

4280

PRACTICA

del

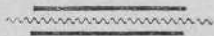
MAESTRO BODEGUERO

POR EL

DOCTOR PICCOLO

OBRA INDISPENSABLE

á quantas personas deseen mejorar
la elaboracion de sus vinos, especialmente
los llamados de mesa



MADRID

Imp. de EL RESUMEN, Reina, 8

1888

280

7280

100.00

GUIA PRACTICA
DEL
MAESTRO BODEGUERO
por el
DOCTOR PICCOLO

Esta obra es propiedad
del Autor.
Derechos de traduccion
reservados.

PRÓLOGO



Es innegable que, salvo raras y honrosas excepciones, nuestros vinos de pasto, especialmente los comunes, se elaboran siguiendo métodos primitivos y defectuosos. Que urge el mejoramiento de esta importante industria, si hemos de sacar á nuestra pobre y abatida agricultura de la postracion en que yace. Que ante la profunda crisis agraria por que venimos atravesando, acaso andando el tiempo, el áncora de salvacion sea la vinicultura, dadas las condiciones climatológicas y agrológicas de España. Que elaborando bien no debemos temer competencia de nadie, pues si en cantidad de viñedos nos supera Francia (1), en variedad

(1) En Francia, la superficie cultivada de viña se eleva á 2.191.000 hectáreas. En España tenemos próximamente 2.000.000, extension casi igual á la de Italia.

de caldos somos los señores del mundo, pudiendo presentar desde el ligero chacolí de las provincias vascas, hasta el néctar jerezano.

En atención á las breves consideraciones precedentes, nos hemos decidido á publicar este modesto trabajo, fruto de largos años de experiencia, en donde, condensados y huyendo de todo tecnicismo, hallará el cosechero cuantos datos prácticos y procedimientos pueden interesar á la perfecta elaboración y crianza de sus vinos. Sólo aspiramos á poder colocar un grano de arena, en el vasto edificio de nuestra regeneración agrícola.



PRIMERA PARTE



CAPÍTULO I

Consideraciones generales

Definicion del vino.—Debe darse este nombre, *sólo y exclusivamente*, al producto que resulta de la fermentacion alcohólica del mosto sazonado de la uva, depurado y perfeccionado mediante aquellos procedimientos que enseña el arte enológico.

*
**

Las sustancias que pueden lícitamente añadirse á los mostos y á los vinos son muy limitadas, y siempre con el único fin de mejorar los unos y los otros, en provecho del consumidor y de la higiene. Desde luego todas las extraídas de

los racimos, tales como las materias cur-
tientes, colorantes, azucaradas, alcohóli-
cas y, en último término, para los caldos
comunes, el azúcar de caña ó de remola-
cha refinada, y el agua potable, á más de
los cuerpos clarificadores y conservado-
res de reconocida inocencia para la sa-
lud pública.

*
* *

Clasificación de los vinos. — Se han
clasificado de muy diversa manera, pero
bajo el punto de vista industrial, propo-
nemos la siguiente:

PRIMER GRUPO

| | | | |
|---|------------|--------------------|---|
| Vinos que fer- mentan con la casca... | Tintos.... | Finos... De pasto. | Comunes } De pasto, de mezcla ó de <i>coupages</i> . |
| | | | |

SEGUNDO GRUPO

| | | | |
|---|----------|--|---------------------------------|
| Vinos que fer- mentan sin la casca ó sin macerar.) | Blancos. | Finos... { Secos.. } De pasto. } De postre. | Licero- sos.... } De postre. |
| | | | |

La primera seccion, del primer grupo,
comprende los vinos que más abundan
en nuestro país, de mayor consumo, y
que por regla general se elaboran con
verdadero descuido.

He aquí los caracteres principales de todos ellos:

Tintos finos.—Color rosado vivo, gran transparencia y diafanidad, mucho *bouquet*, jamás abocados, pero sí mantecosos y suaves; frescos, de gusto á fruto algo ácidos y de moderada astringencia; con 8 á 11 por 100 de alcohol en volumen, digestibles, pudiendo beberse en cierta cantidad, sin irritar el estómago ni subirse á la cabeza. Tipos: los riojanos, los de Gerona, Orense y Medoc.

* *

Tintos comunes de pasto.—Un poco más cubiertos y alcohólicos que los anteriores, pero menos ácidos; transparentes, de espuma rojiza, olor vinoso franco y gusto á fruto. Tipos: muchos de la Mancha y ambas Castillas.

* *

Tintos para mezcla ó coupages.—Muy cubiertos, nunca con matiz azulado, de espuma roja, transparentes, de olor vinoso franco, algo curtientes, pero poco ácidos, robustos, con 13 por 100 de alcohol en adelante. Tipos: el Benicarló, los de Aragón, Navarra y algunos manchegos. En el mercado francés hacen la competencia á éstos, los de Italia, Hungría y Argelia.

* *

Blancos ordinarios que fermentan con la casca.—Son escasos, y con raras excepciones debiera prescindirse de la maceracion, al objeto de afinarlos. No constituyen verdadero tipo, pudiendo citarse, entre otros, el pardillo y moscatel cosechados en Madrid y algunos de Italia y Grecia. Todos son más ó menos dulces y bastante alcohólicos.

*
**

El segundo grupo hemos dicho que comprende los siguientes caldos:

Blancos finos de pasto.—Gran limpieza y perfecta transparencia, color pálido, mucha *nariz*, suaves, mantecosos, en ocasiones un tanto abocados y algo ácidos, otras veces completamente secos y menos ácidos; con 10 á 14 por 100 de alcohol. Tipos: el blanco riojano, el Sanlúcar; Montilla joven, de Rueda y Sauterne.

*
**

Finos secos de postre.—Tan brillantes como los anteriores, pálidos, olorosos, de marcada *nariz*, aterciopelados, poco ácidos y poco curtientes; buen *estilo*, fuertes, robustos, calientes, con 14 á 19 por 100 de alcohol (1). Tipos: los selectos jere-

(1) Algunos, mediante el encabezamiento, llegan hasta el 24 por 100.

zanos, en sus diversas variedades, de palma, palos cortados, olorosos, etc.

*
* *

Licorosos finos.—Análogos caracteres á los de la seccion anterior, sólo muy dulces, suaves y mantecosos, con 16 por 100 de alcohol, á lo menos, y 14 á 20 y aun más de azúcar, libre. Tipos: los moscateles y Jimenez de Jerez y Málaga, el cariñena y similares españoles é italianos.

*
* *

Blancos ordinarios.—No forman tipo determinado, careciendo á veces de la brillantez, aroma y mantecosidad peculiar de los finos. Casi siempre secos y acídulos; en ocasiones más ó menos abocados. Se conservan con dificultad, á causa de su mala elaboracion y se producen en toda la zona central de la Península.

CAPÍTULO II

Causas independientes de la elaboracion, que es preciso tomar muy en cuenta

Así como el fabricante de tejidos, lo primero que procura es que la materia prima, las lanas, por ejemplo, sean de primera calidad, si ha de conseguir bue-

nas telas, del propio modo es imposible obtener vinos de mérito sin que el mosto de la uva ofrezca una composición normal, perfecta y en armonía con la clase de caldos que nos proponíamos elaborar.

