

para dejarle privada de su escobajo curtiente, y los más lo hacen con dicho escobajo y pezon, que para mí son los que más acertados andan; que si bien el escobajo dicho no añade cosa alguna al principio azucarado y aromático, su aspereza puede corregir con ventaja la flojedad de algunos vinos, facilitando la fermentacion y haciendo que la descomposicion del azúcar sea más completa y produzca todo el alcohol de que es susceptible. Además tiene la cualidad de precaver y evitar el ahilamiento de los vinos por el tanino que presta.

Después de depositado el mosto en las tinajas ó cubas en que ha de hacer su cocion (1), debe mezclársele  $\frac{1}{4}$  kilogramo de *yeso de piedra*, bien cocido y puro, reducido á polvo, por cada 160 litros de mosto, para que neutralice los ácidos, si los tiene, y aumente el color en los vinos tintos después que se les haya mezclado la correspondiente casca, que será 18 kilogramos de ésta por cada 160 litros de caldo, no quitando el escobajo á dicha casca, ni granilla que á ésta acompaña, para que se aumente el fermento y hierva con actividad; pero si la uva fuere muy azucarada y el escobajo estuviere seco, éste y la granilla se procurará que vayan quebrantados por lo ménos, procurando adicionarlo en las cantidades que el detenido exámen de un inteligente cosechero comprenda que el mosto necesita.

Como el vino de pasto es el que más abunda en España, porque la vid, el clima y su terreno son á lo que más se prestan, y esta clase de vino tinto requiere mucho color, ántes de pisar la casca se tendrá dos ó tres días amontonada en el jaraiz, con el objeto de que se caliente y reblandezca su hollejo. Al pisarla después se rociará de cuando en cuando con yeso de piedra, moreno, bien cocido y puro, con lo que se consigue fijar, avivar y aumentar su color de una manera maravillosa en los vinos ordinarios.

(1) Bueno será mezclarlo ántes en el jaraiz si de la casca ó madre se ha de sacar luego aguardiente.

La piedra alumbre ó gebe no debe usarse para fijar y sostener el color, porque echada en el vino se convierte en veneno; en su caso se empleará el ácido tartárico.

Los vinos tintos hervidos y cocidos no pierden jamás el color por muy añejos que sean; los no cocidos, al siguiente año empiezan á perderlo, y á los catorce años son blancos totalmente.

#### VASIJAS Á PROPÓSITO

*para la elaboracion y conservacion de los vinos, y el mejor material para su construccion.*

Hay quien cree que deben preferirse las vasijas de madera para la elaboracion de los vinos y desterrar para siempre las tinajas de barro cocido.

Hay quien prefiere la tinaja de barro cocido bañada interiormente con resina ó pez rubia, y detesta las cubas y pipas de madera para la elaboracion de los vinos también.

Hablarle á un jerezano de la elaboracion de vinos en tinajas, es incitarle á una carcajada en menosprecio de este vulgar envase.

Decirle á un castellano de la ribera del Tajo que fabrique sus vinos en cubas ó botas de madera, es darle pruebas de poca amistad ó de que conoce poco aquel país.

Hay quien para la conservacion de sus vinos prefiere la buena bota jerezana y la pipa de Cataluña, ó quien desecha éstas y adopta las tinajas.

Para el transporte, embarque y conduccion de vinos, no falta quien condena los pellejos curtidos y bañados interiormente con pez, y prefiere las botas, pipas, toneles y bocoyes de madera.

Decir á un jerezano ó á un francés que envase y transporte sus vinos en pellejos, es recordarle los tiempos más antiguos y menospreciar sus caldos, y exponerlo á que no se los admitan en el mercado adonde acostumbra vender.

Aconsejar á un castellano ó tabernero de Madrid que



envase y lleve sus vinos en vasijas de madera, es indicarle que no conoce la corte de España y sus costumbres ni la economía de transportes.

Los pareceres son muchos; todos creen tener razon y á ninguno le va mal con su método. ¿Quién de ellos está en lo cierto? Todos se fundan; y por esto, cada cual sigue su sistema sin que de ello tenga que arrepentirse ni maldecir su costumbre, salvo algunas excepciones de quien no tiene verdadero conocimiento del país adonde vive, de la clase de vino que elabora y del punto adonde debe consumirse el vino de que tratamos.

La vasija de madera es porosa, tiene traspiracion y hay en ella difusion de aire, que miéntras en unas comarcas favorece la fermentacion de los mostos y la conservacion de los vinos, en otras les perjudica. Cada vez que aumenta la temperatura háy en ellos una emision de gas ó vapor y paso de líquido á traves de las paredes de la vasija y juntura de las duelas, miéntras que cuando aquélla baja, sucede lo contrario, hay absorcion de aire filtrado que se reparte por toda la masa vinosa y en la superficie, y por esto sucede muchas veces que los vinos se oxidan de abajo arriba y por su centro en las cubas, miéntras que en las tinajas con vinos trasegados, casi siempre se inicia la oxidacion y pérdida del vino en la superficie de éste.

