



Resolución Oficial 28310

12-1-96

Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura

MENDOZA, 29 DIC 1995

VISTO que la 75a. Asamblea General de la O.I.V., ha decidido completar el Código Enológico Internacional con la monografía "Membranas de electrodiálisis para la estabilización tartárica del vino", y

CONSIDERANDO:

Que tal decisión se fundamenta en el Art. 5º, Apartado 4º, de la Convención Internacional de Verificación de Métodos de Análisis y Apreciación de Vinos, del 13 de octubre de 1954.

Que como miembro de la citada organización, este Organismo puede por las atribuciones que la Ley Nº 14.878 le confiere adherir a tal decisión.

Por ello, y en uso de la facultades conferidas por la Ley Nº 14.878, el Decreto-Ley Nº 2284/91 y el Decreto Nº 926/95,

EL PRESIDENTE DEL

INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA

RESUELVE:

1º.- Aprobar para la estabilización tartárica en vinos el empleo de membranas de electrodiálisis incluidas por la O.I.V., en el Código Enológico Internacional cuyas características deben responder a las especificadas en el Anexo de la presente.

2º.- Las membranas, previo su utilización, deben ser aprobadas por este Instituto y obtener el análisis de aptitud correspondiente conforme a lo establecido en el Art. 19



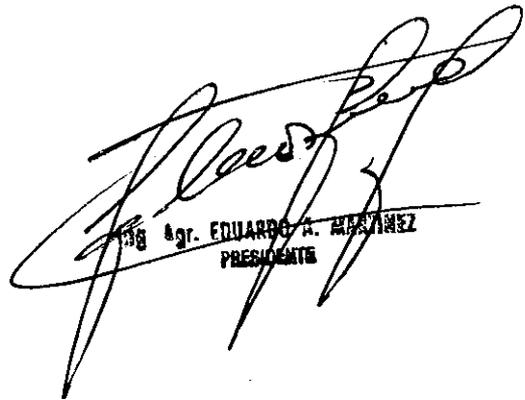
Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura

de la Ley. Nº 14.878.

3º.- Regístrese, comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial para su publicación, notifíquese y cumplido, archívese.

RESOLUCION Nº c. **29**

I.N.V.
<i>He</i>
<i>Go</i>
<i>Carre</i>



Ag. EDUARDO A. MARTÍNEZ
PRESIDENTE



Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura

ANEXO A LA RESOLUCION Nº c. 29 /95

DEFINICION:

La membrana de electrodiálisis es una pared fina, densa e insoluble compuesta por un material polímero permeable a los iones que, dispuestos entre dos soluciones, permite una transferencia selectiva de iones de una solución hacia la otra bajo la acción de un campo eléctrico.

Para la estabilización del vino frente a precipitaciones tartáricas, el par de membranas utilizados se compone de una membrana catiónica y de una membrana aniónica.

La membrana catiónica es un polímero que permite el pasaje preferencial de los cationes, en particular de los cationes : K^+ , Ca^{++} .

La membrana aniónica es un polímero que permite el pasaje preferencial de los aniones, en particular de los aniones tartratos.-

COMPOSICION:

La membrana intercambiadora de cationes que puede utilizarse es :

- un copolímero estireno - divinil benceno que lleva grupos funcionales sulfónicos.

La membrana intercambiadora de aniones que puede utilizarse es :

- ya sea un copolímero estireno - divinil benceno que lleva grupos funcionales amonio cuaternario o , un copolímero divinil benceno - amonio cuaternario.

Las membranas de electrodiálisis utilizadas para la estabilización tartárica del vino, deben satisfacer las siguientes condiciones:

1.- Deben ser fabricadas según las buenas prácticas de fabricación a partir de las sustancias enumeradas.

a.- En el Anexo I relativo a los materiales en contacto con los productos



*Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura*

alimentarios.

b.- En los Anexos II y III relativos a las resinas intercambiadoras de iones utilizadas en el tratamiento de los productos alimentarios.

2.- Deben ser preparadas con vistas a su utilización conforme a las instrucciones del fabricante o del proveedor.

3.- No deben liberar ninguna sustancia en cantidad que ocasione un peligro para la salud humana o que perjudiquen el gusto o el olor de los productos alimentarios.

4.- Durante su utilización, no debe existir interacciones entre los componentes de la membrana y los del vino, capaces de ocasionar la formación en el producto tratado, de nuevos compuestos que puedan tener consecuencias toxicológicas.

La estabilidad de las membranas de electrodiálisis, nuevas será establecida en un simulador que reproduzca la composición físico-química del vino, para el estudio de migración eventual de ciertas sustancias provenientes de membranas de electrodiálisis.

El método de experimentación propuesto es el siguiente:

Composición del Simulador:

Se trata de una solución hidroalcohólica tampón con el pH y la conductividad del vino.

Su composición es la siguiente:

- Etanol absoluto: 11 litros
- Hidrógeno-tartrato de potasio: 380 gramos
- Cloruro de potasio: 60 gramos



*Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura*

- Acido sulfúrico concentrado: 5 ml.
- Agua destilada: c.s.p. 100 litros

Esta solución es utilizada para los ensayos de migración en circuito cerrado sobre una pila de electrodiálisis bajo tensión (1 voltio/célula) , a razón de 50 litros/m² de membranas aniónicas y catiónicas, hasta desmineralizar la solución 50%.

El circuito efluente es iniciado con una solución de cloruro de potasio a 5 g/l.

Las sustancias migrantes se investigan en el simulador así como en el efluente de electrodiálisis.

Se dosificarán las moléculas orgánicas que entran en la composición de la membrana, susceptibles de migrar a la solución tratada.

Una determinación cuantitativa particular será realizada para cada uno de estos componentes por un laboratorio autorizado. El tenor en el simulador debe ser inferior al total, para el conjunto de compuestos dosificados a 50 microg/l.

Usualmente, las reglas generales en control de los materiales en contacto con los alimentos deben aplicarse al caso de estas membranas.

Límites de utilización:

El par de membranas aplicable al tratamiento de estabilización tartárica del vino por electrodiálisis se define de manera que:

- la disminución del pH del vino, no sea superior a 0,3 unidad pH;
- la disminución de acidez volátil sea inferior a 0,12 g/l (2 meq. expresada en ácido

acético);



*Ministerio de Economía y Obras
y Servicios Públicos
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Vitivinicultura*

- el tratamiento por electrodiálisis no afecte los componentes no iónicos del vino, en particular los polifenoles y los polisacáridos;
- la difusión de pequeñas moléculas tales como el etanol sea reducida y no ocasione una disminución del grado alcohólico del vino, superior a 0,1% vol.

Condiciones de utilización

La conservación y la limpieza de estas membranas deberán efectuarse según las técnicas admitidas, con sustancias cuya utilización es autorizada para la preparación de productos alimentarios.