

Variedades Certificadas de uva en CASTILLA Y LEÓN

Por: J.A. Rubio*, J. Yuste*, M^a A. Pérez* y S. López-Miranda*



• *A punto de concluir el Programa de Selección Clonal y Sanitaria*

Cepa vieja de Tinta del País, marcada para el proceso de Selección Clonal, en su parcela de origen

INTRODUCCIÓN

El interés de la utilización de material vegetal de calidad en el establecimiento de viñedos está fuera de toda duda. Las características y el estado de las plantas son la base de partida para obtener producciones rentables y de calidad. No se debe olvidar que las cepas permanecen en el terreno toda la vida de la plantación, y si son de mala calidad o tienen algún pro-

blema, principalmente sanitario, éste no se puede solucionar con ninguna técnica de cultivo y se arrastrará a lo largo de los años. No deja de resultar curioso que muchas veces no se repara en destinar una mayor parte de la inversión inicial a elementos más accesorios de la plantación (postes, labores preparatorias, abonos, etc.), que sin duda son importantes, y se escatima a la hora de elegir un buen material vegetal, que al fin y al cabo no va a variar en general a lo largo de los años de explotación del viñedo.

Los viticultores han intentado conseguir el mejor material que su experiencia les dicta, acudiendo a zonas o parcelas

que consideraban de buen material, pero que habitualmente no tenía garantía sanitaria contrastada. Muchas veces esta actuación ha venido obligada por no disponer de material certificado de las variedades que les interesaban, o tenían que traer material comprobado pero de variedades foráneas.

Para obtener el material más selecto de las variedades españolas, se debe proceder a seleccionarlas clonal y sanitariamente de una manera rigurosa, en sus zonas de producción, por técnicos conocedores de la variedad, de su área de influencia, de sus posibilidades y con unos clones finales de acuerdo con las metas que se ha

(*) Servicio de Investigación y Tecnología Agraria. Valladolid.

fijado cada seleccionador, como pudieran ser precocidad, producción, calidad del vino u otros (Benayas, 1992).

CERTIFICACIÓN. REGLAMENTO

El viticultor debe contar con el mejor material vegetal para la plantación de sus viñas con variedades autóctonas, por lo que las administraciones, tanto la Central como las Autonómicas, fomentaron desde hace varios años, técnica y económicamente, los proyectos de trabajo encaminados a disponer en los viveros de clones de variedades con todas las garantías que se indican en el Reglamento Técnico de Control y Certificación de plantas de Vivero de Vid (B.O.E. 15-7-1986 y 4-7-1991), tal como indica Benayas (1992). En este Reglamento se especifican las distintas categorías de material de vid, las características que debe cumplir cada tipo, las obligaciones y requisitos de los productores, el etiquetado obligatorio, así como los controles y las exigencias para el traslado de material.

Como material para uso en plantaciones comerciales, se establecen las categorías estándar y certificada. Es esta última, la categoría certificada, la más interesante, puesto que debe cumplir una exigencia de origen clonal, perfectamente controlada, debe tener identidad varietal demostrada, y por último, sanidad comprobada, es decir, debe estar libre de virus.

Los Servicios Oficiales de Certificación y Control comprueban que se cumplen los requisitos de calidad exigidos a dicho material, fundamentalmente en los parámetros básicos de la sanidad y la identidad varietal (Chomé, 1992).

Las comprobaciones oficiales requieren, con los métodos que se emplean actualmente, un período de tiempo prolongado, como mínimo de tres años, comprendiendo tanto la descripción morfológica varietal como el análisis sobre plantas indicadoras de las virosis graves de la vid (Chomé, 1992).

Para alcanzar la categoría de material certificado, además del origen clonal comprobado y la identidad varietal, en el aspecto sanitario las plantas deben estar libres de tres virus: Entrenudo Corto, Enrollado y Jaspeado.

El hecho de disponer de material certificado lleva consigo hablar de clones, es decir, que de cada variedad que es objeto de Selección Clonal y Sanitaria se obtienen un conjunto de clones, que proceden cada uno de ellos de una cepa madre que es la cabeza de clon, origen de todas las demás plantas de cada clon, con un exhaustivo testaje sanitario y de identificación varietal (Chomé, 1992).

SITUACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN

El Programa de Selección Clonal y Sanitaria de la Vid de Castilla y León ha sido el medio para conseguir clones certificados de las principales variedades autóctonas en esta región. Comenzó en 1990 y está en su fase final, que es la entrega de material de clones certificados para su multiplicación, lo cual no impide que se puedan seguir evaluando diversos aspectos de los posibles clones a comercializar. Las variedades seleccionadas y sus zonas fueron las siguientes:

- Albillo (*), en Cebreros.
- Albillo (*), en D.O. Cigales y D.O. Ribera del Duero.
- Garnacha, en Cebreros y D.O. Cigales.
- Juan García, en Fermoselle-Los Arribes.
- Mencía, en D.O. Bierzo.
- Prieto Picudo, en Valdevimbre-Los Oteros-Cea.
- Tinta del País, en D.O. Cigales y D.O. Ribera de Duero.
- Tinta de Toro, en D.O. Toro
- Verdejo, en D.O. Rueda.

Se ha observado a lo largo de los años de evaluación de los clones que las variedades Albillo de la Ribera del Duero y Cigales, por un lado, y Albillo de Cebreros son dos variedades distintas y como tales serán consideradas a partir de ahora, incluyendo por supuesto la distribución de material. Haciendo referencia a una de sus características, se ha propuesto denominar a una de ellas Albillo erguido (zona de Ribera del Duero y Cigales) y Albillo rastrero a la otra (zona de Cebreros). Así se ha sugerido en la elaboración de la nueva Lista Nacional de Variedades Comerciales Españolas de Vid.

El proceso, que es prolongado en el tiempo, abarca varias fases: Una primera fase de "Preselección Clonal y Sanitaria", llevada a cabo en los viñedos originales, y una segunda fase de "Selección Principal Clonal y Sanitaria" realizada en la parcela de comparación, ubicada en la Finca Zamadueñas del S.I.T.A. de la Junta de Castilla y León.

De manera resumida y general, el proceso del Programa de Selección Clonal se expone a continuación.

• Fase de Selección Policlonal.

(Preselección).

Viñedos de origen de cada variedad.

Seguimiento: 3-4 años (1990 a 1993).

Caracterización de clones en los aspectos:

Agronómico, Sanitario y Enológico



Racimo de una de las cepas del clon CL 6 de la variedad Verdejo

• Fase de Selección Principal. (Testaje previo antes de injerto mediante test ELISA)

Parcela de comparación. Finca Zamadueñas.

Seguimiento: 3-4 años, según variedades (1995-1998)

Caracterización de clones en los aspectos:

(300 clones de las 9 variedades, 300 vinos monoclonales)

Agronómico, Sanitario, Enológico y Organoléptico

Una vez emprendida y posteriormente finalizada la segunda fase, que es la de comparación de clones en la misma parcela, se dispone para cada variedad del siguiente número de clones preseleccionados: 30 de Albillo (15 de cada variedad), 30 de Garnacha, 38 de Juan García, 30 de Mencía, 37 de Prieto Picudo, 60 de Tinta del País, 30 de Tinta de Toro y 45 de Verdejo.

La situación actual del Programa de Selección Clonal y Sanitaria es la siguiente:

La evaluación agronómica, enológica y organoléptica ha finalizado para los 300 clones. En esta evaluación se ha buscado principalmente la calidad y el equilibrio de los componentes del vino de cada clon. Aunque el objetivo principal

Racimo de una de las cepas del clon CL 306 de la variedad Tinta de Toro



era evaluar las características citadas con el fin de obtener clones certificados de calidad, para su distribución al sector y a los viticultores, en un futuro se podrán continuar los estudios y evaluaciones de alguna característica específica que en un momento concreto interese al sector. No hay que olvidar que en algunos países la Selección Clonal puede continuar aún después de 50 años, pues la propia esencia de la Selección Clonal hace que sea un proceso continuo que no tiene límite temporal.

De cada clon se dispone de una ficha completa con los datos de sus principales características fruto de las numerosas observaciones que se han realizado.

En la evaluación sanitaria, que depende del M.A.P.A. (en concreto se lleva a cabo por el C.I.D.A. de Murcia), se tienen resultados de 129 clones. Es un proceso basado en indexage biológico que exige al menos tres años para el estudio de varios virus, y se realiza para el material que se les envía desde toda España. Se ha enviado desde Castilla y León material duran-

te varios años consecutivos y finalizará con resultados de todos los clones al final de 2002.

CLONES CERTIFICADOS

Como resultado concreto del proceso, en este momento existen seis clones certificados, uno por cada una de las variedades Garnacha, Mencía, Prieto Picudo, Tinta del País, Tinta de Toro y Verdejo.