Los mostos cuando fermentan arrojan continuamente burbujas de aire como si en el centro de cada vasija hubiera un foco de produccion de este flúido; y sin embargo, nadie ha visto hacer aire, nadie sabe hacerlo ni sabe cómo se produce; si bien es cierto que todo el mundo sabe agitarlo, comprende cómo se agita, lo hace correr y mudar de un sitio á otro é imagina de qué se compone.

Los mostos en fermentacion absorben el aire que se halla en sus inmediaciones, lo digieren y arrojan luego convertido en ácido carbónico, y por esto hay mostos que fermentan bien y producen buenos vinos en madera y sitios determinados.

Generalmente los mostos de alta graduacion en países secos y cálidos dan buenos resultados fermentándolos en

madera, porque siendo ésta más cálida que el barro de la tinaja y teniendo más porosidad, absorbe el líquido mayor cantidad de aire y recibe mayor cantidad de calor tambien que si se hallare colocado en vasija de barro; y como el ambiente que absorbe es sano, de un cielo despejado y atmósfera pura, la fermentacion y el calor se avivan y sostienen el grado que necesitan los mostos y vinos de superior calidad; miéntras que por el contrario, si se hicieren en vasijas de barro, los vinos serian dulces ó agri-dulces y no quedarian bien fermentados muchas veces.

El aire y gases que corren por algunas comarcas, sana el vino, lo envejece y no lo oxida, y el efecto que en él produce es el desarrollo de un éter que les proporciona cierto estilo y gratitud; miéntras que en otras (porque el aire y gases de que se compone, es tanto más sano ó dañoso; segun el país por que atraviesa, purificándose en unos é infectándose en otros) nebulosos, húmedos, miasmáticos y frios, contribuye á la pérdida y avería de los vinos. Así, en las riberas del Ebro, Tajo, Jarama, Guadiana y en gran parte de Sierra-Morena, se obtendrán mejores resultados en los vinos tintos de pasto, fermentando los mostos en tinajas y conservándolos luego bien tapados, porque la atmósfera de estos parajes nebulosos, húmedos y cenagosos perjudica en alto grado á la fermentacion de los mostos y á la conservacion de los vinos.

Quando los mostos endebles se colocan en vasijas de madera para su fermentacion en las comarcas y sus inmediaciones que acabamos de referir, absorben por la porosidad de la madera más aire que el necesario á su potencia sacarina, y como éste es impuro, mal sano y poco favorable á la vinificacion, acelera el movimiento fermentativo, lo precipita, hay gran evaporacion de alcohol, y de repente muchas veces interrumpe la buena marcha del hervor, encorta la cochura dejando al vino dulce, y otras lo oxida y avinagra ántes de estar el vino concluido; miéntras que la tinaja, como no es porosa, no absorbe más aire ni gases atmosféricos que los que penetran por su boca si se halla descubierta ó malamente tapada, de-



jando de absorber cantidad alguna si se tapa herméticamente, y en este estado se puede conservar bien por mucho tiempo, diferenciándose el gusto del vino hecho y conservado en tinaja, del fabricado y tenido en madera; porque el alcohol que encierra en sí, ayudado de los ácidos, disuelve parte de la resina ó pez con que está embarnada interiormente, y en las cubas y toneles disuelve tambien algunas sustancias propias de la madera, que comunican un gusto especial al vino, distinto del que le cede la pez; que aunque uno y otro en pequeña cantidad son agradables é higiénicos, parece que el gusto más apropiado (al ménos para Madrid) para los vinos de pasto y mesa es el de la pez ó resina, y el de los vinos licorosos, rancios, generosos y de regalía es el de la madera de roble americano.

Las vasijas de madera tienen la ventaja de no romperse con facilidad y de ser fácil su traslación de uno á otro sitio; pero la tinaja bien cocida, de buen barro y conservada con esmero, dura indefinidamente, se adquiere á más bajo precio y no se pudre la madera, no se ágría ni se oxidan y rompen por los cellos ó aros, como en las cubas, botas, pipas, toneles y bocoyes sucede.

Vamos á terminar, y ántes de hacerlo diremos algo de las ventajas é inconvenientes de las vasijas de transporte para conducir los vinos á los puntos de su venta al por menor.

Generalmente se usan con ventaja cuando el vino se transporta á largas distancias, las botas, bocoyes, pipas y toneles de madera, porque resisten bien los golpes contundentes y roces de un viaje; pero no sin el inconveniente de que estos envases, tanto vacíos como llenos, ocupan un espacio y tienen un peso desproporcionado al líquido que puede haber, en comparación á los pellejos destinados á vino, y tambien evaporan y consumen mucho vino en los viajes.

