

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

18 ES

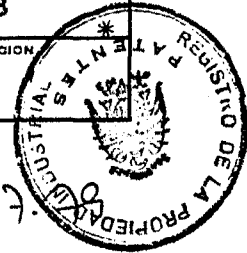
11

21

22

NUMERO	479.008
FECHA DE PRESENTACION	28.3.79

19 A1



fe 1.7.

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	e 12 G 1/04	

64 TITULO DE LA INVENCION "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS LIGAS DE LOS MOSTOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂"

71 SOLICITANTE (S)
Don Josefa CANCA CANO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ZARAGOZA, General Mola, 21-48.-

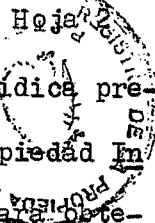
72 INVENTOR (ES)
el peticionario.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Pedro Feliu Nardá

CANCELADO

POOR QUALITY



5 Se reivindica la protección jurídica prevista en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial para un nuevo procedimiento para obtener fermentaciones alcohólicas puras de los mostos con supresión total del contaminante SO_2 , - cuya novedad con relación a cuanto se ha practicado en la materia hasta el momento presente lo hace acreedor del privilegio de explotación exclusiva que preceptúa el mencionado Cuerpo Legal.

10

 La finalidad del presente sistema es obtener un medio desinfectante insoluble para depósitos de fermentación que, entre otras aplicaciones, permite suprimir totalmente el tradicional empleo del anhídrido sulfuroso, en la obtención de fermentaciones alcohólicas y que además proporciona, muy económicamente, vinos de mejor calidad y conservación.

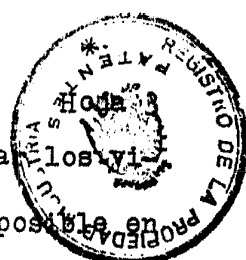
15

 Como es sabido, actualmente, en los sistemas de preparación, conservación y mejora de los vinos, se recurre a muy numerosos productos químicos totalmente ajenos a los componentes naturales de los mostos, vinos, sidras, etc., entre ellos se encuentra muy destacadamente el anhídrido sulfuroso (SO_2), y los productos que lo generan, tal como metabisulfitos, etc.

20

25

 Pero resulta indudable que este SO_2 , que hace más de veinte siglos venía siendo elemen-



5

to principal para obtener y conservar los vinos, tiende a ser reducido todo lo posible en su proporción, o incluso resulta indudable que en muchas estaciones enológicas mundiales se está investigando para encontrar el remedio que permita suprimirlo totalmente en los procesos de vinificación.

10

Por otra parte, el solicitante viene trabajando desde hace más de cincuenta años ("Coloides Electrolíticos de Plata" - Tesis Doctoral - Rev. de la Academia de Ciencias de Zaragoza - 1928), en varios temas de aplicación de la eficacia bactericida de la plata coloidal, a la desinfección de medios muy diversos. En el trabajo experimental se ha comprobado las ventajas, que para los fines propuestos ofrece el empleo de compuestos de adsorción formados por soportes pulverulentos o granulados, sobre los cuales se hacen depositar las micelas de un coloide de plata convenientemente preparado y asociado o nó a otros metales.

15

20

25

Un compuesto de adsorción muy típico entre los experimentados está formado por un caolín finísimamente pulverizado, sobre la superficie de cuyas partículas se han hecho depositar las micelas de un coloide de plata convenientemente preparado, fijándolas allí por adsorción, mediante las adecuadas técnicas y que



después de su depuración y desecación, en las condiciones precisas, dá lugar al compuesto de adsorción, que se presenta en forma de polvo - impalpable, y que por su composición puede definirse como un caolín plateado coloidal, insoluble totalmente en los líquidos sobre los cuales actúa, tales como: agua, líquidos hidroalcohólicos, mostos, vinos, etc.

5

10

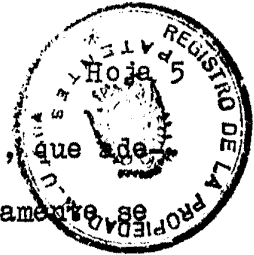
15

20

Durante dichas investigaciones se ha encontrado que este compuesto de adsorción, de reconocidas propiedades bactericidas, una vez añadido a las dosis convenientes sobre los líquidos orgánicos naturales, zumos, mostos, etc., sobre los cuales se desea obtener una fermentación alcohólica, no inhibe el desarrollo de esta fermentación, sino que por el contrario, ésta resulta en muchas ocasiones activada, obteniéndose así fácilmente, una fermentación alcohólica pura sin necesidad de emplear para este fin, el anhídrido sulfuroso, metabisulfitos potásicos o sódicos, etc., que hasta ahora se han venido recomendando para la elaboración de vinos por ejemplo.

