



Normativa de prácticas enológicas con la nueva OCM. Nuevas herramientas para los enólogos.



Alejandro Cortell

Rafael de Michelena

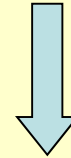
Miembros grupo expertos prácticas enológicas del Comité consultivo UE



Reglamentación general OCM-Vitivinícola:

REGLAMENTO (CE) N° 479/2008 DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2008, por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola.

(de aplicación desde el 1 de agosto 2008).



Deroga el REGLAMENTO (CE) N° 1493/1999, de 17 de mayo de 1999.





Reglamentación de prácticas enológicas:

Antes estaba repartida en varios Reglamentos:

- Reglamento (CE) N° 1493/1999, de 17 de mayo de 1999.
- Reglamento (CE) N° 1622/2000, de 24 de julio de 2000.
- Reglamento (CE) N° 2244/2002, de 16 de diciembre de 2002.
- Reglamento (CE) N° 1410/2003, de 7 de agosto de 2003.
- Reglamento (CE) N° 2165/2005, de 20 de diciembre de 2005
- Reglamento (CE) N° 643/2006, de 27 de abril de 2006.
- Reglamento (CE) N° 1507/2006, de 11 de octubre de 2006.



REGLAMENTO (CE) N° 423/2008, de 8 de mayo de 2008.



NUEVO

REGLAMENTO (CE) N° xxx que desarrolla el R (CE) N° 479/2008 .
(de aplicación a partir del 1 de agosto 2009).

Nuevas prácticas enológicas

El nuevo Reglamento supone:

- La autorización para utilizar muchas nuevas prácticas enológicas no permitidas hasta ahora en la Comunidad Europea.
- Un acercamiento a las prácticas enológicas recomendadas y publicadas por la Organización Internacional de la Viña y del Vino (OIV).
- Utilizar casi las mismas herramientas enológicas que países como Estados Unidos, Australia, Chile, Argentina, Sudáfrica y Nueva Zelanda.
- Simplificar y utilizar el sentido común en muchos casos.
- Va a ser mas fácil que antes incorporar nuevas prácticas. Antes lo decidía el Consejo (más político y complicado), y ahora será la Comisión, teniendo como referencia a la OIV (más técnico).



ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
1	La aireación u oxigenación a partir de oxígeno gaseoso.		
2	Los tratamientos térmicos.		
3	La centrifugación y la filtración con o sin coadyuvantes de filtración inertes.		El uso de coadyuvantes no debe dejar residuos indeseables en el producto tratado
4	El empleo de CO ₂ , Nitrógeno o Argón, bien solos o bien mezclados entre si, para crear una atmósfera inerte y manipular el producto protegido del aire.		
5	El empleo de levaduras de vinificación secas o en suspensión vínica.	Solo en uvas frescas, mostos, mostos de uva parcialmente fermentados, de uvas pasificadas, o concentradas, vino nuevo en fermentación y en la segunda fermentación de todas las categorías de espumosos.	

(6) Sin mención explícita, la practica o tratamiento descrito puede utilizarse para uvas frescas, mosto de uva, mosto de uva parcialmente fermentado, mosto de uva fermentado de uvas pasificadas, mosto de uva concentrado, vino nuevo en fermentación, mosto de uva parcialmente fermentado utilizado para el consumo humano directo, vino, todas las categorías de vinos espumosos, petillant, petillant gasificado, vinos de licor y vinos de uva pasificados.

Anexo I-B

Límites en sulfuroso total en vinos:



Nº	- 200 mg/l Vinos blancos y rosados. Antes 210 mg/l.		
	- 150 mg/l Vinos tintos. Antes 160 mg/l.		
6	- 250 mg/l Blancos y rosados dulces de mas de 5g/l azúcar. Antes 260 mg/l.		
	- 200 mg/l Tintos dulces de mas de 5 g/l azúcar. Antes 210 mg/l.		
	- 300 mg/l Vinos blancos con derecho a Denominación de origen de Alella, Navarra, Penedes, Tarrag		
	vinos de vendimia tardía del País Vasco.		
	Vinos tintos de la D.O. Benissalem-Mallorca.		
7	- 150 mg/l Vinos de licor secos de menos de 5 g/l azúcar. Igual		
	- 200 mg/l Vinos de licor dulces de mas de 5 g/l azúcar. Igual		
	- 185 mg/l Espumosos de calidad. Igual.		
8	- 235 mg/l Otros vinos espumosos. Igual.		
9	Tratamiento con carbones de uso enológico	nuevo en fermentación. Solo para los mostos y vinos nuevos en proceso de fermentación, MCR y vinos blancos	100 g/Hl

- 10


(*) Conjuntamente y expresado en sal; 0,3 g/l para la segunda fermentación de espumosos.