Estos clones han sido entregados en 1999 y 2000 a Viveros Seleccionadores de todo el país y a multiplicadores de Castilla y León. Los clones que se han certificado son los siguientes:

Garnacha,	clon CL 53
Mencía,	clon CL 51
Prieto Picudo,	clon CL 110
Tinta del País,	clon CL 179
Tinta de Toro,	clon CL 306
Verdejo,	clon CL 6

Donde las siglas CL identifican el ma-

terial con su procedencia de Castilla y León.

Además de los anteriores, desde este año, cuatro clones están siendo premultiplicados por la Junta de Castilla y León para su entrada en el proceso de difusión el próximo año. Son los siguientes:

Tinta del País,	clon CL 98
	clon CL 261
Tinta de Toro,	clon CL 326
Verdejo,	clon CL 47

Posteriormente, en el año 2001 y en los siguientes, se introducirán en el proceso de multiplicación clones de Albillo y Juan García, y se continuará con la entrega de varios clones más de todas las variedades seleccionadas. Se estima que de cada variedad se entregarán para su multiplicación un número de clones que podrá variar entre 4 y 7, según la importancia de la variedad y la demanda que exista.

USO DEL MATERIAL DE CLONES CERTIFICADOS

Hasta el momento actual no existía material certificado de clones de las principales variedades autóctonas de Castilla y León. Para paliar la escasez de material de variedades autóctonas, frente a la demanda que existía y existe en las zonas vitícolas de Castilla y León, se ha llevado a cabo la distribución de yemas para injerto de los clones preseleccionados de las distintas variedades entre los viticultores de cada zona.

Este material, aún no certificado oficialmente, ha contribuido a que las nuevas plantaciones se realicen con variedades autóctonas y con clones de calidad superior a las plantaciones clásicas con material estándar, hasta que se pueda disponer de material clonal certificado por parte de los viveros.

A partir de ahora, una vez que paulatinamente va a estar disponible material certificado de varios clones, su uso será mayoritario en las diversas zonas vitícolas de Castilla y León, aunque es probable que clones de algunas variedades también se utilicen en otras zonas.

A nivel nacional, se ha producido una inversión de la tendencia de uso en el tipo de material utilizado. Hasta hace doce años, el material estándar era con diferencia el más utilizado. En cambio, desde esa época y hasta la actualidad, la tendencia se ha invertido y es el material certificado el más utilizado, ya que en España los viveros tienen 1.514 ha de cepas de pies madres de categoría certificada, frente a 349 ha de cepas de pies



madres de categoría estándar, según datos del MAPA (1998). Es éste un claro indicio, si sigue esa tendencia, que hace suponer un uso mayoritario del material certificado de las variedades seleccionadas en Castilla y León, o que incluso la tendencia se intensifique y prácticamente el material estándar llegue a desaparecer.

Otros indicios que avalan una utilización amplia del material obtenido en la Selección Clonal es la estimación de que en Castilla y León cada año se plantarán unas 2.500 ha, como suma resultante de plantaciones, replantaciones y derechos adjudicados por distintos procesos. Al dato anterior, se añade el hecho de que en la actualidad los viticultores valoran más el material certificado, y demandan en gran parte variedades autótonas.

Por último, es preciso destacar que existe gran expectación por el material certificado de algunas variedades de la Selección Clonal y Sanitaria de Castilla y León. Este interés se debe a varias causas. A la notoriedad alcanzada por la calidad de los vinos de algunas de sus Denominaciones de Origen, que se obtienen de variedades de esas zonas, se añade el hecho de haber sido una de las primeras Selecciones en que se evaluó de manera completa (analítica y organolépticamente) el vino procedente de cada clon.

IMPORTANCIA Y CONSECUENCIAS

La importancia del uso del material certificado de las variedades autótonas de Castilla y León se manifiesta en tres grandes aspectos:

- Sanitario
- Varietal
- Calidad y posibilidades

Para poder valorar la importancia desde el punto de vista **sanitario**, es interesante en primer lugar un somero repaso al estado de los viñedos en Castilla y León y en otras zonas en lo que respecta a los virus.

En cuanto al entrenudo corto infeccioso (GFLV), se dispone de varios datos. Según el muestreo de García y López (1991) respecto a este virus, en las Denominaciones de Origen de Castilla y León, el porcentaje de cepas infectadas asciende al 12,9%. En la primera fase de la Selección Clonal de Castilla y León, tras una preselección visual, las cepas afectadas alcanzaban el 4,4 % (Rubio *et al.*, 1996). En otras zonas españolas los por-

centajes son similares, como ocurre en La Mancha, donde según Fresno (1992), la infección del virus afecta al 12% de las cepas.