25

El solo hecho de suprimir en la vinificación de los mostos el empleo de los citados productos químicos, solubles y tóxicos por naturaleza, que alteran la composición natural de los citados mostos, y sustituirlos por otros



5 productos completamente insolubles, que además no son tóxicos y que espontáneamente se separan en el fondo de los recipientes una vez terminada la fermentación, ya supone un notable progreso enológico y sanitario.

10 Pero este compuesto de adsorción, caolín plateado coloidal, no solamente sustituye con las ventajas citadas al anhídrido sulfuroso, metabisulfito, etc., hasta ahora empleados en la vinificación, sino que además, se ha comprobado que los vinos así obtenidos, son de mejor calidad que la de los preparados a partir de los mismos mostos que fueron tratados con SO_2 o metabisulfito. Y es indudable que esta mejora de calidad de los vinos obtenidos, que ha sido muy repetidamente comprobada, alcanza una gran trascendencia desde todos los puntos de vista: técnico, enológico y económico.

20 Esta mejora de calidad se debe a que los compuestos de adsorción citados, actúan también como catalizadores de oxidación, que son capaces de acelerar la crianza de los vinos y líquidos hidroalcohólicos (coñac, ron, whisky, etc.) sin alterar sus respectivas composiciones naturales, ya que por reposo se separan totalmente en el fondo de los recipientes, y en muchas ocasiones pueden recuperar-

25



de realizar eficaces acciones catalíticas de oxidación y así el citado caolín preparado coloidal, se ha comprobado que mejora la calidad de los líquidos hidroalcohólicos, por envejecimiento acelerado, destruyendo por oxidación los compuestos acres que siempre contiene el alcohol recientemente destilado, y que perjudican el aroma y sabor de los aguardientes (coñac, ron, whisky, etc).

5

10

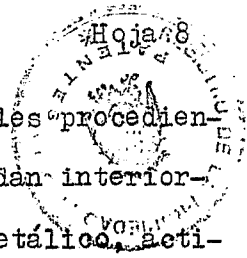
15

20

En la elaboración normal, estos aguardientes han de conservarse en las bodegas durante años, en barriles de roble, para que el oxígeno del aire que atraviesa las duelas de madera del roble, mediante lentísimos procesos de oxidación, vaya destruyendo estos compuestos acres del aguardiente, el cual también va disolviendo sustancias extractivas del roble que le proporcionan su color y sabor característicos, mientras se sufren elevadas pérdidas de alcohol por evaporación y se van armonizando aromas y sabores.

25

Todos estos procesos puedan ser acelerados mediante el empleo de los presente compuestos de adsorción preparados como antes se ha explicado tomando como soporte del coloide metálico, un serrin de madera de roble o trozos de forma y tamaño adecuados de dicha madera, o incluso tomando como soporte las propias

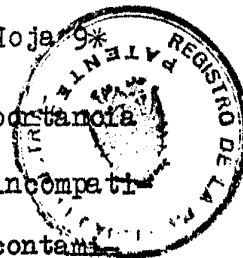


5 duelas de los barriles, los cuales procedien-
do con la técnica adecuada, quedan interior-
mente recubiertos del coloide metálico. Acti-
vador de todos estos procesos de envejecimien-
to. Y se ha comprobado que es posible también,
llegar a una elaboración acelerada de estos -
aguardientes de buena calidad, suprimiendo -
totalmente además, las pérdidas de alcohol -
por evaporación, mediante el adecuado empleo
10 de los citados compuestos de adsorción en de-
pósitos impermeables y cerrados.

A este tipo de catalizadores se puede -
denominar abreviadamente: Roble Plateado Co-
loidal.

15 Con el fin de facilitar la interpreta-
ción más exacta del objeto sobre el que ha de
recaer el presente privilegio, seguidamente se
describe una forma práctica para la realiza-
ción industrial a título de simple enuncia-
ción y sin limitación alguna en cuanto a los
20 detalles accidentales del procedimiento rei-
vindicado.

