variedades minoritarias en la Comunidad Foral es el Moscatel y dentro de este grupo, en los trabajos de recopilación emprendidos en Navarra, se han encontrado algunas rarezas vitícolas como es el caso que nos ocupa, el Moscatel de Grano Menudo Rosa.

En concreto se han encontrado tres biotipos de Moscatel de Grano Menudo Rosa que tienen como denominador común los aromas frutales y florales típicos de esta uva y en los que el color de sus bayas vira desde el rosa al granate, diferencias ampelográficas evidentes y suficientes para categorizar su estatus como variedad.

MOSCATEL DE GRANO MENUDO ROSA

Referencias históricas

Simón Rojas Clemente en su *Ensayo sobre las variedades que vegetan en Andalucía* del año 1807 estableció una clasificación que denominó como Tribu XV de los Moscateles, formada por cepas cuyas uvas tienen olor y sabor parecidos al del almizcle. Dentro de ella diferencia entre:

- Moscatel Menudo Blanco, de uvas redondas, doradas. Sinonimias: Moscatel Castellano, Moscatel Común, Moscatel Morisco o Moscatel Fino.
- Moscatel Menudo Morado, de uvas redondas y rojas. Solo difiere del anterior por el color de la uva.
- Moscatel Gordo Morado, de uvas trasovadas moradas.
- Moscatel Gordo Blanco, de uvas trasovadas, algo doradas. Sinonimias: Moscatel Flamenco, Moscatel Real, Moscatel Romano, Moscatelón.

Nicolás García de los Salmones en el Congreso Nacional de Viticultura de 1912, en una de sus ponencias (*Las variedades de vid propias de cada comarca española y sus vinos. Estudio general de conjunto*) se refiere reiteradamente al cultivo de Moscatel como variedad de baya blanca. La ubica en 61 localidades pertenecientes a 44 provincias españolas. En lo que se refiere a los moscateles de color menciona el Moscatel Negro en las provincias de Zaragoza y Cáceres, y el Moscatel Morado en las Islas Canarias y en Córdoba.

Secondo Schneider y col. (2000), en su investigación de numerosos moscateles concluye que, dentro de la numerosa familia de los moscateles, existen diversos grupos varietales: uno muy numeroso, capitaneado por el Moscatel Blanco; otro segundo cuyo referente es Moscatel de Alejandría (Zibibbo); otro tercero afín al Moscatel d' Amburgo; el cuarto



Racimos de Moscatel de Grano Menudo Rosa

representado mayoritariamente por el Moscatel Ottonel y moscateles obtenidos de sus cruces; y un quinto grupo formado por aquellos moscateles rosados o similares.

Mejora genética y registro varietal

Desde el punto de vista registral, desde el 4 de diciembre de 2007, el Moscatel de Grano Menudo Rosa se incluyó en el Registro de Variedades Comerciales de Vid con el nombre de Moscatel Rojo, bajo la tutela del C.S.I.C.-Misión Biológica de Galicia. En la actualidad no está relacionada en la lista de variedades autorizadas para su cultivo en la Comunidad Foral de Navarra, y no consta como tal en el catastro vitícola.

La mejora genética del Moscatel para uva de vinificación se desarrolla principalmente a través de la producción de clones homologados. Estos trabajos en la actualidad se centran en las selecciones clonales que en Italia, Francia y España se han efectuado por parte de distintas entidades, instituciones y viveristas. Sin embargo, estos trabajos se han focalizado principalmente en el Moscatel de Grano Menudo Blanco, de modo que solo consta material clonal homologado para su variante rosa, el C.S.I.C. MR05, su existencia se constata en la base de datos de certificación de clones española. De igual modo parece encontrarse en fase conclusiva la certificación clonal en el Instituto de S. Michele all'Adige (Italia).

RECOPILACIÓN DE MATERIAL ANTIGUO DE VID

En los recientes trabajos de prospección y recuperación de variedades antiguas de vid que se están efectuando en España, en 17 comunidades autónomas agrupadas en torno al proyecto INIA RF2012-00027, se han localizado unas 300 variedades desconocidas o nuevas minoritarias. Este es el caso

de la vinífera que nos ocupa. Se trata de una variedad conocida y dotada de una apelación definida y que se distingue de otras similares por la particularidad del color de su baya rosada. El cultivo, en la actualidad, es minoritario e incluso pudiera adjetivarse como residual.