(**) Expresado en tiamina.


ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
10	<p>La clarificación mediante una o varias sustancias de uso enológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelatina alimentaria. - Materias proteicas de origen vegetal procedentes de maíz o guisantes. - Cola de pescado - Caseína y caseinato potásico.  - Ovoalbúmina  - Bentonita - Dióxido de silicio en forma de gel o en solución coloidal. - Caolín. - Tanino - Enzimas pectolíticas. - Preparación enzimática de betaglucanasa. <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 200px;"> <p>(Alergenos: Directiva 2003/89/CE, de 10 de noviembre de 2003)</p> </div>	Condiciones de empleo para la betaglucanasa en apéndice I	3 g/Hl del preparado enzimático con un 25% de materia orgánica en suspensión.
11	El empleo de ácido sórbico o de sorbato potásico.		200 mg/l en ácido sórbico en vino terminado.
12	El empleo de ácido L(+) tartárico, ácido L-málico, ácido D,L- málico o ácido láctico para la acidificación.	Condiciones y límites en Anexo V, puntos C y D del R (CE) nº 479/2008 y artículos 11 y 13 de este Reglamento. La especificación para el ácido L(+) tartárico previsto en Apéndice 2, Párrafo 2.	Máximo 2,5 g/l (aumento máximo de acidez total considerando la suma de todos los ácidos añadidos.)


ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
13	<p>El empleo para la desacidificación de una o mas de las sustancias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tartrato neutro de potasio. - Bicarbonato de potasio. - Carbonato de calcio que puede contener pequeñas cantidades de sal de los ácidos L(+) tartárico y L(+) málico. - Tartrato de calcio. - Ácido L(+) tartárico. - Preparado homogéneo de ácido tartárico y de carbonato de calcio en proporciones equivalentes y finamente pulverizado. 	<p>Condiciones y límites en Anexo V, puntos C y D del R (CE) nº 479/2008, y en artículos 11 y 13 de este Reglamento. La especificación para el ácido L(+) tartárico previsto en Apéndice 2.</p>	<p>1 g/l máximo (expresado en ácido tartárico).</p>
14	El empleo de resina de <i>Pinus halepensis</i> .	Condiciones en apéndice 3.	
15	El empleo de preparados de paredes de levaduras		40 g/Hl
16	El empleo de PVPP (polivinilpolipirrolidona)		80 g/Hl
17	El empleo de bacterias lácticas.		
18	<p>La adición de lisozima </p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block; color: red; font-weight: bold;"> <p>(Alergenos: Directiva 2003/89/CE, de 10 de noviembre de 2003)</p> </div>		<p>500 mg/l (cantidad máxima acumulada si se añade en mostos y vinos)</p>

ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
19	La adición de ácido L-ascórbico. (NOVEDAD: Antes no se podía utilizar en mostos)		250 mg/l (Utilización máxima de 250 mg/l en cada tratamiento. El contenido máximo debe ser 250 mg/l en el vino final).
20	La utilización de resinas de intercambio iónico 	Solo para la elaboración de MCR en las condiciones fijadas en el Apéndice 4.	
21	La utilización en los vinos secos de lías frescas, sanas y sin diluir que contienen las levaduras procedentes de la vinificación reciente de vinos secos	Para los productos definidos en los puntos 1,3,4,5,6,7,8 y 9, 15 y 16 del anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	Cantidades no superiores al 5% del volumen de producto tratado.
22	La aireación o el burbujeo utilizando argón o nitrógeno		
23	La adición de anhídrido carbónico. (NOVEDAD: Antes solo 2 g/l)	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 7 y 9 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	3 g/l, para los vinos tranquilos en el vino dispuesto para su consumo. La sobrepresión debida al CO ₂ debe ser inferior a 1 bar a 20°C.

ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
24	La adición de ácido cítrico para la estabilización del vino.	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	1 g/l (contenido máximo en el vino dispuesto para el consumo)
25	La adición de taninos	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	
26	<p>El tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De los vinos blancos y rosados con ferrocianuro potásico. - De los vinos tintos con ferrocianuro potásico o con fitato de calcio. 	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008, en las condiciones establecidas en el Apéndice 5.	8 g/Hl Para el fitato de calcio

ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
27	La adición de ácido metatátrico.	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	100 mg/l
28	El empleo de goma arábica	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008	
29	El empleo de ácido D,L-tartárico, también denominado ácido racémico, o de su sal neutra de potasio, con el fin de precipitar el exceso de calcio.	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008, en las condiciones establecidas en el Apéndice 5.	

ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
30	<p>La adición para favorecer la precipitación del tártaro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De bitartrato potásico o hidrogenotartrato de potásio. - De tartrato de calcio. 	<p>Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008</p>	<p>200 g/Hl</p> <p>Para el tartrato de calcio.</p>
31	<p>El empleo de sulfato de cobre o de cittrato de cobre para eliminar un defecto de gusto o aroma en el vino.</p>	<p>Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008</p>	<p>1 g/Hl</p> <p>Siempre que el contenido de cobre del producto tratado no exceda de 1 mg/l.</p>
32	<p>La adición de caramelo para oscurecer el color (siguiendo la Directiva 94/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 1994 relativa a los colorantes utilizados en los productos alimenticios).</p>	<p>Solo en vinos de licor</p>	
33	<p>El empleo de discos de parafina puros impregnados en isotiocianato de alilo con el fin de crear una atmósfera estéril.</p>	<p>Solo en Italia y en recipientes de mas de 20 litros.</p>	<p>No deben aparecer trazas de isotiocianato de alilo presentes en el vino</p>

Apéndice 6

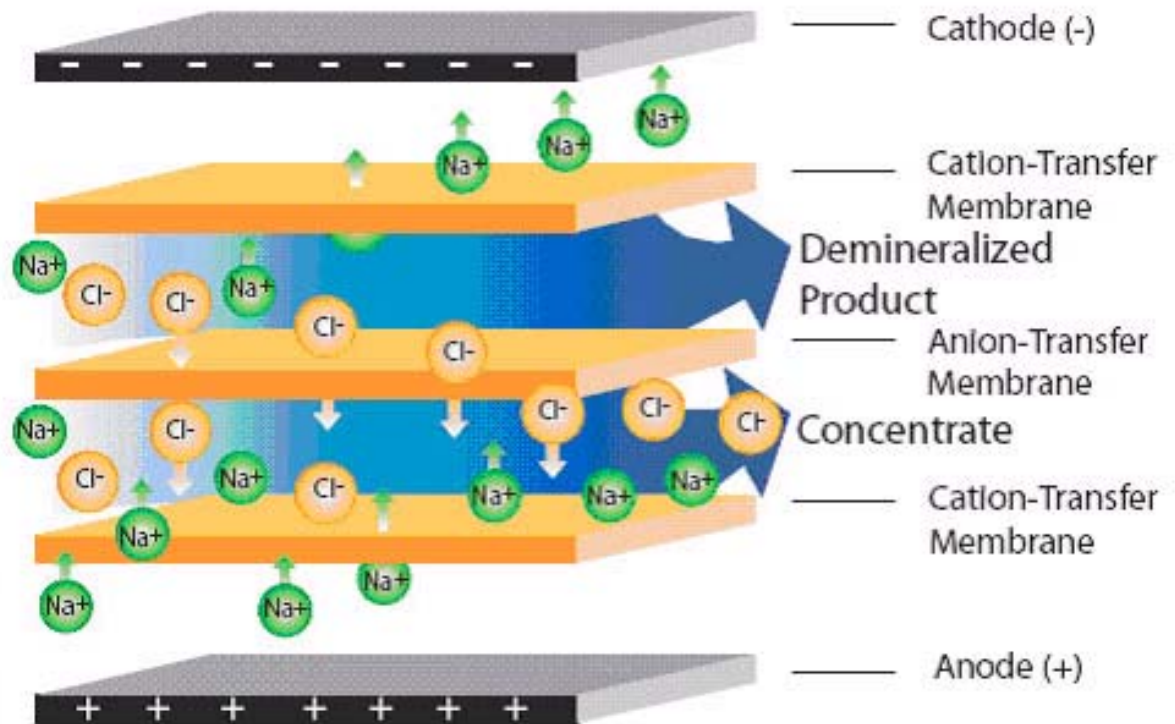
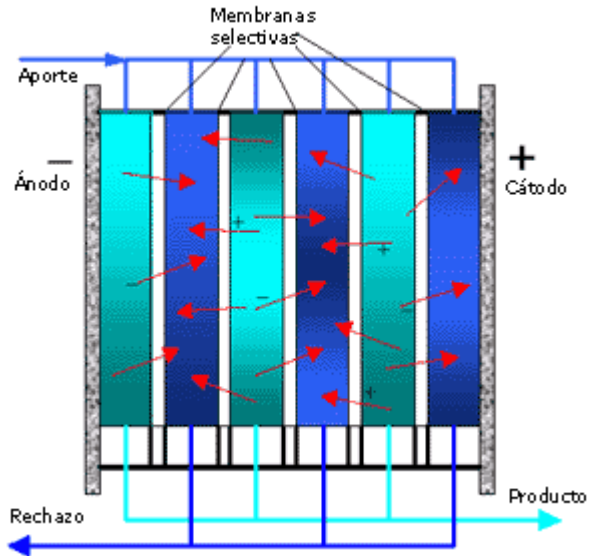
Condiciones para el dicarbonato de dimetilo:

Nº		
34	La a	<ul style="list-style-type: none">- El dicarbonato de dimetilo puede añadirse al vino con el objetivo de asegurar la estabilidad microbiológica del vino embotellado que contenga azúcares fermentescibles.- La adición debe efectuarse muy poco tiempo antes del embotellado y para productos que se envasen en recipientes de 60 litros o menos.
35	La g v	<ul style="list-style-type: none">- El tratamiento solo puede aplicarse a los vinos cuyo contenido de azúcares sea igual o superior a 5 g/l.- El producto debe cumplir los criterios de pureza fijados por a Directiva 2008/84/CE.
36	E es	<ul style="list-style-type: none">- El tratamiento deberá inscribirse en el registro contemplado en el artículo 112, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 479/2008.

establecidas en el Apéndice 7.

ELECTRODIALISIS: Estabilidad tartárica de los vinos.

➤ Efecto colateral: Reducción del pH.



Apéndice 9

Condiciones para las virutas de roble:

- 3. - Los trozos de madera deben provenir exclusivamente de las especies de *Quercus*.
- Pueden dejarse al natural o tostarse de manera calificada como ligera, media o fuerte, sin que hayan sufrido combustión, incluso en la superficie, y no deben ser carbonosos ni friables al tacto. No deben haber sufrido ningún tratamiento químico, enzimático o físico, aparte del tostado. No se les puede añadir producto alguno para aumentar su poder aromatizante natural o sus compuestos fenólicos extraíbles.
- 3. - La dimensión de las partículas de madera debe ser tal que al menos el 95% de ellas, expresado en peso, sean retenidas por un tamiz de mallas de **2 mm.** (malla 9).
- 3. - Debe figurar en la etiqueta del producto el origen de la especie de roble, intensidad de tostado y las condiciones de conservación y consignas de seguridad.
- Los trozos de madera no deben liberar sustancias en concentraciones que puedan acarrear riesgos para la salud.
- 4. - El tratamiento debe ser consignado en el registro contemplado en el **artículo 112, apartado 2, del Reglamento CE nº 479/2008.**

Apéndice 10

Condiciones para la desalcoholización parcial:

- El objeto de este tratamiento es producir una desalcoholización parcial del vino eliminando parte del alcohol utilizando **técnicas físicas de separación**.
- Los vinos tratados no deben presentar defectos organolépticos y ser aptos para el consumo humano directo.
- La eliminación del alcohol no puede realizarse si se ha realizado alguna de las operaciones de enriquecimiento previstas en el anexo V del Reglamento (CE) nº 479/2008 a algunos de los vinos utilizados para la preparación del vino en cuestión.
- El grado alcohólico volumétrico del **producto final** debe cumplir con las definiciones del punto 1 del Anexo IV del Reglamento (EC) nº 479/228.
 - 8,5% vol en zonas A y B,
 - 9% vol en resto de zonas
- El tratamiento debe llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un enólogo o técnico cualificado.
- El tratamiento debe ser consignado en el registro contemplado en el artículo 112(2) del Reglamento (EC) nº 479/2008.
- Los estados miembros pueden pedir que este tratamiento sea objeto de una declaración en las autoridades competentes.