Esto sentado, enumeremos las causas, que, prescindiendo del método de elaboración, más influyen en la bondad de los vinos, y son á saber:

- 1.^a La variedad de vidueño ó *el palo*.
- 2.^a La naturaleza del terreno.
- 3.^a El clima.
- 4.^a Las labores, abonos, poda y demás cuidados culturales.
- 5.^a La edad del plantío.

*
**

Variedad de cepa.—No espere jamás el vinicultor caldos selectos de cepas ordinarias. Procure elegir las variedades reputadas finas en la localidad, si se propone elaborar vinos de alto precio; las más esquilmeñas, si su objeto es obtener mucho y barato; las más tintóreas, si desea caldos muy cubiertos, y por último, trate de mezclarlas, en justas proporciones, si quiere armonizar los mencionados extremos. Tal es la práctica medoquesa.

*
**

Terreno. — Jamás se lograrán vinos selectos, de vides cultivadas en suelos húmedos, poco ventilados y faltos de permeabilidad, ni menos de viñas de regadío. Los terrenos un tanto secos, con ligeras pendientes, las colinas y montículos permeables, constituyen, con raras excepciones, el asiento de los más reputados *pagos* del mundo.

*
**

Clima. — La region de la vid está comprendida entre los 35 y 50° de latitud, fuera de esta zona sus productos ó son nulos ó de mala calidad. En la region septentrional de la vid, y aún en el centro mismo de aquélla, á cierta altura sobre el nivel del mar, obtendremos vinos de pasto ligeros, acídulos, poco espirituosos, más ó menos finos, segun el vidueño, el terreno, etc. En la meridional, por el contrario, los caldos resultarán alcohólicos, fuertes, calientes y á veces licorosos, segun el sistema de elaboracion adoptado. Nada más contrario á la naturaleza que ese empeño de algunos cosecheros por fabricar vinos de pasto ligeros, en climas meridionales, y de postre, licorosos, en regiones húmedas y frías. No se debe violentar la inflexible ley de los climas.

*
**

Labores.—Nuestros hacendados saben por experiencia, que las cepas abandonadas dejan de producir sazonados frutos, y que cuanto más y mejor se cuide un viñedo, tanto más abundantes y selectos son los esquilmos y de tanto mayor mérito los vinos resultantes.

* *

Abonos.—Los abonos animales de mal olor perjudican la calidad del vino, hasta el punto de ser muy difícil su buena conservación y crianza. Sólo deben emplearse los muy podridos, los alcalino fosfatos y los mixtos.

* *

Edad del plantío.—Las cepas jóvenes, los *majuelos*, producen, en igualdad de circunstancias, caldos más inferiores y de menos mérito que las viñas viejas.

* *

Todos los extremos sumarísimamente apuntados, tiene que tomarlos muy en cuenta el cosechero.

Quien confíe sólo en el método de elaboración, sufrirá amargas decepciones.

CAPÍTULO III

Operaciones preliminares

La primera condición para impedir los defectos y alteraciones en los vinos es,

desde luego, procurar en todo el más escrupuloso y refinado aseo. Antes, pues, de dar comienzo á la campaña, el vinitor cuidará de que todas las máquinas, recipientes y útiles se hallen en estado de servir, empezando por fregarlos con legía y agua clara, y hasta con buen alcohol si fuera necesario, no recibiendo nunca ni el mosto ni el vino en vasijas que ofrezcan el más ligero defecto ó mal olor.

*
* *

Lavado y conservacion de los toneles.—Si son nuevos, antes de usarlos se lavará con agua caliente ó al vapor; escurridos y secos se les adicionará la cantidad de espíritu de vino rectificado necesaria para que se empapen bien todas sus paredes. Lo propio practicaremos con las cubas de fermentacion, si fueran nuevas.

Si los toneles hubieran servido, inmediatamente despues de vacíos se limpiarán, introduciendo dentro de ellos agua caliente y una cadena de hierro, agitando en todos sentidos, á fin de que por el frotamiento se desprendan las costras de tártaro y materias colorantes. Despues de darles el número de aguas suficientes, hasta que salgan claras, se saca la cade-

na, dejándolos escurrir. Una vez secos, se azufran y tapan. A las veinticuatro horas se repite el azufrado, quedando en disposición de recibir el vino.

Cuando las costras de tártaro no se desprenden bien ó los toneles están mohosos ó avinagrados, entonces, despues del frotamiento con la cadena, se lavarán primero con agua de cal ó lechada de cal; enseguida con agua clara, despues con agua que contenga de 6 á 7 por 100 de aceite de vitriolo, terminando con agua clara y los azufrados correspondientes.

Si, á pesar de todo, persiste el mal olor, se tratarán primero con aceite de vitriolo, rodando el barril, para que se empapen bien sus duelas y lavándolo despues con agua clara. A veces es necesario recurrir á la introduccion de 75 gramos de hierro, sobre los que se vierten 50 de ácido nítrico por cada hectólitro de cabida. A las ocho ó diez horas se lavan bien con agua, escurriendo y azufrando. Una vez despojado de las costras de tártaro pueden desinfectarse tambien vertiendo dentro un litro de alcohol, por cada 225 de cabida, se agita, y destapando la abertura superior y la del fondo donde estuvo la canilla, se prende fuego para que arda el espíritu.

Por último; si todos estos procedimientos resultaran ineficaces, se levanta uno de los fondos del tonel, raspando primero y carbonizando después las paredes interiores con el auxilio del soplete de alcohol. Lo propio podrá efectuarse con las cubas y demás recipientes de madera, en caso necesario.

Los toneles, limpios y desinfectados cual queda dicho y herméticamente tapados, se conservan en lugares que no ofrezcan ni mucha humedad, ni demasiada ventilación y sequía; repitiendo, de vez en cuando, las quemaduras de azufre.

CAPÍTULO IV

Condiciones que deberán reunir los locales donde se elaboran y conservan los vinos.

Los edificios destinados á esta importante industria, se distribuirán de tal suerte que todas las operaciones puedan efectuarse con perfecto orden, regularidad y desembarazo, debiendo constar de los departamentos siguientes (1):

1.º *Jaraiç ó lagar de pisar*.—Estará en primer término, comunicando por el

(1) Nos referimos principalmente al caso en que se elaboran vinos tintos de pasto.

exterior con una ventana, para recibir la vendimia, y si fuere posible á un nivel superior al de las vasijas de fermentacion, á fin de que el mosto caiga en éstas por su propio peso, y sea además fácil el trabajo de verter en ellas la casca. Ser espaciosas, con ligera pendiente hácia el costado de la *piquera*; de roble del Norte, y en su defecto de sillería con revestimiento hidráulico.

*
*
*

Cocedero.—Se hallará á continuacion del Jaraiz, y mejor debajo de éste, con exposicion Sud, gruesos muros, dobles ventanas de madera y cristales; temperatura uniforme (18° á 20°) espacioso, suelo con revestimiento de portland, inclinado hácia un depósito central, para recoger el mosto en caso de ruptura de alguna vasija. Tubería de agua, con llaves sobre la boca de las cubas ó tinajas, y canales para la salida al exterior de las aguas de locion; lejos de todo foco pestilente y con un pequeño departamento para la custodia de los útiles empleados en la vinificacion.