En otras zonas de Castilla y León, y según muestreos no oficiales, los porcentajes pueden ser ligeramente superiores a los citados.

Para el virus del enrollado, serotipo 3 (GLRaV-3), algunos datos revelan que tras la preselección visual, las cepas afectadas por este virus en Castilla y León representan el 5,5 % como media (Rubio *et al.*, 1997), aunque en alguna de las variedades este porcentaje es mayor. Por otro lado, en zonas limítrofes como Galicia, el porcentaje de cepas infectadas alcanza el 46 % (Segura *et al.*, 1993). Es destacable que se trata de un virus muy extendido por Europa, ya que está presente en países como Italia o Hungría.

Por último, en el caso del virus del jaseado (GFKV), los datos referentes a muestreos en Castilla y León ofrecen

• Ya existen clones certificados de variedades autótonas

datos con el 15 % de las cepas afectadas. Los porcentajes alcanzan cifras del 30 y 40% en La Mancha, sobre distintas variedades (Fresno *et al.*, 1996). Un porcentaje ligeramente superior se obtuvo en Tierra de Barros (Extremadura), donde las cepas afectadas eran el 43% (Fresno *et al.*, 1997). Es un virus que está presente en toda la cuenca del Mediterráneo, como afirma Martelli (1993), con afecciones en torno al 30% de las cepas.

A la vista de los datos anteriores, cobra aún más IMPORTANCIA el uso de material certificado, ya que con el mismo se evita la propagación de virus, algo que sí ocurre cuando el material que se usa para injertar nuevas plantaciones no está controlado y está infectado. El efecto de la expansión de los virus, si no se tiene el material controlado, es muy difícil de contener pues la transferencia del material vegetal es muy amplia y difusa. Otra ventaja que se infiere del razonamiento anterior es

que con material certificado se cuenta con viñedos sanos desde el principio.

La CONSECUENCIA principal del uso del citado material certificado será disponer de un conjunto de cepas *sanas* y con *control* adecuado e *información* sobre su estado.

En lo que respecta al aspecto **varietal**, la IMPORTANCIA radica en el hecho de poder contar con material del que estamos seguros que es la variedad que suponemos, y adaptada a la zona. Las CONSECUENCIAS del uso del material citado serán principalmente el contar con viñedos autótonos y con información exacta de las variedades que lo componen, lo que permitirá un mayor control a todos los niveles.

Por último, en el aspecto de la **calidad** será quizá donde más se vea la IMPORTANCIA y las posibilidades de contar con el material que se ha seleccionado. Es evidente que para obtener grandes vinos es primordial contar con plantas de calidad. Por eso la ventaja de usar ese material es que se conoce perfectamente el potencial y las características de cada clon.

Una vez que conocemos sus principales características, se puede intuir y prever con más certeza como se puede comportar cada clon, como le podrían influir el suelo y el clima en las condiciones de sus zonas de origen, o lo que podría ocurrir si se introduce en otras distintas. En resumen, se gana una baza importante al conocer lo que se tiene.

Todo ello seguramente traerá unas CONSECUENCIAS, entre las que cabe citar las siguientes:

Es muy probable que se produzca un aumento de la calidad, un salto cualitativo importante, porque grandes superficies de viñedo darán en general un fruto como el que dan ahora las mejores cepas de las mejores parcelas, pero siendo éstas en la actualidad un conjunto limitado de cepas entre otras de calidad menor.

Existirá la posibilidad de aplicar los porcentajes que cada viticultor o enólogo quiera de cada clon, según las características del vino que se busque. es decir, una mezcla programada de clones. Estas posibles prácticas abren grandes posibilidades y objetivos importantes.

También se abrirá la posibilidad de una mayor previsión de lo que se vaya a hacer, pues observando como resultan las mezclas y proporciones en una parcela, se puede prever mejor lo que se quiere hacer en las nuevas.

Por último, se contará con mayor conocimiento de los viñedos que se tienen.

INCONVENIENTES

Sin embargo, un proceso de estas características no está completamente exento de inconvenientes. Entre otros, destacan la posible excesiva uniformidad del viñedo y la erosión genética.

Puesto que se utilizarán un número limitado de clones, se puede pensar que los vinos resultantes podrían ser más parecidos que en la actualidad. Por otro lado, al disponer de mucha superficie del mismo clon, cualquier accidente climático (heladas, etc.) afectaría de forma similar a la práctica totalidad de la explotación.

