

Las Técnicas de Membranas ya han sido aprobadas por la OIV: Una oportunidad para innovar

Santiago Mínguez
Dr. Ingeniero Agrónomo
Institut Català de la Vinya i el Vi.
Vicepresidente de la Comisión de Enología de la OIV

En el pasado mes de junio, la Organización Internacional de la Viña y el Vino, OIV, aprobaba tres resoluciones de la Comisión de Enología, sobre el uso de membranas en el ámbito de la industria vitivinícola (puede verse texto en www.oiv.int , apartado Resoluciones-Enología.

A fecha de hoy, las resoluciones aprobadas permiten las bases para conseguir tres objetivos fundamentales:

- Obtener mostos adecuados para elaborar vinos u otros productos vitivinícolas, con características organolépticas o tecnológicas más equilibradas,
- Compensar los efectos de condiciones climáticas adversas, los efectos del cambio climático y remediar algunos defectos organolépticos y
- Ampliar el campo de las técnicas que pueden utilizarse para desarrollar productos mejor adaptados a las expectativas del consumidor.

Con la aprobación por la OIV de estas resoluciones se abren muchas posibilidades para el sector vitivinícola como las que se permiten para otros sectores de la alimentación humana.

Las técnicas aprobadas y sus objetivos

Las técnicas de membranas a las que se ha dado autorización para ser aplicadas en el sector son las siguientes:

- la microfiltración
- la ultrafiltración
- la nanofiltración
- la ósmosis inversa
- el contactor de membranas
- la electrodiálisis
- las electromembranas
- y otras técnicas de membranas (entre las que podría encontrarse la pervaporación entre ellas)

Según las normas aprobadas, las técnicas de membranas mencionadas, por si solas o en combinación con otras, (por ejemplo: destilación, tratamiento por resinas de intercambio iónico, etc.), podrían ser empleadas para la deshidratación parcial del mosto y del vino, la reducción del contenido en azúcar del mosto, la desalcoholización parcial del vino, el ajuste de la acidez del mosto y del vino, la reducción de la concentración de algunos ácidos orgánicos, la reducción del nivel de acidez volátil en vinos destinados a la comercialización y la estabilización tartárica.

Todas estas aplicaciones, en algún momento u otro, han sido objeto de interés por parte de las empresas vitivinícolas y en ese sentido se focalizaron los esfuerzos de la delegación española.

Problemática de su aplicación

Sea cual fuere la técnica de membranas utilizada, es posible que después de cada tratamiento, se produzcan al menos dos fracciones líquidas o corrientes de materiales. A alguna de estas fracciones se les puede someter a otro tratamiento de membranas o a otros complementarios ya citados, obteniéndose a su vez, una o dos fracciones adicionales. Normalmente alguna de estas últimas, para conseguir los objetivos mencionados, ha de volverse a introducir en el mosto o vino original. La ejecución de la técnicas y de los tratamientos complementarios, da lugar a unas situaciones, que por su problemática, conviene clarificar.

La primera deriva de la necesaria y total trazabilidad que se requiere para la ejecución de la práctica aprobada. La segunda deriva del lugar donde se realizan los tratamientos y el tiempo que transcurre entre el desarrollo de aquellos, (incluidos los tratamientos complementarios), y la introducción de la fracción tratada sobre el mosto y el vino. La tercera es sobre qué mosto o vino se deben introducir las fracciones tratadas. Estas situaciones tenían la suficiente importancia como para que algunas delegaciones presentasen reticencias a sus aprobación hasta que no hubiesen especificaciones sobre estos puntos.

Hay que recordar que los equipos de tratamientos por membranas no son equipos baratos. Suelen ser, en bastantes casos, propiedad de empresas que prestan sus servicios a las bodegas, en los locales de unas o de otras. La resolución sobre "Técnicas de separación a aplicar sobre mostos o vinos", especifica que todo el proceso hasta la recombinación se debe realizar en el menor tiempo posible y en el mismo sitio, cuando esto sea posible.

Por otra parte, solamente la fracción que puede ser objeto de recombinación o incorporación, lo puede ser "solamente en el mosto o el vino original de los que provienen". En ningún caso, las fracciones restantes pueden ser utilizadas para ningún otro proceso de vinificación, (deben ser contempladas como subproductos o residuos), a menos que éstas, en sí, sean reconocidas como productos vitícolas o enológicos definidos y cumpliendo las especificaciones del Código Internacional de Prácticas Enológicas. Tanto en un caso como en otro,

o en cualquier situación, la trazabilidad del proceso o de los procesos a que se somete el vino, ha de poderse ver sin fisuras y estar garantizado totalmente.