El transporte de vino en pellejos es más barato, porque cabe mucho líquido, ocupan poco espacio y pesan ménos relativamente á la madera. Además tienen la ven-

taja de poder ser manejados por un hombre solo, y se adapta bien cada uno á la cantidad de vino necesario que diariamente necesita una taberna, y en el caso de no concluirlo, el vacío que queda es poco; mientras que una cuba ó bota de madera encierra vino pragsvarios dias, y el vacío que queda de uno á otro esara nde y ahuecado, que perjudica bastante á la buena conservación del vino, y tambien á los despachos de bebidas ó tabernas; que por regla general son locales reducidos, principalmente en Madrid y demas grandes poblaciones, donde caben bien 10 ó 12 pellejos con vino y 100 ó más vacíos buenamente; pero nunca 10 cubas llenas, y mucho ménos 100 vacías.

PREPARACION DE LAS VASIJAS VINARIAS DE MADERA NUEVA

*y lavado de las viejas, ya sean de madera, ya de tierra cocida, para que desaparezca todo mal gusto ántes de poner en ellas mosto ó vino.*

- 1.º Con agua hirviendo sin sal se llenan para que disuelva y les extraiga las materias que pueden prestar mal gusto y color; si son de madera y si de barró, lavarlas solamente, y luego:
- 2.º Lavarlas con agua de cal.
- 3.º Lavarlas con agua clara fresca.

Cuando son nuevas sin estrenar.

- 1.º Lavarlas con agua de sal hirviendo.
- 2.º Lavarlas con agua de cal templada.
- 3.º Con agua clara fresca.

Si son viejas unas y otras.

En seguida de hallarse limpias y desinfectadas con operaciones repetidas, si fuere preciso, con intervalo de algunos dias, se azufrarán con gas sulfuroso, quemando dentro de las mismas un buen trozo de pajueta ó mecha azufrada.

Si despues de estas operaciones el mal olor y gusto aún se resisten, se volverán á lavar con ácido sulfúrico



diluido en agua (1), y si aún así conservaran mal olor ó sabor, lavarlas con lejía de sosa cáustica de 20° alcalinos, y despues, por supuesto, con agua clara.

VASIJAS QUE HAYAN TENIDO GRASAS DE TODAS CLASES,  
*mantecas, sebos, aceites rancios, turbios, etc.*

La sosa cáustica, disuelta en cuatro veces su peso de agua (mejor caliente que fria, porque la disolucion se consigue ántes), da excelentes resultados y es de éxito seguro, principalmente en las vasijas que hayan tenido grasas, mantecas, sebos, aceites comunes, aceites rancios, turbios ó borras de éstos, etc.; pero hay que usarla con mucha precaucion (más que para el ácido sulfúrico), porque con facilidad quema y hiere la carne humana, manchando y descolorando la ropa; es al contrario que el ácido sulfúrico, porque éste quema y rompe ántes la ropa que la carne, aunque ambas las corroe tambien. Por esto con una pequeña cantidad, lo mismo de ácido sulfúrico diluido y aflojado con agua que con la sosa cáustica disuelta en agua ó con la potasa tambien disuelta, se enjuagan las vasijas y friegan con una escobilla, si es posible; en seguida este líquido se saca cuidadosamente, y sirve para enjuagar y lavar muchas; y luégo de pasadas 24 horas, es preciso repetir el lavado con agua sola, hasta que no les quede el menor rastro de los líquidos alcalinos ó acéticos que se emplearon en su desinfeccion y lavado. Esta lejía convierte la grasa en jabon.

Mas tratándose de vasijas viejas y usadas, y de madera principalmente, se puede optar por este procedimiento con buenos resultados.

Para asegurarse del estado interior de un tonel, se introduce en él una bujía de cuatro ó cinco centímetros de largo, que se fija y suspende por un alambre ó un bramante. Si la bujía se apaga, es que la madera está ágría; si permanece encendida, se ve distintamente si el

(1) Una parte de sulfúrico y diez de agua, ó sea 10 por 100.

tonel está cubierto de moho. El olfato completa esta inspeccion.

Si el tonel está ágrío hay necesidad de verter cinco litros de agua hirviendo, 500 gramos de cal viva y 100 gramos de potasa. Se agita la pipa dos veces por dia, durante cuatro de éstos; se rocía luégo con agua fria, que se deja allí durante algunas horas; se cubre, y se puede ya llenar si hay necesidad.

Si el tonel está enmohecido ó tiene cualquier otro mal gusto, viértase primeramente un litro de ácido sulfúrico diluido en medio litro de agua, agítese, déjese reposar algunos dias, agítese de nuevo, añadiendo 300 gramos de cal y 100 gramos de potasa, rocíese como se ha dicho anteriormente, teniendo cuidado de introducir en la pipa ó tonel una cadena que se ha fijado por un extremo á la parte exterior del mismo. Vacíese; y hecho esto; pásese inmediatamente agua hirviendo, luégo fria, y déjese escurrir durante 24 horas.