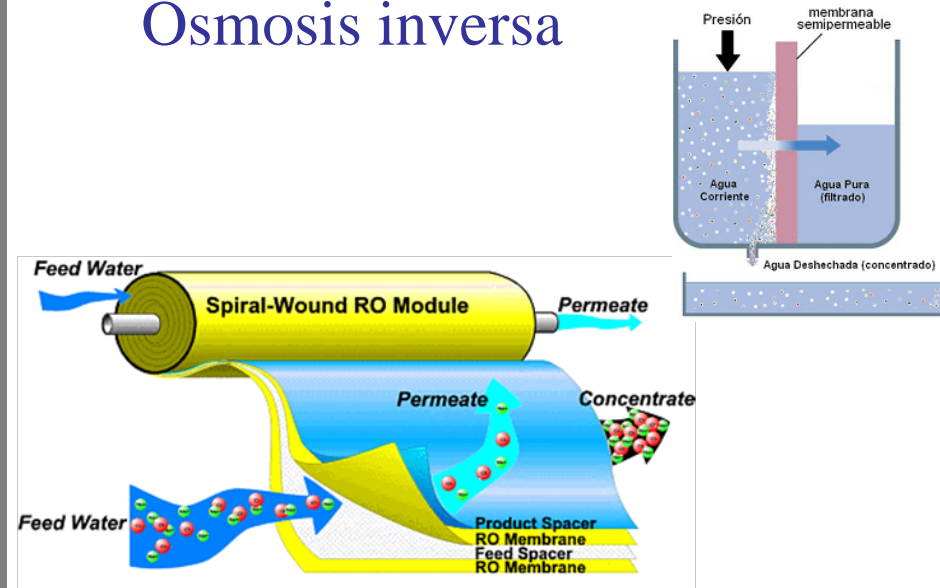


Evaporación con calor y vacío

- *Desalcoholización parcial o total del vino.*
- ✓ *Mayor pérdidas de aromas.*
- ✓ *Necesidad de realizar parias pasadas para eliminar 4-5 % vol por tratamiento.*
- ✓ *Se trata una cantidad pequeña de vino eliminando completamente el alcohol y luego se mezcla con el resto para ajustar el grado.*



Ósmosis inversa



Aplicaciones y particularidades:

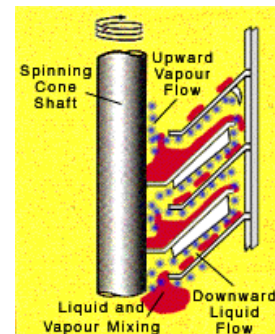
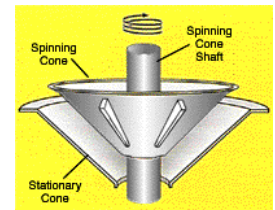
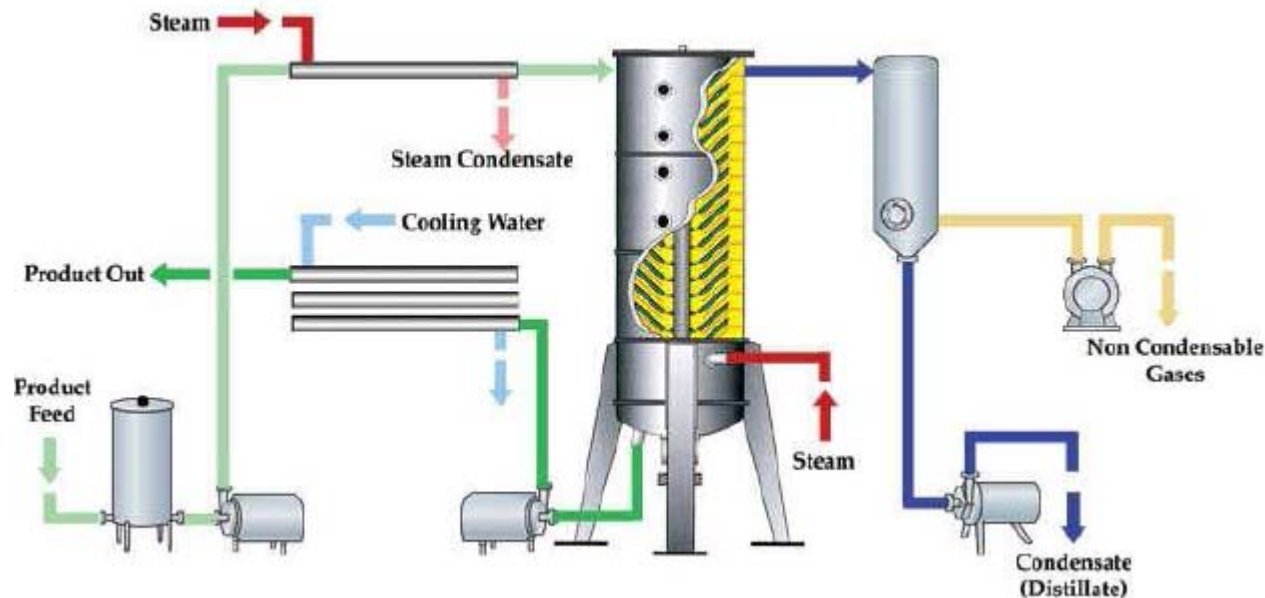
- *Desalcoholización parcial o total del vino.*
- *Reducción de la acidez volátil*
- ✓ *El vino debe clarificarse y filtrarse previamente a la entrada de las membranas de ósmosis inversa.*
- ✓ *Se trata una cantidad pequeña de vino eliminando completamente el alcohol y luego se mezcla con el resto para ajustar el grado.*
- ✓ *En desalcoholización total del vino es necesario separar el agua y el alcohol para reponer el agua.*