De acuerdo con la invención, el proce-
dimiento consiste en la preparación de un ca-
talizador de plata coloidal aplicada por ad-
sorción sobre un soporte adecuado, pulveru-
lento o granulado, para el tipo de tratamien-
to específico que se haya de dar.
25

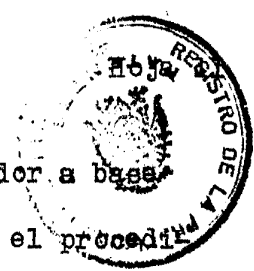


Consideramos de extremada importancia tener siempre presente la absoluta incompatibilidad química existente entre el contaminante SO_2 de caracter químico reductor y los tres tipos de catalizadores a base de plata - coloidal, de caracter oxidante catalítico cuya eficacia será siempre disminuida, aunque - fuese por trazas de SO_2 y que a dosis mayores es capaz de destruirlos completamente. - Esta es la razón por la cual es absolutamente necesario eliminar previamente y en su totalidad las trazas que pudieran quedar del - contaminante SO_2 por medio de la desinfección adecuada, para que los catalizadores que proponemos en esta Patente de Invención puedan - actuar en todas sus posibilidades.

Así para obtener la fermentación alcohólica de mostos en los recipientes normales, se procede en primer lugar a la limpieza de - los mismos, para eliminar residuos del contaminante SO_2 mediante fuertes chorros de agua corriente potable, terminado con un lavado final con una suspensión de un caolín plateado coloidal en agua corriente potable, a la dosis de unos 30 a 50 gr. por Hectolitro. Una vez terminada así la desinfección de estos depósitos, para proceder a la fermentación del mosto de uva, se añade éste al depósito, in-

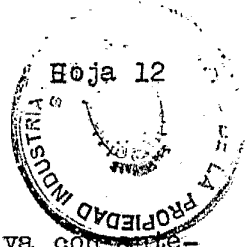
corporando simultáneamente el catalizador, constituido por un caolín muy pulverizado en el que se han depositado por adsorción las micelas de un coloide de plata pura, en la proporción correspondiente por Hectolitro de mosto, por ejemplo de 5 a 15 gr., obteniéndose así una fácil fermentación, libre de infecciones por la eficacia bactericida que el caolin plateado coloidal incorporado posee. Al quedar el líquido libre en reposo, después de la fermentación, el citado catalizador se deposita totalmente, por su comprobada insolubilidad, en el fondo del recipiente de fermentación, dejando así el vino obtenido libre de cualquier sustancia ajena al mosto de uva puro.

Cabe destacar que empleando como soporte del coloide de plata, materias flotantes, gránulos de corcho por ejemplo, se obtiene un preparado de adsorción flotante, que permite hacer imposible el desarrollo de la acetificación, sobre vinos cuya superficie se ha recubierto completamente de una capa de espesor suficiente del citado compuesto de adsorción flotante, haciéndose incluso posible, no solo los tratamientos preventivos, sino también los curativos, sobre vinos cuya acetificación ya se ha iniciado.



5 Por otro lado, el catalizador a base
de plata coloidal aplicado según el procedi-
miento señalado, puede ser utilizado también
en los tratamientos de envejecimiento de to-
do tipo de aguardientes o líquidos hidroal-
cohólicos, cuya conservación se realiza en -
barriles de roble; mediante el tratamiento -
a base del catalizador citado anteriormente
se puede acelerar el proceso de envejecimien-
to añadiendo el compuesto de adsorción to-
mando como soporte del coloide de plata, un -
serrín de madera de roble, o trozos de for-
ma y tamaño adecuados de dicha madera, e in-
cluso tomando como soporte las propias duelas
15 de los barriles.

Teniendo en cuenta que en los tres ti-
pos de catalizadores anteriormente señalados
aparece el mismo factor activo: la plata co-
loidal pura (asociada o no a otros metales),
20 depositada sobre diversos soportes en cuyas -
respectivas superficies queda retenido por ad-
sorción el citado factor activo, consideramos
conveniente indicar, que si se creyese útil,
o preferible, pueden sin inconveniente ser -
25 utilizadas mezclas de dos o de los tres tipos
de catalizadores, en las proporciones más ade-
cuadas, según indiquen las previas experien-
cias que estimamos conveniente realizar en -



cada caso.

5 Finalmente hemos indicado ya con anterioridad que los vinos fermentados con nuestro catalizador resultan siempre de calidad notablemente superior a la que poseen los vinos procedentes de iguales mostos pero fermentados con SO_2 . Pero además, creemos muy importante señalar, que los beneficios obtenidos, no se limitan a los correspondientes a esta mejoría de la calidad del vino obtenido, porque según las experiencias realizadas sobre vinos aragoneses durante los dos últimos años, por diversos viticultores, que realizaron por primera vez las vinificaciones, con la previa desinfección de las vasijas de fermentación en la forma propuesta en esta Patente de Invención, los resultados han sido concordantes, demostrando que los costos de los tratamientos quedan con exceso compensados por un aumento de su graduación alcohólica (aproximadamente 0,15 grados/HL) a su correspondiente valoración.