*
*
*

Bodega propiamente dicha. — Inmediatamente despues del *cocedero* estará

la bodega destinada á la crianza y conservacion de los vinos, si son de postre (1), fuertes y robustos, ó bien para el cuidado de los mismos, durante los doce ó catorce meses primeros, si siendo de pasto, ofrecen la robustez suficiente, pues de otro modo no queda más recurso que bajarlos á la cueva de conservacion al iniciarse los calores del estío.

Para la primera clase de vinos, las bodegas deberán ser de techo alto, ventiladas, espaciosas, con soportes de madera al objeto de colocar las pipas en tandas sobrepuestas, construidas al nivel del suelo, con carriles de hierro para facilitar el transporte y manipulaciones; ni húmedas, ni secas; frescas, de temperatura uniforme; lejos de toda trepidacion y focos pestilentes. Si durante los fuertes calores del verano, la temperatura subiera á más de 20°, se regará el suelo, y aún las pipas con agua fresca.

Las destinadas á vinos de pasto, deberán ser más bajas de techo, menos ventiladas, con la puerta al Norte, muros gruesos, ventanas dobles y de 0m,5 á 1m bajo el nivel del suelo. Cuando además están á cubierto del Sud por otros edi-

(1) Para esta clase de caldos, la misma bodega suele á veces servir tambien de *cocedero*.

ficios y soportan encima alguna construcción, careciendo de ventanas, pueden reemplazar á las cuevas, cual sucede con las magníficas del puerto de Burdeos.

* * *

Cuevas. — La buena conservación de los vinos de pasto, no puede á veces lograrse sin disponer de cuevas destinadas á este objeto. Conviene construirlas á tres ó cuatro metros de profundidad, y siempre que sea posible, debajo de las bodegas, con las cuales estarán en comunicación directa; tener gruesos muros y fuertes bóvedas, bien saneadas, poca luz, sin corrientes de a'ire; ni tan húmedas que se pudran ó sufran las duelas de los toneles (1), ni tan secas que las mermas alcancen grandes proporciones (2), dado que, en este último caso, á más del valor de la pérdida del líquido, se añeja éste con mayor rapidez de lo que en muchos casos fuera de desear: su temperatura no será menos de 9°, ni mayor

(1) Consideran en Burdeos como buen carácter, que los toneles se cubran de un moho especial (el *leucocystis cellaris*).

(2) Las mermas, para los toneles de 228 litros de cabida, pueden oscilar entre el 3 al 10 por 100 al año, según la humedad de la cueva, espesor de las duelas y época en que se hubiese cortado la madera.

de 15°. Por último, tendrán una sola puerta, colocada siempre al Norte. Caso de establecer respiraderos, se dispondrán de suerte que puedan cerrarse y abrirse á voluntad.

SEGUNDA PARTE



CAPÍTULO V

Composicion de los mostos

Sus principales componentes son:

- 1.º Agua de vegetacion.
- 2.º Azúcar (glycosa).
- 3.º Materias análogas á la clara de huevo (albúmina).
- 4.º Materias curtientes (tanino).
- 5.º Cuerpos agrios (ácidos tártrico, málico, cítrico, etc.).
- 6.º Sustancias colorantes (¿purpurita y rosita?)
- 7.º Cuerpos pegajosos (goma, dextrina, pectina, mucílago y fécula, etc.).
- 8.º Cuerpos aromáticos (olores fisiológicos muy variables segun el *palo*).
- 9.º Tártaro y otras sales.

Teniendo todos los mostos esta composicion, ¿á qué se debe tanta variedad de vinos?

Además del método de elaboracion, que influye por modo indiscutible, las diferencias reconocen por causa la mayor ó menor cantidad en que entran los mencionados cuerpos y su respectiva proporcionalidad.

*
**

Del agua.—Si abunda en los mostos, los vinos resultarán ligeros y de poco cuerpo: en caso contrario, obtendremos caldos alcohólicos, secos ó licorosos.

*
**

Del azúcar.—Actúa directa é indirectamente: ocurre lo primero, cuando al *cocer* no se descompone por completo; entonces los vinos saldrán dulces, y segun que la cantidad de azúcar no descompuesta sea mayor ó menor, obtendremos caldos licorosos ó abocados. Acontece lo segundo, cuando la descomposicion es casi total. En ambos casos se originan alcoholes, un ácido especial (1), una materia grasa ó mantecosa, (2) y el tufo (3).

(1) Acido succínico.

(2) Glicerina.

(3) Acido carbónico.

Más tarde concurre al desarrollo de otros ácidos, y por tanto, á la formacion del *bouquet* (1). Todos estos cuerpos imprimen marcados caractéres á los vinos.

*
**

De las materias parecidas á las claras de huevo.—Obran sirviendo de alimento, en union del azúcar, á una diminuta planta (fermento) (2) que es la encargada de transformar el mosto en vino. Cuando están en exceso pueden nutrir más tarde otras plantitas y animáculos, originando esas peligrosas alteraciones conocidas con el nombre de enfermedades de los vinos.

*
**

Materias curtientes.—Prestan su sabor áspero, característico y contribuyen por modo poderoso á la depuracion y conservacion de los vinos. Cuando están en exceso, resultan éstos ásperos y bastos; si escasean puede presentarse la enfermedad del ahilamito.

*
**

De los cuerpos agrios.—Actúan directamente, dado su peculiar sabor, sus propiedades conservadoras, su accion di-

(1) Aromas químicos.

(2) *Saccharomyces ellipsoideus*.

solvente sobre las materias colorantes encerradas en el hollejo de las uvas y el matiz rojo vivo que á éstas comunica; é indirectamente, actuando más tarde sobre los alcoholes, para originar el *bouquet*.

Si están en exceso, los vinos resultan verdes é ingratos.

*
* *

Materias colorantes.—Tiñen desde el matiz amarillo pálido, al rojo oscuro, modificando profundamente el gusto y la potencia nutritiva de los vinos.

*
* *

Cuerpos pegajosos.—Algunos pueden contribuir al aumento de los alcoholes, otros á dar suavidad, y todos á modificar más ó menos el gusto de los vinos ó á provocar alteraciones, si abundan demasiado.

*
* *

Cuerpos grasientos.—Su accion es muy compleja. Desde luego producen esa mantecosidad, ese aterciopelado propio de los caldos selectos. Más tarde, pueden concurrir al desarrollo del *bouquet* ó *nariz*.

*
* *

Cuerpos aromáticos.—Los aromas pe-

culiars de cada variedad de uva, modifican, como no puede menos, el olor y gusto de los vinos resultantes, siendo algunas veces tan marcados, que imprimen carácter típico: ejemplo, los vinos Pedro Jimenez y moscateles.

Por último; en cuanto al tártaro, su presencia en los vinos hace que estos líquidos se distinguan de todas las demás bebidas alcohólicas. Obra tambien como poderoso conservador; facilita la disolucion de las materias colorantes, y concurre á el acrecentamiento de las propiedades higiénicas de aquellos caldos que le contienen en justas proporciones.

CAPÍTULO VI

Ensayo de los mostos. — Próxima la época de la vendimia, y no bien la uva entra en el período madurativo, convenirá practicar de dos en dos ó de tres en tres dias, ensayos con el pesamostos ordinario ó el densimétrico.