SCC Columnas de conos rotatorios

Técnicas de desalcoholización

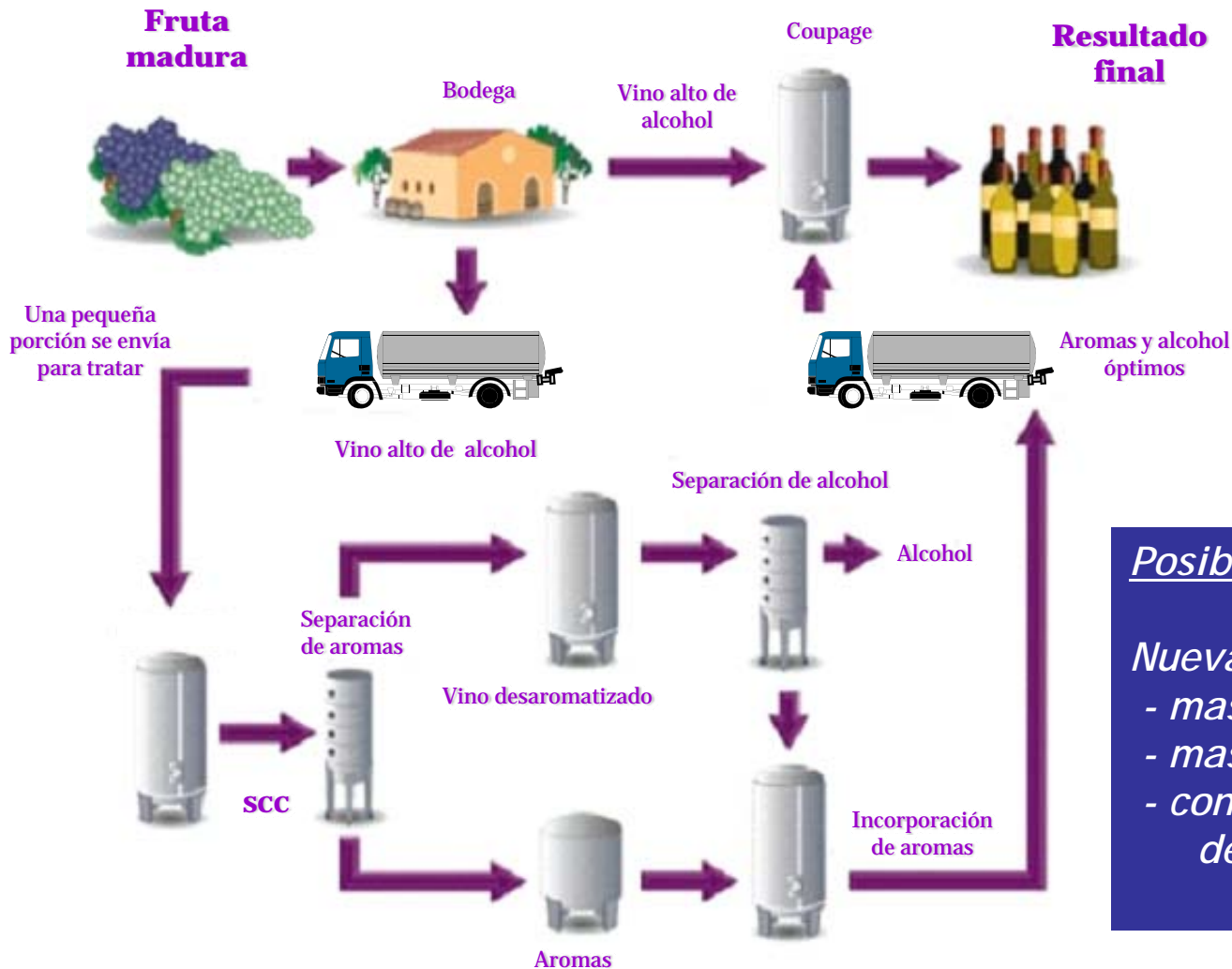
Aplicaciones y posibilidades:

- ✓ Desalcoholización parcial o total del vino.
- ✓ Desulfitar completamente mosto azufrado.
- ✓ Quitar aroma de un vino, concentrarlo y añadirlo posteriormente a otro vino.
- ✓ Reducir la acidez volátil.
- ✓ Eliminar malos olores y componentes como acetato de etilo y acetaldehído, disminuir aromas de TCA y aromas producidos por *Brettanomyces* (4-etilfenol y 4-etilguayacol).
- ✓ Eliminar parte del agua y concentrar el vino.
- ✓ Recuperar el alcohol de las aguas de lavado de depósitos e instalaciones.
- ✓ Recuperar aromas de lías u hollejos.