Se puede disminuir mucho la incidencia en ambos aspectos utilizando varios

antes de que se arranquen del terreno. Cuanta más grande sea la reserva de material de cada variedad y más variedades se incluyan, menos características particulares y menos variabilidad se perderá.

En el caso de Castilla y León, el trabajo ha proporcionado la formación de un banco de germoplasma de 9 variedades, en el que cada variedad dispone del siguiente número de clones preseleccionados: 30 de Albillo, (15 de cada variedad), 30 de Garnacha, 38 de Juan García, 30 de Mencía, 37 de Prieto Picudo, 60 de Tinta del País, 30 de Tinta de Toro y 45 de Verdejo.

Este banco de germoplasma sirve de base para futuras investigaciones sobre el comportamiento agronómico, sanitario y

evitar la erosión en su totalidad, estas son algunas de las actividades para paliar dicha erosión genética que se produce en muchas zonas al arrancar parcelas de variedades que ahora interesan poco al sector y que se sustituyen por otras, en menor número, que son más demandadas por el mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

–Benayas, F. 1992. Situación actual de la selección clonal. *Vitivinicultura*, año III, nº 2: 37-39.

–Chomé, P. 1992. La certificación y las selecciones clonales de vid. *Vitivinicultura*, año III, nº 2: 40-42.

–Fresno, J. 1992. Correlación bioecológica entre transmisores de virus (*Xiphinema* spp.) y el virus de la “degeneración infecciosa” de la vid – Entrenudo Corto - (GFLV). Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

–Fresno, J., Carazo, G., Romero, J. 1996. Detección del virus del jaspeado de la vid (GFkV) en los viñedos de Castilla La Mancha. Resúmenes VIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Córdoba, 23-27 septiembre: 110.

–Fresno, J., Arias, M., Del Moral, J., Romero, J. 1997. Grapevine leafroll (GLRaV), fleck (GFkV) and grapevine fanleaf (GFLV)-*Xiphinema* index in the vineyards of the Guadiana basin, Spain. Proc. 12th Meeting ICVG. Lisbon, Portugal: 115-116.

–García, P., López, J. 1991. Prospección del Grapevine Fanleaf Virus (GFLV) y de los nematodos transmisores en los viñedos de Castilla y León. (No publicado).

–Martelli, G.P. 1993. Advances in grapevine virology: 1991-1993. Proc. 11th Meeting ICVG. Montreux, Switzerland: 13-18.

–Rubio, J.A., Yuste, J., Peláez, H. 1996. Detección del virus del “entrenudo corto infeccioso” en cepas preseleccionadas de las principales variedades autóctonas de vid en Castilla y León. *Viticultura/Enología Profesional*, nº 42: 35-39.

–Rubio, J.A., Yuste, J., Peláez, H. 1997. Detección del virus del “enrollado”, serotipo III, en cepas preseleccionadas de las principales variedades autóctonas de vid en Castilla y León. *Viticultura/Enología Profesional*, nº 50: 54-59.

–Rubio, J.A., Yuste, J., Peláez, H., Robredo, L.M. 1998. Detección del virus del “jaspeado” (GFkV), en las principales variedades autóctonas de vid (*Vitis vinifera* L.) en Castilla y León. *Viticultura/Enología Profesional*, nº 57: 28-34.

–Segura, A., González, M.L. and Cabaleiro, C. 1993. Presence of grapevine Leafroll in North of Spain. Proc. 11th Meeting ICVG. Montreux, Switzerland: 160.



Aspecto de la parcela de comparación de clones, un poco antes de la caída de la hoja

clones en la explotación, por lo que se consigue que los posibles problemas no afecten a la totalidad de la misma y siempre, en el peor de los casos, haya partes de la misma que sean menos afectadas. Por otro lado, al incluir distintos clones en distintas parcelas, las diferencias de suelos, orientaciones, mesoclimas y técnicas de cultivo harán que los resultados obtenidos en el vino sean diferentes.

Por otro lado, es inevitable que en el proceso de selección clonal se produzca erosión genética. La única manera de paliar este hecho es la utilización de bancos de germoplasma y reservas de plantas

enológico de las variedades, y que estará puesto al servicio del sector vitivinícola ante posibles necesidades de nuevo material vegetal.

Además de los 300 clones preseleccionados de las nueve variedades citadas, se dispone de otros 240 clones potenciales que no entraron en la fase de comparación principal.

Se ha creado también una reserva de 34 variedades de importancia secundaria, de extensión local, que se fueron recogiendo al hacer las prospecciones de las variedades incluídas en la Selección Clonal.

Aunque nunca serán suficientes para