Para ello se recolectan tres á cuatro racimos que representen el término medio de madurez, se estrujan colando el mosto por un lienzo que se recibe en un vaso de cristal estrecho y alto. Si marcasse más de 15° de temperatura se le enfría rodeando dicho vaso de agua fresca

de pozo. Entonces procede introducir el pesamostos densimétrico, y leyendo los grados que marque, se consulta la tabla A.

Tabla A

| Densidades. | Grados del pesa-mosto densimétrico. | Azúcar en 100 litros. = Kilógs. | Alcohol producido en 10 litros. = Litros. |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1,010 | 1° | 2,3 | 1,56 |
| 1,020 | 2° | 4,5 | 3,05 |
| 1,030 | 3° | 6,7 | 4,54 |
| 1,040 | 4° | 9,0 | 6,09 |
| 1,050 | 5° | 11,3 | 7,65 |
| 1,060 | 6° | 13,5 | 9,14 |
| 1,070 | 7° | 15,7 | 10,63 |
| 1,080 | 8° | 17,8 | 12,15 |
| 1,090 | 9° | 20,0 | 13,54 |
| 1,100 | 10° | 22,3 | 15,10 |
| 1,110 | 11° | 24,5 | 16,58 |
| 1,120 | 12° | 26,7 | 18,06 |
| 1,130 | 13° | 28,8 | 19,49 |
| 1,140 | 14° | 31,0 | 20,98 |
| 1,150 | 15° | 33,3 | 22,54 |
| 1,160 | 16° | 37,5 | 24,04 |
| 1,170 | 17° | 39,7 | 25,54 |
| 1,180 | 18° | 42,0 | 27,04 |
| 1,190 | 19° | 44,2 | 28,54 |
| 1,200 | 20° | 46,4 | 30,04 |

Si nos servimos del glucómetro ordinario, consultaremos la tabla B.

Tabla B

Relacion entre los grados del glucómetro ordinario y las densidades.

| Grados del glucómetro. | Densidades | Azúcar en 100 de agua azucarada. |
|------------------------|------------|----------------------------------|
| | | Kilos. |
| 1 | 1,007 | 1,5 |
| 2 | 1,014 | 3,3 |
| 3 | 1,021 | 5,0 |
| 4 | 1,029 | 6,6 |
| 5 | 1,036 | 8,2 |
| 6 | 1,044 | 9,8 |
| 7 | 1,051 | 11,4 |
| 8 | 1,059 | 13,2 |
| 9 | 1,067 | 15,0 |
| 10 | 1,075 | 16,7 |
| 11 | 1,083 | 18,5 |
| 12 | 1,091 | 20,2 |
| 13 | 1,099 | 22,0 |
| 14 | 1,108 | 24,0 |
| 15 | 1,117 | 26,0 |
| 16 | 1,125 | 27,9 |
| 17 | 1,134 | 29,8 |

Hecho el ensayo, habrá que rebajar $\frac{1}{12}$ de grado que se calcula corresponde á las materias disueltas en el mosto y que no son azúcar; por ejemplo, suponemos que el pesamosto dosimétrico nos

marque 13°, su verdadera densidad sería 11°,92, como se ve á continuacion:

$$13 - \frac{13}{12} = 11°,92$$

En los glucómetros ordinarios, cada grado suele representar 1.500 gramos de azucar por hectólitro de mosto, correspondiente á poco menos de un litro de alcohol, ó sea á 1 por 100 de espíritu, en volumen.

*
**

Apreciacion de la acidez.—Para juzgar de la mayor ó menor acidez de los mostos, el cosechero tendrá presente:

1.º Que en igualdad de circunstancias, cuanto la uva esté menos madura mayor será su grado de acidez.

2.º Que cuanto menos grados marque el pesamostos, más rica será en cuerpos agrios, y

3.º Que la cata puede dar indicaciones aproximadas (1).

*
**

Caractéres prácticos para conocer la madurez de los racimos.—1.º Los raspa-

(1) Recomendamos á las personas curiosas el uso del acidímetro de Salleron. Puede adquirirse por 30 pesetas en París, rue Pavée Aux Marais.

jos verdes cambian de color, tornándose más ó menos oscuros.

2.º Los granos de uva se ablandan y vuelven trasparentes, aumentando la intensidad de su coloracion.

3.º La piel se adelgaza cediendo fácilmente, por su compresion entre los dedos, la materia colorante.

4.º Al arrancar los granos arrastran consigo un pezoncillo de pulpa, tanto mayor cuanto más avanzada está la madurez.

5.º El mosto se torna pegajoso, denso y azucarado, y

6.º Al terminar el período madurativo, el sabor del mosto, que rodea las pítas, pierde todo carácter áspero y acerbo.

* *

Recoleccion.—Atento á los caractéres anteriores y no bien los mostos acusen los grados necesarios, segun la clase de caldos que tratemos de elaborar, se procede, sin pérdida de tiempo, á la vendimia.

* *

Reglas para efectuar esta faena.—
1.ª Que se organice el trabajo, al objeto de que no haya confusion ni interrupciones, para lo cual será conveniente divi-

dir en cuadrillas los vendimiadores, al mando de expertos capataces.

2.^a Que se efectúe en *redondo*, si la viña está formada de una sola casta y los racimos ofrecen uniformidad de madurez.

3.^a Que se ejecute sin producir fuertes sacudidas á las cepas, á fin de evitar el desgrane de los racimos.

4.^a Que se practique un escrupuloso espurgo, separando los racimos verdes, dañados, secos y podridos.

5.^a Que cada vendimiador lleve un cestito, de mucha superficie y poco fondo, para que las uvas no se despachurren y el capataz, con una simple mirada, pueda juzgar en todo momento si el espurgo se efectúa como es debido.

6.^a Que, á ser posible, se practique en tiempo templado, seco y sereno.

7.^a Que si la temperatura es muy baja, en el momento de recolectar, se dejen los racimos amontonados, dentro del jaraiz, por espacio de veinticuatro horas antes de pisarlos, no vendimiando hasta bien entrado el día.

8.^a Que se ejecute en breve tiempo, invirtiendo sólo diez ó doce días.

*
* *

Trasporte de la uva.—Claro es que

tiene que variar segun la topografia del terreno y naturaleza de las vías de comunicacion; pero en todo caso, conviene tener presente:

1.º Que no se despachurren los racimos, y

2.º Que evitemos, por todos los medios, las pérdidas de mosto.



TERCERA PARTE



CAPÍTULO VII

Elaboracion de los vinos tintos

Comprende las siguientes operaciones:

- 1.^a Espurgo de los racimos.
- 2.^a Mostificacion (des raspado y pisa).
- 3.^a Mejoramiento ó correccion de los mostos.
- 4.^a Fermentacion tumultuosa ó coccion.
- 5.^a Macerado y separacion de la casca.
- 6.^a Presion de la casca.
- 7.^a Fermentacion lenta é insensible, y
- 8.^a Cuidados durante el primer año.

*
* *

Espurgo de los racimos.— Para los vinos de precio, será necesario repetir el espurgo dentro del lagar.

*
* *

Despalillado. - Podrá aconsejarse esta operacion:

1.º Cuando los racimos no maduren bien.