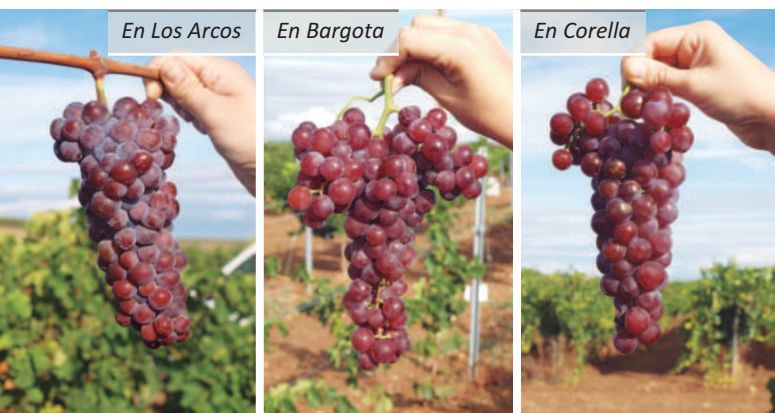
La metodología llevada a cabo en el trabajo de recopilación efectuado desde EVENA es simple pero rigurosa. Básicamente consiste en la localización, en los viñedos más antiguos de los municipios de Corella, Bargota y Los Arcos (ver **Tabla 1**), de aquellos cepajes de Moscatel de color y su marcaje en campo, para una vez recogida la madera, multiplicarla vegetativamente mediante la realización de planta-injerto en cantidad suficiente como para nutrir el conservatorio de cepas ubicado Olite.



Cepa antigua de Moscatel de Grano Menudo Rosa

El material obtenido ha sido sometido a control sanitario de las principales virosis y se ha descrito ampelográficamente siguiendo los descriptores establecidos en el proyecto. Además, se ha llevado a cabo la identificación molecular mediante microsátélites. Los resultados se han comparado con la base de datos del IMIDRA en El Encín y con otras bases de datos europeas.

En la **Tabla 2** se muestran los resultados de identificación con 8 microsátélites. En la misma se puede ver como la identificación no es capaz de discriminar entre moscateles de diferentes colores, ya que los resultados son los mismos tanto para el Moscatel de Grano Menudo Blanco como para el Moscatel de Grano Menudo Rosa.



Racimos de Moscatel Grano Menudo Rosa

Tabla 1. Localización de los tres biotipos de Moscatel de Grano Menudo Rosa

Referencia	Origen	Año plantación viña origen	Paraje
CS0035	Corella	1980	Tambarria
CS0040	Bargota	1945	Alto el Palo
CS0047	Los Arcos	1935	Las Cuestas

Tabla 2. Resultados de identificación molecular con 8 microsatélites

VARIEDAD	Referencia de las accesiones	Variiedad	VMC4F3-1	VVIN16	VVIV37	VVIV67	VVMD27	VVIP31	VVS2	ZAG79								
Moscatel de Grano Menudo Rosa	CS0035	Moscatel de Grano Menudo (Moscatel Morisco)	167	206	149	149	163	165	364	375	179	194	184	188	131	131	251	255
	CS0040																	
	CS0047																	
Moscatel de Grano Menudo Blanco	CS0008	Moscatel de Grano Menudo (Moscatel Morisco)	167	206	149	149	163	165	364	375	179	194	184	188	131	131	251	255
	CS0009																	
	CS0028																	
	CS0092																	

MOSCATEL DE GRANO MENUDO ROSA. DESCRIPCIÓN Y COMPORTAMIENTO

En 1952 la publicación con título *Ideas y consideraciones sobre posibles planes a desarrollar por un consorcio de bodegas cooperativas de Navarra*, el autor navarro Apolinar Azanza dedica un capítulo al Moscatel de Grano Menudo de Navarra: “Un apartado muy especial requieren los vinos generosos de aromáticos, con base de uva Moscatel. Las variedades de Moscatel vegetan y maduran muy bien en Navarra, especialmente las de grano menudo, que por su precocidad llegan perfectamente a su madurez en todas las comarcas, aunque en las del norte, su sensibilidad al oidium no las haga aconsejables. En el centro y en terrenos sanos, es susceptible de alcanzar el máximo de su singular riqueza en esencia, unida a la de azúcar, condiciones ambas fundamentales para conseguir magníficos vinos del tipo, que varios particulares y creo algunas cooperativas, han demostrado sus posibilidades de realización, que entiendo existe margen comercial para extender esos vinos por el mundo entero, en competencia ventajosa con los similares de Málaga”. El autor, perfecto conocedor del Moscatel, nos habla de sus variedades, circunstancia que permite deducir que en ese momento eran reconocibles distintos cultivares de Moscatel. Del mismo modo, nos plantea el inconveniente por su baja tolerancia a oídio y la importancia de elegir correctamente la ubicación de la parcela.