Si despues de este tratamiento conserva la pipa todavía mal olor, es que es imposible desinfectarla, y se la debe desechar porque está viciada por su interior la madera.

ENVASES QUE HAN CONTENIDO VINOS FUCHSINADOS.

Si se quiere que desaparezca de los toneles hasta el último rastro de dicha materia colorante, se han de introducir en ellos 10 litros de agua, un puñado de buena cal apagada y de 100 á 200 gramos de amoníaco ó álcali volátil. El vaso se ha de remover mucho durante algunos minutos con objeto de que la madera quede bien impregnada.

Al cabo de dos dias se repite el fregado, y luégo se lava el tonel con agua sola, hasta que ésta salga completamente clara y trasparente.

COLA PARA PEGAR ETIQUETAS.

Tómese un litro de agua (dos cuartillos); cola de pescado (gelatina), 14 gramos (media onza); harina de can-



deal ó trigo cernido, 28 gramos (una onza). Se pone el agua y la cola, más la harina, en un puchero y á fuego se le hace hervir, y queda en estado de usarla al momento.

#### LACRE PARA LOS TAPONES DE BOTELLA.

En una cazuela y á fuego se funden un kilo (2 libras) de pez blanca rubia,  $\frac{1}{4}$  kilo ( $\frac{1}{2}$  libra) cera amarilla y 112 gramos (4 onzas) de almagra en polvo fino, que revuelto y en líquido todo queda hecho el lacre. Si se quiere un color más vivo, y color y lacre más fino y bueno, en vez de almagra se le pone minio en polvo.

Si se quiere de color amarillo, pónesele, en vez de almagra encarnada, almazarron (ocre) amarillo. Si de color de plomo, pizarra ó mármol negro, molidos también. Si negro, lápiz en polvo, y si blanco, polvo de mármol de este color.

#### MOSQUITOS.

Los mosquitos en las bodegas se exterminan con repetidas fumigaciones de azufre, que los hincha y asfixia. Se entiende que son los nacidos del vino y de color rubio cobrizo.

### CAPÍTULO VI.

#### FABRICACION DEL VINO EN GENERAL.

*Elaboracion de vinos españoles: método perfeccionado por el autor de esta obra.*

#### LA FERMENTACION.

Sthal y Willis, autor el primero de la célebre teoría del Flojisto, admitieron ya en el siglo XVII que la fermentacion se originaba por la accion de un fermento, que era

para ellos un cuerpo dotado de un movimiento íntimo que se trasmitia á la materia fermentable. Más adelante, al genio del eminente Lavoisier cupo arrojar, á fines del pasado siglo, un rayo de luz en estas tinieblas; y en efecto, dió la primer teoría fundada en algo cierto sobre las fermentaciones, pues ocupándose sólo de la vinosa, dijo: «Sus efectos se reducen á separar en dos porciones el azúcar que es un óxido, á oxidar más la una á expensas de la otra para formar ácido carbónico, y á formar con la que ha perdido oxígeno una sustancia combustible que es el alcohol; de modo que si posible fuera recombinar dichos dos cuerpos, ácido carbónico y alcohol, resultaria formado de nuevo el azúcar.» Sin embargo, aún se equivocaba Lavoisier, aún no habia descubierto el origen del misterioso fenómeno que trataba de investigar y habia de reservarse esta gloria á uno de los químicos más eminentes del día.

¿Qué es fermentacion? La fermentacion de los líquidos y materias es una reaccion química que trasforma las cosas convirtiéndolas en otras nuevas de distintas condiciones, calidad, sabor, color y consistencia, y tiene lugar, mediante la humedad, mezcla de partículas nitrogenadas, y á expensas del oxígeno que estas absorben empujadas por el calórico. Es un hervor y movimiento espontáneo que cuece á una baja temperatura, y por una metamorfosis hace potables los líquidos crudos que no lo fueron ántes. Es un movimiento vital que parece producido por un fenómeno, por un flúido electro-magnético que expide viento y engendra gases, como la combustion de la leña, absorbiendo oxígeno, que devora y arroja luégo trasformado en gas ácido-carbónico.

¿Cuántas fermentaciones se conocen? Muchas; pero las más principales que hasta hoy se han observado son seis, cuyos nombres y efectos hélos aquí: *fermentacion sacarina*, por la cual se forma azúcar; *fermentacion alcohólica vinosa*, cuyo resultado es el vino; *fermentacion ácida ó acética*, mediante la que se forma el vinagre; *fermentacion láctica*, á expensas de la cual tiene lugar la formacion del ácido láctico (ácido de la leche), reconociendo por causa