2.º Cuando los mostos sean agrios y ásperos.

3.º Cuando las uvas tengan la piel gruesa y curtiente.

4.º Cuando por enfermedad de las cepas las uvas quedan duras y verdes.

5.º En climas septentrionales y otoños húmedos.

6.º Con aquellas uvas que por su especial naturaleza, dan vinos demasiado ásperos y astringentes.

7.º Siempre que nos propongamos elaborar vinos suaves, delicados y en disposicion de poderlos entregar antes al consumo.

* * *

Deberá prescindirse de esta práctica:

1.º Cuando los racimos estén muy maduros.

2.º Siempre que los mostos sean muy azucarados y poco ácidos, pesando más de 13º,5 del mostímetro ordinario.

3.º Cuando las uvas tengan la piel delgada y poco curtiente.

4.º Cuando nos propongamos elaborar vinos muy cubiertos, secos y de larga conservacion.

5.º En climas meridionales y otoños secos.

6.º Siempre que se tema el abocado.

7.º Con mostos muy débiles y vinos de poco aguante, no deberá desrasparse, dado que los escobajos prestan cuerpos conservadores.

8.º Siempre que nos propongamos conseguir una fermentacion mas uniforme, regular y rápida.

* * *

Teniendo en cuenta los anteriores preceptos, el cosechero arreglará su conducta no desraspando nada, ó bien efectuándolo total ó parcialmente, segun los casos, sin olvidar nunca que por regla general, tanto las uvas tintas como las negras, despalilladas, producen vinos de difícil conservacion, mal fermentados, débiles y propensos al ahilamiento. Que el sabor áspero, que se trata de impedir con el desraspado, procede más bien de las maceraciones prolongadas, y que en nuestro país pocas veces convendrá esta práctica si nos proponemos obtener vinos de cuerpo, cubiertos, fuertes, robustos y libres del funesto y desesperante abocado.

* * *

Práctica del despalillado.—Efectúase,

unas veces, sacudiendo los racimos en el suelo del jaraiz con rastrillos de dientes de madera; otras usando las zarandas (Borgoña); las mesas con tablero de enrejado (Medoc); las despalilladoras mecánicas, y hasta agitando la vendimia, dentro de cubas, con bastones terminados en pie de gallo.

*
**

Pisa de los racimos.—Tiene por objeto:

1.º Airear el mosto para que se disponga á sufrir una buena y rápida fermentacion.

2.º Romper y desgarrar la carne y piel de las uvas, á fin de que se disuelvan y mezclen íntimamente todas las materias, con especialidad las colorantes.

3.º Reducir el volúmen de la vendimia para su más pronta y fácil presion.

4.º Aumentar la intensidad de color de los vinos tintos.

*
**

Convendrá un pisado enérgico:

1.º Cuando no se despalillaron los racimos.

2.º Siempre que las uvas estén muy maduras y los mostos marquen de 13º,5 en adelante.

3.º Si el mercado nos pide vinos de mucha capa.*

4.º Cuando, por la excesiva madurez de la vendimia, se tema el abocado.

Podrá aconsejarse la pisa más ligera:

1.º Siempre que haya precedido el desraspado.

2.º En climas septentrionales y otoños húmedos.

3.º Cuando los racimos no estén muy maduros y los mostos marquen menos de 13º; y

4.º Cuando no queramos vinos muy cubiertos.

*
**

Práctica del pisado.— La pisa se efectúa unas veces en los lagares, otras dentro de las vasijas de fermentación, y por último, sobre la boca de estos recipientes. El primer método es el más general. De todos modos puede practicarse con los pies desnudos ó calzados con *esparteñas* y por medio de máquinas.

Para los vinos de precio, deben preferirse los pies desnudos, dado que operando así, jamás se quebrantan las pipitas, peligro que conviene siempre evitar. Si fuese preciso un pisado más enérgico y económico, entonces recurriremos á calzar los pies con sandalias de esparto (*esparteñas*).

En las grandes elaboraciones y para vinos ordinarios, podrán usarse con ventaja las pisadoras mecánicas, tomando la precaucion de cubrir los cilindros de éstas con sogas ó pleita de esparto á fin de facilitar el despachurrado de la uva, impidiendo la ruptura de las pipitas. Para vinos de mucha capa, deberá seguir á esta primera pisa otra enérgica, hecha con los piés calzados de *esparteñas* repitiéndola, despues de dejar amontonada la *vianda* en el jaraiz durante un par de horas, y procurando siempre el más escrupuloso aseo en los obreros.

CAPÍTULO VIII

Mejora de los mostos

Como quiera que no está en nuestra mano cambiar las condiciones del clima, ni tampoco impedir los excesos de calor y frio, humedad y sequía de los otoños; y como por otra parte, ni todos los racimos del mismo viñedo y aún de la misma cepa, maduran con igual uniformidad, ni en la práctica es tampoco posible cosechar en tres ó cuatro dias, resultará que no siempre lograremos los mostos con la riqueza azucarada y ácida apetecidas. En tales casos, no queda otro camino que procurar su correccion, pues

es axiomático que los mejores vinos no son los más espirituosos ni los más ácidos y curtientes, ni los más ásperos ó suaves, sino los más armónicos, dentro de cada tipo.

*
* *
* *

Escasez de azúcar. — Tratándose de vinos de pasto finos, todo mosto que acuse menos de 10°, del glucómetro ordinario, deberá corregirse, y lo propio decimos de los comunes que marquen menos de 12°.

Los medios á que puede recurrir el viticultor son muchos. He aquí los más prácticos:

- 1.º Al retraso de la vendimia.
- 2.º Al despampanado de las cepas en el último período de maduración de los racimos.
- 3.º A la torción de los pedúnculos.
- 4.º Al asoleo de una parte de la cosecha. Si esto no fuera factible á causa, de las lluvias otoñales, se someterán las uvas al calor del horno, despues de cocer el pan, ó bien se recurrirá al empleo de estufas aerotermas, cuya temperatura no exceda de 50 á 60°
- 5.º Al cultivo de variedades más tempranas y azucaradas, con el fin de mezclar el mosto de éstas con el de las tardías.

6.º A la adición de pasas de Málaga, las cuales se maceran primero en agua templada, despachurrándolas despues, y en esta forma se añaden á la vendimia fresca (1). Pero en tal caso, téngase en cuenta que, á más del azúcar, se adiciona á los mostos otra multitud de cuerpos contenidos en las pasas.

7.º Al empleo de azúcar de caña ó de remolacha refinada (2). Teniendo presente que para acrecer un grado del mostímetro ordinario la riqueza de un hectólitro de mosto, hay que añadirle 1.500 gramos de azúcar de caña previamente disuelto en mosto ó agua caliente, en el momento de la fermentacion, por cuyo motivo esta mejora resulta cara. De todos modos es necesario no olvidar que si ha de existir armonía entre los demás componentes del mosto corregido, el azúcar adicionada no deberá exceder nunca del 3 al 4 por 100.

8.º Al encabezamiento con buen alcohol de vino que no pase de 50º centesimales (19,2 Cartier). La adición se efec-

(1) Con este objeto se importan en Italia más de 5) millones de kilos de pasas al año.