Comportamiento agronómico

En cuanto a enfermedades, el Moscatel de Grano Menudo, corroborando lo afirmado por Apolinar Azanza, es muy sensible a oídio y botrytis. En lo que respecta a plagas, la uva madura atrae fácilmente a todo tipo de himenópteros (avispas) y aves. Los pájaros llegan a comerse el grano entero mientras que las avispas suelen succionar el jugo, dejando del grano solo el hollejo. Estas heridas producidas en los granos son un foco de entrada a enfermedades como la botrytis o la podredumbre ácida. Respecto a enfermedades víricas, con frecuencia demuestra sensibilidad al entrenado corto.

En la Tabla 3, se muestran los parámetros correspondientes a la vendimia 2016 de los tres biotipos recopilados y situados en la finca de conservación del Extremal. En los resultados se puede observar un comportamiento diferente entre biotipos. Diferencias destacables en cuanto al peso del racimo, peso de la baya y el grado alcohólico probable.

Vendimia de los biotipos: Bargota, Los Arcos y Corella, respectivamente



Tabla 3. Datos de los parámetros de producción y maduración de vendimia 2016 de los tres biotipos de Moscatel de Grano Menudo Rosa

VARIEDAD	Referencia	Producción cepa (kg)	Peso 100 bayas (g)	Peso racimo (g)	Grado alcohólico probable	pH	Acidez total (g/l ac. tart.)	Ácido málico (g/l)
Moscatel de Grano Menudo Rosa	CS0035	4,36	187,80	283,48	13,51	3,26	6,40	1,60
Moscatel de Grano Menudo Rosa	CS0040	2,12	194,40	165,19	15,32	3,33	6,50	1,80
Moscatel de Grano Menudo Rosa	CS0047	3,37	234,60	198,24	16,02	3,45	5,50	1,90

Tabla 4. Datos medios (periodo 2014-2016) de los parámetros de producción y maduración de Moscatel de Grano Menudo Blanco y de Moscatel de Grano Menudo Rosa

VARIEDAD	Producción cepa (kg)	Peso 100 bayas (g)	Peso racimo (g)	Grado alcohólico probable	pH	Acidez total (g/l ac. tart.)	Ácido málico (g/l)
Moscatel de Grano Menudo Blanco	3,44	138,62	188,49	15,70	3,38	6,55	1,68
Moscatel de Grano Menudo Rosa	3,04	205,36	204,19	14,92	3,39	6,29	2,32

En la **Tabla 4** se muestran los valores productivos del Moscatel y parámetros básicos del mosto de Grano Menudo Rosa frente a los valores del Moscatel de Grano Menudo Blanco. Para valores de rendimiento similares el peso de la baya y peso del racimo muestra valores superiores en la variante rosa frente al blanco.

Comportamiento enológico

A partir de los tres biotipos situados en la viña del Extremal, se ha elaborado un único vino de Moscatel de Grano Menudo Rosa los años 2015 y 2016. En la **Tabla 5** se incluyen los parámetros básicos y de color del mosto de la cosecha del 2016.

Tabla 5. Parámetros básicos y de color del mosto de la vendimia de 2016

DATOS MOSTO 2016		Moscatel de Grano Menudo Blanco	Moscatel de Grano Menudo Rosa
	Grado alcohólico probable	14,08	12,28
	pH	3,29	3,17
	Acidez total (g/l tartárico)	6,2	6,2
	Ácido málico (g/l)	2,4	2,4
	D.O.420	0,219	0,536
	D.O.520	0,056	0,317
	D.O.620	0,128	0,387
	Intensidad colorante	0,403	1,24
	Tonalidad	3,911	1,691

Los parámetros de color (**Tabla 5** y **Gráfico 1**) están próximos a un rosado de muy ligera capa con tonos amarillos y rojos, en línea con los rosados de color muy sutil, de nuevo cuño que van apareciendo en el mercado.