Una apuesta por la innovación

El sector del vino dispone, ahora más que nunca, de instrumentos tecnológicos para innovar ya sea en procesos ya sea en productos. Debemos ser capaces de ponernos a la altura de los innovadores que permitieron productos como los Vinos de Jerez u otros Vinos de Licor, los Cava (y Champagne), los Vinos Aromatizados, etc.(?) El sector debe ayudar a los equipos que trabajan en I+D+I a facilitar el conocimiento de sus deficiencias, de sus necesidades o de las líneas que consideran pueden ser conveniente acometer para diversificarse e innovar. Está bien apoyar los estudios que profundizan el conocimiento de nuestros vinos y de nuestros factores de producción, pero las sociedades como la nuestra debe ya encaminarse, y hay que decirlo que lo debe realizar con urgencia, hacia el estadio de generar aplicación e innovación tecnológica.

Y el sector industrial (el que comercializa maquinaria y equipos para bodegas) y el de servicios, deben desplegar sus antenas hacia donde se generan las ideas (quizás membranas o sus aplicaciones) y colaborar en el desarrollo industrial de equipos. Este sector industrial que muchas veces ha sabido muy bien, (a veces excesivamente), basar su negocio en importar maquinaria y comercializarla en nuestro país, debe ir más allá y crear un ámbito productivo propio, con patentes nacionales, si queremos que nuestra economía sea de verdad sostenible.

En España hay departamentos de Universidad y Centros Tecnológicos que podrían suministrar esas ideas o prototipos, a veces en fase precompetitiva, que podrían permitir el desarrollo de nuevas membranas o dar respuesta a la aplicación de éstas como alternativa a los procesos enológicos conocidos o para el desarrollo de nuevos productos vitivinícolas. En cualquier caso, al menos desde INCAVI, si alguien está interesado, se les puede dirigir a ellos.

Otro ámbito de aplicación se nos abre, con las técnicas de membranas, en el Sector del Vino. Antes hemos dicho que los equipos de membranas son complejos y posiblemente no están al alcance de muchas bodegas. Una aplicación diversificada de estos equipos en bodega, a lo largo del año, ayudaría a amortizar el equipo. La aplicación de las técnicas de membranas para hacer el tratamiento terciario de los efluentes vínicos o de las aguas de lluvia, permitiría facilitar la regeneración y reutilización del agua en la bodega. Recordemos que el agua se puede configurar, en un futuro no muy lejano, como el recurso más escaso y más decisivo para la producción sostenible en la cuenca mediterránea.

En cualquier caso la innovación tecnológica, en muchos países, es tanta o más generadora de beneficios económicos y de imagen como la mejor operación de venta de vino. Es un factor de historia, de cultura y de la concreción de la idiosincrasia creadora de una sociedad.

Me gustaría acabar este artículo con una frases de otro que hice en la revista de la Asociación Catalana de Enólogos en el año 2003, al filo del 2004, hablando de la I+D+I en Cataluña: *“En cualquier caso hemos de hacer posible que sea cada vez más evidente la armonía entre territorio, cultura e innovación tecnológica. Sobre ésta última recae también la responsabilidad de que nuestro sector vitivinícola tenga prestigio. Es fácil darse cuenta que, cuanta más innovación tecnológica se produzca, más florecientes serán las empresas, y ello es cierto tanto para las empresas usuarias de esa innovación (explotaciones vitícolas o bodegas), como las que desarrollan comercialmente la tecnología (empresas de productos, maquinaria, etc.).*

Cuando una acción de I+D+I tiene éxito, generando resultados que pueden transferirse al sector, se aprecia la aparición de una o varias empresas. El círculo económico puede expandirse en un eslabón más y los beneficios de la misma revierten al territorio.”

Pensemos que con las nuevas normas aprobadas en la OIV, se abren nuevas perspectivas para el sector vitivinícola y las empresas que le prestan servicios. ¿O solamente, por desgracia otra vez, para las empresas extranjeras y continuará nuestra dependencia del exterior?

Santiago Mínguez
Dr. Ingeniero Agrónomo
Vicepresidente de la Comisión de Enología de la OIV

Barcelona, julio 2010