(2) Bueno es tener presente que 100 partes de azúcar de caña corresponden á 105 de glucosa y que esta cantidad da 48 en peso de alcohol, ó sea 60 en volumen, de donde los 1.600 de azúcar de caña daran un litro con 68 de alcohol.

tuará al terminar los fenómenos tumultuosos, dentro de las vasijas de fermentación, agitando bien la casca para su perfecta mezcla (1). Por cada hectólitro de mosto, cuya riqueza azucarada queramos acrecer un grado, del glucómetro ordinario tendremos que añadir dos litros de alcohol de 50° centesimal, y

9.º Que sólo recurriremos á estas adiciones en caso de absoluta necesidad.

*
* *

Exceso de azúcar.—Para los vinos de pasto finos todo mosto que marque más de 12º del pesa-mosto ordinario ó más de 8º del densimétrico (2), convendrá disminuir su riqueza azucarada, y lo propio los comunes que excedan de 13,5 y 9,5 respectivamente. Por lo que hace á los destinados á elaborar vinos de mezclas, para el mercado francés, el número de grados podrá ser mayor siempre que se facilite la fermentación al objeto de impedir el abocado.

La riqueza azucarada puede disminuirse:

1.º Adelantando algunos días la recolección; pero siempre dentro del período madurativo.

(1) Consúltense las tablas *A* y *B*.

(2) Consúltense las tablas *A* y *B*.

2.º Mezclando los mostos de las variedades tempranas, con los menos densos de las tardías.

3.º Rebajando los mostos con agua, la más dulce ó potable de que podamos disponer.

4.º Si al propio tiempo los mostos fueran poco ácidos y ásperos, se les añadirá agua, en que haya hervido una parte de los raspajos.

* * *

Falta de acidez.—Puede corregirse:

1.º Adelantando la fecha de la vendimia.

2.º Mezclando los mostos poco ágricos con otros que lo sean más.

3.º No desraspando.

4.º Prolongando el macerado.

5.º Adicionando cremor tártaro en polvo dentro de las vasijas de fermentacion en cantidad de 1.000 gramos por cada 1.000 kilos de vendimia.

6.º Añadiendo ácido tártrico, previamente disuelto en el mismo mosto, al llenar las vasijas de fermentacion y en la cantidad de 500 gramos por 1.000 kilos de vendimia.

* * *

Exceso de acidez.—Se corregirá:

1.º Retardando la vendimia.

2.º Adicionando agua azucarada que marque los mismos grados que el mosto que se trata de corregir ó más, si al propio tiempo la uva es pobre en cuerpos dulces. No conviene que esta adición exceda de una cuarta parte del volúmen total del mosto corregido.

3.º Neutralizando con carbonato potásico, mármol molido, y mejor con tártaro neutro, en la proporción que ensayos previos aconsejen (2).

Para terminar esta materia, cúmplenos manifestar, que de todas las correcciones apuntadas, sólo el retraso ó adelanto de la vendimia y el asoleo de la uva puede aplicarse á los vinos de alto precio, sin que se resienta su natural finura.

* * *

Además de las sustancias mencionadas para mejorar los mostos, puede echarse mano del yeso cocido y pulverizado, cuya aplicación ofrece indudables ventajas, bien que no esté exento de inconvenientes. Estas ventajas son:

1.ª Acrecer el color de los vinos tin-

(2) Se toman varias botellas numeradas, en las cuales se pone la misma cantidad de mosto adicionando al núm. 1º, 150 por 100 de agente neutralizador, el doble al núm. 2, y así sucesivamente, catando después el mosto, para ver el que resulta mejor corregido.

tos cuando se añade durante la *pisa*, y mejor en la vasija de fermentacion.

2.^a Impedir el viso azulado de ciertos vinos, avivando el matiz rojo de los mismos.

3.^a Oponerse más tarde á ciertas enfermedades, particularmente al avinagramiento.

4.^a Originar vinos más brillantes y diáfanos.

5.^a Regularizar la marcha de la fermentacion produciendo caldos más secos.

6.^a Que dada la baratura y la facilidad de adquirir esta sustancia, el enyesado tiene en ciertos casos difícil sustitucion, habida cuenta la escasez de recursos, deficiencia en los envases y falta de medios para conservar tan preciados líquidos, de la mayorías de nuestros modestos cosecheros.

*
**

Los principales inconvenientes del enyesado son:

1.^o Que descompone, en los vinos, el cremor tártaro, sustancia tan necesaria á la buena constitucion de los mismos, formándose en su lugar otros cuerpos purgantes, amargos y menos higiénicos.

2.^o Que los vinos finos se embastecen perdiendo su natural *estilo* y delicadeza.

3.º Que disminuye la coloracion de los tintos, cuando se aplica á éstos despues de fermentados.

4.º Que adquieren cierto gusto retamoso, secando el paladar.

5.º Que las *lias* quedan inservibles para la obtencion del cremor, y que destiladas producen malísimo aguardiente.

* *

Cantidad de yeso que podrá emplearse.—Para los vinos exportados á Francia, la dosis no deberá jamás pasar de 176 gramos (1) por hectólitro de mosto; pero para los ordinarios, consumidos en el país, la cantidad puede aumentarse hasta aquella cifra que la experiencia demuestre ser más ventajosa.

* *

Manera de aplicar el yeso.—1.ª, espolvoreando los racimos durante el pisado. En los otoños lluviosos suele *cargarse más la mano*; y 2.ª, vertiéndole en pequeñas fracciones dentro de las vasijas de fermentacion, á medida que se van llenando de vendimia, procurando esparcirlo uniformemente y agitar siempre, al

(1) Consideramos esta cantidad muy pequeña para obtener los buenos efectos del enyesado, pero no es dado traspasarla, de regir la circular del gobierno francés, que sólo permite 2 gramos de sulfato por hectólitro.

objeto de impedir la formacion de grupos.

En cuanto á la clase de yeso, elegiremos el más puro, recién cocido y mejor conservado y pulverizado. Los vinos que mayores beneficios reciben de esta sustancia, son los procedentes de países meridionales, ricos en materias albuminosas, y pobres en ácidos y cuerpos curtiientes, como parece demostrarlo la práctica de tantos siglos.

Sin embargo, no todo el mundo acepta el empleo del yeso, y siendo esto notorio, téngase en cuenta que el arte enológico posee medios de sustituir los buenos efectos de dicho cuerpo, bastando para ello; ora añadir á la vendimia durante la fermentacion cierta cantidad de ácido tártrico que no pase de 500 (1) por hectólitro de mosto; ora adicionar más tarde al vino materia colorante extraida de la casca; ora adoptando y siguiendo métodos de elaboracion y de crianza ajustados á las buenas prácticas aconsejadas por la ciencia y la experiencia.

(1) Cualquiera que sea la opinion de los sabios, entendemos que el ácido tártrico no puede en absoluto llenar los buenos efectos del yeso.

CAPITULO IX

De las vasijas de fermentacion

Para los vinos de mérito aconsejamos las de roble, forma de cono truncado y de 60 á 120 hectólitros de cabida; puesto que prestan sabor grato, conservan mejor el calor, se instalan, limpian y examinan más fácilmente, pudiendo colocarse en ellas con toda comodidad los falsos fondos y las cerraduras hidráulicas. En cambio cuestan caras.