Nuevas prácticas enológicas

SCC Columnas de conos rotatorios



Posibilidades:

Nueva generación de vinos:

- mas aromáticos.
- mas concentrados.
- con el grado de alcohol deseado

Puntos a considerar en la desalcoholización

1.- *No todos los vinos pueden tratarse con estas tecnologías:*

- ✓ *Unos vinos pierden todo su equilibrio, carácter y calidad cuando se les rebaja el alcohol. Sin embargo otros vinos que mejoran ostensiblemente al bajar el alcohol.*
- ✓ *Muchos aromas son solubles en etanol y al rebajar el grado alcohólico la solubilidad de los aromas disminuye, se hacen mas volátiles y aparecen en el vino. Estos aromas pueden ser buenos o malos.*
- ✓ *Hay que tener en cuenta que al eliminar el alcohol el vino final está más concentrado:*
 - *Si partimos de un buen vino, en ocasiones el resultado es aún mejor que el vino inicial.*
 - *Si el vino inicial tiene defectos, al concentrar obtenemos un vino final con defectos mas acusados. **Hay que hacer pruebas previas y el enólogo decide.***

2.- *Aspectos administrativos y legales:*

- ✓ *Estos equipos generan alcohol, ¿qué tratamiento fiscal se puede dar a las empresas con estos equipos y al alcohol producido?*
- ✓ *El alcohol es utilizable para añadir a otros vinos. ¿Qué denominación tendrán estos vinos con alcohol añadido si no llegan a 15° y no pueden considerarse vinos de licor? ¿Se consideran productos intermedios?*
- ✓ *Si el equipo no se encuentra en la misma bodega que el vino, ¿Qué documentación lleva para el transporte el vino sin alcohol, como entra en bodega y como se sienta en libros?*

Apéndice 11

Condiciones para el tratamiento con copolímeros PVI/PVP:

El tratamiento es para reducir las concentraciones excesivas de metales y prever los defectos que puedan causar tales como la quiebra férrica, por adición de copolímeros absorbentes de estos metales.

- Los copolímeros añadidos al vino deben eliminarse por filtración a mas tardar dos días después de su adición, teniendo en cuenta los principios de prevención.
- En el caso de los mostos, los copolímeros deben añadirse como muy pronto dos días antes de la filtración.
- El tratamiento debe llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un enólogo o técnico cualificado.
- Los copolímeros absorbentes utilizados deben cumplir las condiciones establecidas en el Codex enológico internacional publicado por la OIV, principalmente para los límites máximos de contenido en monómeros.
- No se podrán utilizar hasta la publicación en el Codex de las especificaciones de pureza e identidad de los copolímeros autorizados.

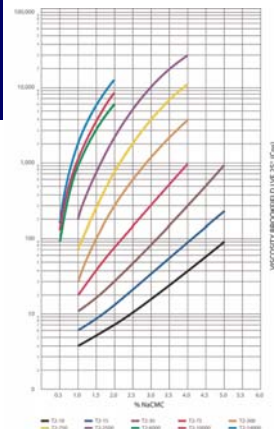
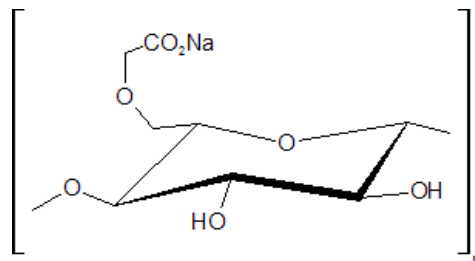


Carboximetilcelulosa (CMC) E-466



Características:

- ✓ *La CMC se utiliza en alimentos como agente auxiliar en el batido de natas helados y cremas, como auxiliar para formar geles en gelatinas y pudines, como espesante en aderezos y rellenos, como agente suspensor en jugos de frutas, coloide protector en emulsiones y mayonesas, como agente protector para cubrir la superficie de las frutas y estabilizador en productos listos para hornear.*
- ✓ *CMC no es metabolizada por el cuerpo humano y se ha aprobado su utilización en alimentos bajos en calorías. Aprobado por la FDA y considerado producto no alergeno.*
- ✓ *En vinos puede sustituir completamente al tratamiento por frío. Evita la formación de cristales de bitartrato potásico, con dosis de 5 g/Hl.*
- ✓ *En 2003, 2004, 2005 y 2006 se realizaron pruebas dirigidas por CIVC en Moët & Chandon que dieron lugar a la aprobación de la OIV (Resolucion OENO 2/2008).*