Gráfico 1. Datos comparativos de color del mosto de Moscatel de Grano Menudo Blanco y Rosa. Vendimia 2016

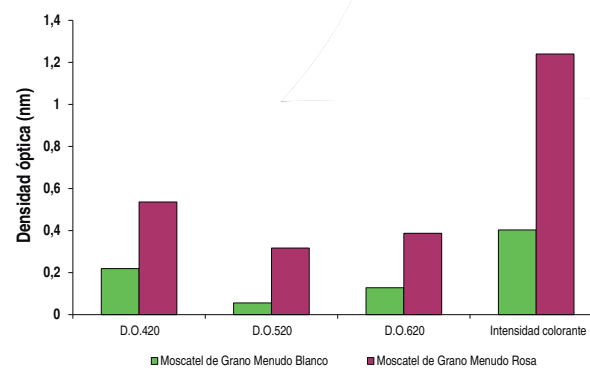


Tabla 6. Parámetros básicos de vino de Moscatel de Grano Menudo Rosa del 2015

PARÁMETROS DEL VINO 2015	Grado alcohólico adquirido 20/20	13,4
	pH	3,19
	Acidez total tartárica (g/l)	7,1
	Ácido málico (g/l)	2
	Anhidrido sulfuroso libre (mg/l)	< LC 10
	Anhidrido sulfuroso total (mg/l)	99
	Calcio (mg/l)	62
	Hierro (mg/l)	<0,5
	Potasio (mg/l)	539
	Magnesio (mg/l)	87
	Acidez volátil acética (g/l)	< LC 0,15
	Azúcares reductores (g/l)	21,8

Tabla 7. Resultados de la cata descriptiva de Moscatel de Grano Menudo Rosa del 2015

CATA 2015	Fase visual	7,9
	Fase olfativa	26,7
	Fase en boca	35,1
	Impresión general	9,5
	Puntuación total promedio	79,2
	Puntuación total mediana	77,5

En la **Tabla 6** se detallan los datos analíticos del vino de la cosecha 2015. Se observa que el vino contiene azúcares residuales que lo catalogan como “semiseco”, Reglamento (CE) N°607/2005 de la Comisión, oferta usual al mercado de los “moscateles”. El resto de parámetros analíticos nos indican que se trata de vinos equilibrados con buena graduación, en general, acidez total notable con un buen pH, y bajo contenido en potasio y en calcio.

La ficha de cata utilizada es la homologada por la Unión Internacional de Enólogos, con una puntuación sobre 100 puntos.

Características de la cata en 2015. Moscatel de Grano Menudo Rosa

- **Color:** Intensidad baja, tonos rosas pronunciados, limpio y brillante.
- **Olor:** Intenso, netamente terpénico, muy elegante, notas miel.
- **Sabor:** Entrada dulzona, amplio y sedoso, fresco pero muy bien equilibrado y sabroso. Paso de boca amable final muy agradable.

La caracterización molecular en este trabajo ha sido financiada por el INIA a través del proyecto RF2012-00027-C5-02, titulado *Documentación, caracterización y racionalización del germoplasma de vid prospectado y conservado en España. Creación de una colección nuclear.*

CONCLUSIONES

Los resultados moleculares junto con el color de la baya nos identifican este material como Moscatel de Grano Menudo Rosa, mutación somática del Moscatel de Grano menudo Blanco.

Ha sido posible recuperar en el viñedo antiguo de Navarra individuos de Moscatel de Grano Menudo Rosa, una rareza vitícola, de la cual se están desarrollando los tres biotipos seleccionados. Estos tres biotipos pasan a formar parte del conservatorio de cepas de Olite, donde su comportamiento tanto agronómico como enológico está siendo validado según el protocolo establecido. Finalmente, se busca incluir esta variedad en la relación de variedades autorizadas para su cultivo en la Comunidad Foral de Navarra.

A partir de los resultados del estudio, el material genuino de Moscatel de Grano Menudo Rosa recuperado puede ser utilizado para la implantación de futuros viñedos y la elaboración de vinos rosados originales, de calidad, manteniendo siempre la tipicidad de los vinos de Moscatel de Grano Menudo navarros.