Las tinajas de barro vienen despues, y no cabe duda que cuando están bien *envinadas* son vasijas aceptables, sobre todo para los vinos ordinarios; sólo hemos de recomendar el que no se empuen ni empotren en el suelo.

Por lo que hace á los *lagos* ó *trullos* de 4 y 5.000 y más arrobas de cabida, entendemos deben proscribirse en buena elaboracion.

*
*
*

Relleno de las vasijas de fermentacion.—He aquí los preceptos que habrá que tomar en cuenta:

1.º Que al recibir en ellas la casca y mosto estén perfectamente limpias, conservadas y libres de todo olor mohoso ó reumático.

2.º Que se llenen en el espacio de veinticuatro horas.

3.º Que se incorpore y mezcle bien la casca, agitando de vez en cuando.

4.º Que no se ponga más vendimia que la que buenamente quepa en los $\frac{5}{4}$ de su cabida; al objeto de que el *sombrero* no forme jamás copete, quedando entonces cubierto de una capa de *tufo* (ácido carbónico) que impida la acción del aire y le desarrollo de los mosquitos (1), y con ello el moho y avinagramiento.

Por lo demás, las cubas se colocarán apoyadas en cuatro maderos cruzados dispuestos sobre unos basamentos de sillería, á 0,50 metros de altura, algo separadas de los muros, á fin de facilitar la vigilancia, limpieza, trasiegos y demás manipulaciones. Si son tinajas, se montarán al aire, sujetas con buenos soportes de madera.

*
**

De los falsos fondos.—Es indudable que manteniendo sumergida la casca y bañada por el mosto á beneficio de uno ó varios falsos fondos de listones de madera ó malla de bramante, se consiguen los beneficios siguientes:

(1) *Musca uvarum*.

1.º Impedir el mohó y avinagramiento del *sombrero*, cosa inevitable si la fermentación se efectúa en vasijas abiertas y se llenaron demasiado.

2.º Que como operando así la casca resulta sana, el vino de prensa puede mezclarse sin peligro con el de *yema*.

3.º Regularizar la marcha de la fermentación en todo el espesor de la masa, dado que los glóbulos de fermento se reparten, entonces, hasta en el fondo de las vasijas, manteniéndose una temperatura más uniforme en las distintas alturas del líquido y lográndose en su virtud una vinificación más acabada y completa.

4.º Obtener vinos más cubiertos y ricos en materias curtientes, sin necesidad del penoso trabajo del *bazuqueo*, tan expuesto á la asfixia de los obreros.

5.º Acelerar la marcha de la fermentación, que puede concluir á los seis ú ocho días, tiempo suficiente para que la casca ceda, en tales condiciones, todos sus principios útiles, sin los peligros de los largos macerados.

6.º Que la mayor parte de los depósitos que se forman, cuando termina la fermentación tumultuosa, quedan retenidos por la casca en los diferentes falsos fondos, que obran entonces como filtros, resultando, al efectuar el *descube*, un vino



más depurado y límpido, el cual se *deslía* despues con mayor facilidad y menos mermas.

7.º Que ofrecen, por último, la gran ventaja de impedir el abocado.

*
**

Aireado de los mostos.—Tan luego como se llenan las vasijas de fermentacion se hace pasar una corriente de aire á través de la masa, con el auxilio de una bomba aspirante impelente y por el intermedio de un tubo de cautchouc, terminado en flor de regadera, para el mejor exparcimiento del aire. La operacion debe durar de tres á cuatro horas, con intervalos de cincuenta á sesenta minutos.

Por su medio se consigue:

- 1.º Acrecer el color de los vinos tintos.
- 2.º Acelerar y regularizar la marcha de la fermentacion.
- 3.º Impedir el abocado.
- 4.º Obtener caldos mejor hechos, más robustos y aromáticos.
- 5.º No conviene con mostos poco densos y un tanto ácidos.
- 6.º Es muy beneficioso con mostos densos y para vinos de mezcla.
- 7.º Debe prescindirse del aireado, tratándose de vinos finos.

*
**

Bazuqueo.—A las ocho ó diez horas, de llenar las vasijas de mosto, se agita la casca de doce en doce horas, por espacio de cincuenta á sesenta minutos, prosiguiendo de este modo hasta que el movimiento tumultuoso comienza á disminuir. Los efectos que produce el bazuqueo son análogos á los de los falsos fondos.

No conviene para vinos finos ni con mostos poco densos, ácidos y curtientes.

*
* *

Cerraduras.—No han escasado las discusiones y experimentos acerca de si la fermentacion debe efectuarse en vasijas erradas ó abiertas, sin que hasta el presente se hayan puesto de acuerdo enólogos y prácticos. Los partidarios de las cerraduras hidráulicas afirman:

1.º Que se obtiene alguna mayor cantidad de vino, y éste más aromático.

2.º Que son más difíciles los cambios de temperatura en la masa que fermenta, y especialmente en el *sombrero*.

3.º Que se impide la accion del aire sobre el mosto, y con ello el avinagramiento y hasta la putrefaccion de la casca, y

4.º Que el desarrollo de los mosquitos precursores de la *repunta*, se hace imposible.

*
* *

En nuestra larga práctica hemos aprendido:

1.º Que si las vasijas se llenan hasta los $\frac{4}{5}$ de su cabida, y de tal modo que el *sombrero*, por mucho que suba, no forme copete, quedando á unos 10 centímetros bajo el nivel de la boca, con sólo la precaucion de cubrir ésta por un lienzo, á fin de evitar la caída del polvo y las pérdidas de calor, la fermentacion se inicia antes, es más franca y termina en menos tiempo que con cerradura hidráulica.

2.º Que poniendo falsos fondos, las cerraduras hidráulicas tampoco tienen objeto, al menos durante la *coccion*.

3.º Que si los mostos marcan más de 14º del mostímetro ordinario, se corre el peligro del abocado.

4.º Que de todos modos la fermentacion cerrada tarda más y camina con mayor lentitud.

5.º Que con ella no es posible aplicar el *basuqueo* tan conveniente, para obtener vinos cubiertos, á falta de falsos fondos.

Sin embargo de lo dicho, podrán ser ventajosas las cerraduras hidráulicas en los casos siguientes:

1.º Con mostos que marquen sólo de 10º á 12º.

2.º En los países septentrionales.

3.º Cuando no se quieran vinos de mucha capa y

4.º En aquellos raros casos en que pretendamos aprovechar el tufo, para alguna industria.

De emplear las cerraduras hidráulicas se elegirán las más sencillas; reducidas á un simple tubo de hoja de lata, de unos 3 ó 4 centímetros de diámetro, en forma de *u*, con ramas desiguales, de las que, la más larga enchufa en la tapadera de la vasija, sumergiendo la más corta en un pequeño vaso lleno de agua. Dicho se está que la tapa tiene que cerrar herméticamente, á cuyo efecto se toman con yeso todas las juntas y rendijas.

Como quiera que sea, si terminada la coccion ha de proseguir el macerado, se hace indispensable aplicar la cerradura hidráulica, á fin de impedir todo contacto con el aire atmosférico.