10

15

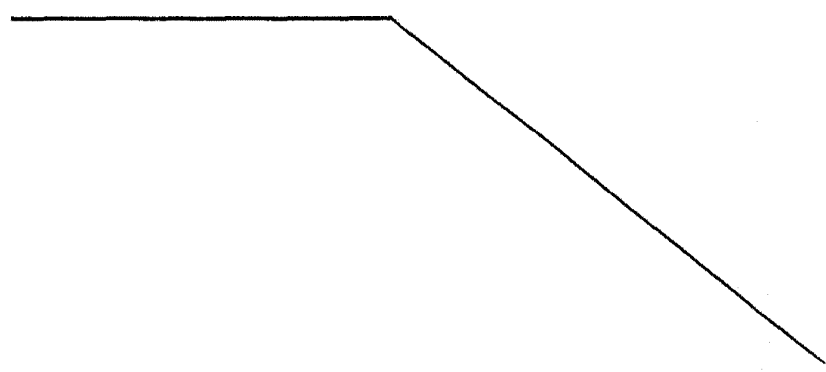
20

25 Creemos que este extraordinario beneficio económico aportado a la vinificación, con la supresión del contaminante SO_2 y el empleo del método propuesto en esta Patente de Invención con nuestro catalizador, será posteriormente comprobado en años sucesivos, tan-



5 to en España como en otros países. Y nos permitimos anticipar una explicación para este incremento de la graduación alcohólica, que, en nuestra opinión, es debido a que el contaminante SO₂ tradicionalmente empleado hasta ahora sobre los mostos, se combina con sus azucares naturales e impiden su completa fermentación, mientras que nuestro catalizador de plata coloidal, selecciona mejor las levaduras y permite una fermentación más activa, perfecta y completa que también queda reflejada, en una mejor conservación de los vinos obtenidos.

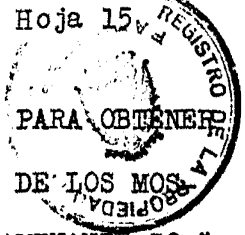
15 Descrito y representado el objeto industrial de esta Patente de Invención con amplitud y claridad suficiente para su puesta en práctica, se declara como nuevo en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales del conjunto y sus componentes, podrán ser modificados, siempre dentro de la observancia de la esencialidad inalterada que queda resumida en las reivindicaciones que se indican a continuación.



REIVINDICACION

1a.-- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER

5 FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOS-
TOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂",
caracterizado porque en primer lugar se rea-
liza la limpieza, mediante fuertes chorros -
de agua corriente potable de los recipientes
en que se ha de producir la fermentación del
mosto, para eliminar totalmente los residuos
10 del contaminante SO₂, completándose con una
desinfección final a base de una suspensión
en agua corriente potable de un caolín pla-
teado coloidal, en proporción adecuada, des-
pués de la cual se vierte el mosto a fermen-
15 tar incorporando simultáneamente una canti-
dad adecuada del mismo compuesto de adsor-
ción, caolín plateado coloidal, todo el cual
al finalizar la fermentación se depositará -
en el fondo del recipiente, por su naturale-
za insoluble, quedando el vino obtenido li-
bre de cualquier sustancia ajena al mosto de
20 uva puro; lográndose una gran ventaja econó-
mica, no solo por la mejora de la calidad de
los vinos obtenidos, sino también por el in-
cremento de su graduación alcohólica, el cual
25 por sí solo, a su valoración normal, supera -
con exceso el costo del tratamiento realizado
de acuerdo con el presente procedimiento.



5 2a.- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOS- TOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂", según la reivindicación anterior, caracteri- zado porque el compuesto de adsorción se for- ma con un soporte pulverulento o granulado, - sobre el cual se hacen depositar las micelas de un coloide de plata pura.

10 3a.- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOS- TOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂", según las reivindicaciones anteriores, carac- terizado porque el soporte del compuesto de adsorción es un caolín finísimamente pulveri- zado.

15 4a.- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOS- TOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂", según las reivindicaciones anteriores, carac- terizado porque el soporte del compuesto de - adsorción es serrín, partículas, o trozos de roble.

20 5a.- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOS- TOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂", según las reivindicaciones anteriores, carac- terizado porque el soporte del compuesto de - adsorción es corcho granulado.

25



6ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la propiedad de la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España.

5

p o r

"NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FERMENTACIONES ALCOHOLICAS PURAS DE LOS MOSTOS CON SUPRESION TOTAL DEL CONTAMINANTE SO₂"

10

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis folios mecanografiados por una sola cara.

Madrid, 28 Marzo de 1.979.

P. A. A.
PEDRO FELIX BLANCA
P. A. A.

[Handwritten signature]