ANEXO I A

Nº	Práctica enológica	Condiciones de utilización (6)	Límites de empleo
41	La utilización de copolímeros polivinilimidazol-polivinilpirrolidona (PVI/PVP) para reducir el contenido de cobre, hierro y metales pesados.	En las condiciones establecidas en el Apéndice 11.	500 mg/l Cuando se realice en mostos y vinos, la dosis acumulada no puede superar los 500 mg/l.
42	La adición de carboximetilcelulosa (gomas de celulosa) para asegurar la estabilización tartárica.	Para todos el vino y para todas las categorías de vinos espumosos y petillant	100 mg/l
43	El tratamiento con resinas de intercambio catiónicas para asegurar la estabilización tartárica de los vinos	Para los mostos parcialmente fermentados dispuestos para el consumo humano directo y para los productos definidos en los puntos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16 del Anexo IV del Reglamento (CE) nº 479/2008, en las condiciones establecidas en el Apéndice 5.	



Apéndice 12

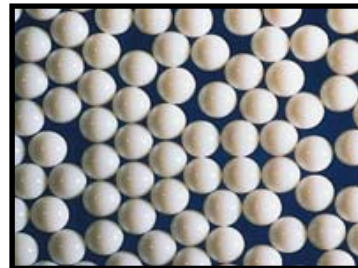
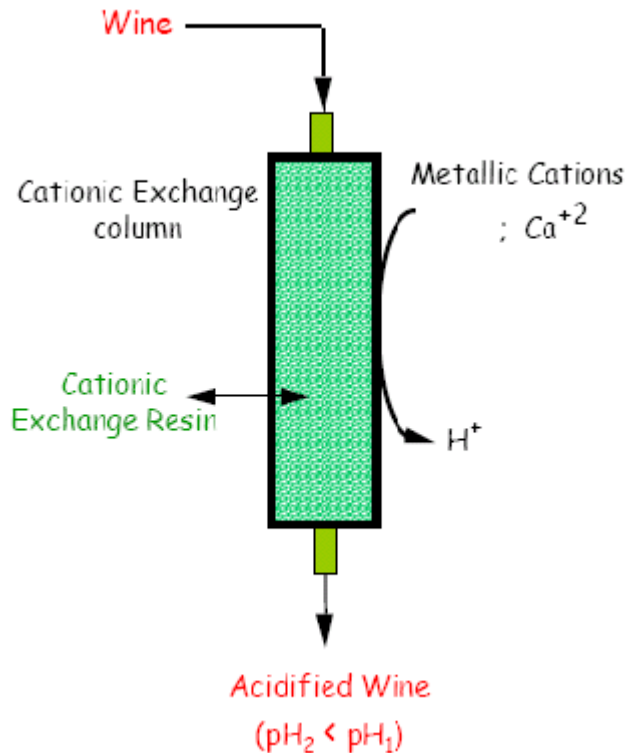
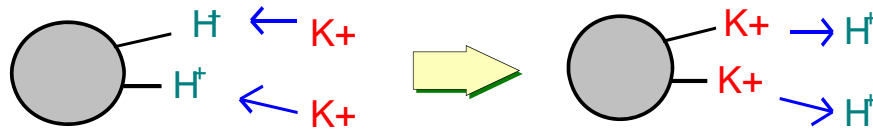
Condiciones para el tratamiento con resinas catiónicas para asegurar la estabilidad tartárica de los vinos:

- El tratamiento debe limitarse para la eliminación de cationes en exceso.
- El vino se tratará previamente por frío.
- Solo se tratará por resinas de intercambio de cationes la fracción mínima de vino necesaria para la obtención de la estabilidad.
- El tratamiento se realizará con resinas de intercambio iónico regeneradas en ciclo ácido.
- El tratamiento debe llevarse a cabo bajo la responsabilidad de un enólogo o técnico cualificado.
- Las resinas deben cumplir las condiciones establecidas en el Codex enológico internacional publicado por la OIV, y no deben producir modificaciones excesivas en la composición físico química y las características sensoriales del vino.



RESINAS DE INTERCAMBIO CATIONICAS: Estabilidad tartárica de los vinos.

➤ Efecto colateral: Reducción del pH.



Otros cambios interesantes



La Comunidad ha propuesto definitivamente eliminar la prohibición de mezclar vinos blancos y tintos sin indicación geográfica (artículo 8).

Métodos de Análisis oficiales: Se deroga los Reglamentos (CE) 2676/90 y 423/1999 actuales y se adoptan los métodos recomendados y publicados por la OIV en “Recueil des méthodes d’analyse des vins et des moûts”.



Los vinos de las zonas vitícolas CI, CII y CIII podrán tener un grado alcohólico total máximo de 20% vol.