CAPITULO X

Fermentacion tumultuosa ó coccion

Llenas las vasijas, si el cocedero tiene buenas condiciones (18º á 20 de temperatura), si la vendimia se efectuó en tiempo templado, los mostos marcan 17º á 18º de temperatura, y no son muy densos; la

fermentacion aparece á las diez ó doce horas, franca, espontánea y expedita. Entonces, el calor del mosto se eleva poco á poco 6 y 8, y aún más grados, sobre el del cocedero, dejándose oír un ruido como de hervor, acompañado de desprendimiento de *tufo* (ácido carbónico), pierde densidad y dulce, gana en espíritu, adquiriendo olor y sabor vinoso característico.

Durante este período el cosechero necesita ejercer una activa vigilancia. Visitará, con frecuencia, el cocedero, para adquirir la certeza de que la fermentacion no se interrumpe, procurando sea pronta, general y completa. Examinará diariamente el líquido, á cuyo fin las cubas estarán provistas de unas pequeñas canillas ó espitas que sólo el encargado podrá abrir con una llavecita especial.

Si la fermentacion tarda en iniciarse, camina con lentitud ó se interrumpe, debe poner inmediato correctivo por cualquiera de los medios siguientes:

- 1.º Cerrando puertas, ventanas y rendijas.
- 2.º Calentando el cocedero con estufas.
- 3.º Meciendo el contenido de las vasijas.

4.º Añadiendo mosto caliente á 70 ú 80º.

5.º Adicionando mosto en plena fermentacion.

6.º Calentando el mosto dentro de las cubas con calentadores análogos á los empleados para los baños caseros, hasta que marque 20 á 25º.

7.º Introduciendo en la vasija un serpentín ó tubo en *u* de cobre, estañado al exterior, por el que se hace circular vapor acuoso, y

8.º Atravesando la masa por una corriente de aire calentado.

Si fuere muy viva se modera abriendo las ventanas del lado Norte y enfriando el local y vasijas, con riegos de agua fresca.

*
**

Señales de que ha terminado la fermentacion tumultuosa. — Conoceremos que la fermentacion tumultuosa ha terminado, porque cesa el desprendimiento del *tubo*, y en su consecuencia el ruido característico de hervor: porque la temperatura del mosto descende igualándose á la del cocedero; porque su densidad disminuye hasta marcar próximamente 0º en el glucoenómetro; porque el sabor dulce es menor cada vez, tornán-

dose vinoso y picante; porque el color se aviva, el líquido se vuelve más claro y el *sombrero* desciende al fondo.

* * *

Tiempo que deberá durar el macerado.—Depende de la clase de vino que nos proponamos elaborar. Para los finos de pasto no se prolongará más de ocho á catorce días, trasegando antes de que se enfrie por completo y sin esperar á que la casca caiga del todo.

Para los de pasto ordinario, y mejor aún para los de *coupage*, el macerado deberá prolongarse, pero nunca tanto que exceda de veinticinco á treinta días; de otro modo los vinos se embastecen, pierden riqueza atcohólica cuyo cuerpo absorbe la casca, sin ganar nada la intensidad de su coloracion. La experiencia enseña que, á partir del décimo octavo día de maceracion, los vinos se cargan de los cuerpos curtientes y amargos contenidos en los raspajos, perdiendo mucho en suavidad y finura.

* * *

Maceracion rápida.—Llenas las vasijas de fermentacion, y no bien monta la casca, se procede al *basuqueo* durante treinta á cincuenta minutos. Cuando la coccion alcanza toda su fuerza y comienza

á debilitarse, se extrae el caldo que aparece turbio, caliente y dulce (procurando airearlo lo menos posible), recibiéndole en toneles donde se mezcla, en justas proporciones, con el obtenido por la presión de la casca. Llenos los toneles se colocan en sitio templado, á fin de que continúe la fermentación, trasegándolos de nuevo cuando cesa todo movimiento intestinal.

Hay quien aconseja efectuar el *descube* á los cuatro ó cinco días de haber comenzado la fermentación tumultuosa.

*
* *

Maceración prolongada.— Previo un pisado enérgico, se llenan las vasijas de vendimia, dejándolas tranquilas hasta que se forma el sombrero. Entonces se procede á practicar enérgicos *basuqueos*, los cuales se repiten seis á ocho veces. Si las vasijas son tan profundas que la mezcla de todo el contenido, no resulta completa, se hace necesario á los dos días de comenzar la fermentación, extraer, mediante una gran llave el líquido del fondo: hecho esto se *basuquea*, vertiendo luego encima el líquido extraído. Operando así, se generaliza la fermentación por igual en toda la masa, durante cuyo tiempo sólo el sombrero se sumer-

girá de vez en cuando. La maceracion se dará por terminada:

1.º Cuando sin haber perdido totalmente el abocado, ofrezca el líquido olor y sabor vinoso.

2.º Cuando el olfato no perciba ese olor característico de mosto dulce.

3.º Cuando su densidad sea próximamente igual á la del agua, marcando 0º en el mostimetro, y

4.º Cuando analizado no tenga más del 1 por 100 de azúcar.

Descube.—Este trabajo varía, segun la naturaleza de las vasijas y disposicion de los cocederos, empleando unas veces bombas y otras grandes llaves de desagüe, y recibiendo el vino bien en vasijas análogas á la en que ha cocido, bien en toneles donde termina la fermentacion lenta é insensible.

*
*
*

Del vino de prensa.—Una vez sangradas las vasijas de fermentacion, es menester sacar la casca, y sin pérdida de tiempo, prensarla para extraerle el vino que contiene.

El orujo que resulta, despues de desmenuzado, se vuelve á prensar. En cuanto al vino de prensa, siendo por regla general más cubierto, curtiente y alcohólico,

se mezclará con el de yema, separándolo sólo en los casos siguientes:

1.º Cuando el vino virgen sea de suyo muy curtiente y ácido.

2.º Cuando queramos elaborar vinos delicados, ligeros y de poca capa.

3.º Cuando convengan vinos que estén pronto en disposición de entregarlos al consumo.

Fermentacion lenta.—Extraído el caldo de las vasijas de fermentacion, se coloca en lugar templado y en recipientes no asofrados al objeto de que continúe fermentando. Durante este período, el vino pierde poco á poco el olor y sabor dulce, de fermento y picante, tornándose más y más vinoso. Deposita gran cantidad de *lias*, y aparece más claro y diáfano.

CAPITULO XI

Cuidados que es menester prodigar á los vinos comunes y de mezcla durante el primer año.

Quando hayan de venderse inmediatamente al separarlos de la casca, pueden recibirse en vasijas análogas á las empleadas para la fermentacion tumultuosa, donde sufrirán la lenta. Una vez llenas, se tapanán herméticamente con la cerradura hidráulica aconsejada.

Para colocar esta cerradura en las tinajas, se tapan estos recipientes con un barreño boca abajo, cuyos bordes descansan sobre los de la tinaja, tomándolos con yeso. El barreño llevará un agujero en el centro de su fondo donde se coloca el tubo encorvado que ha de formar la cerradura hidráulica.

Terminada la fermentacion lenta, se trasiega azufrando previamente las vasijas receptoras y tapándolas con el mismo cierre hidráulico.

*
* *

De no venderse el vino antes de primavera, tendremos que prodigarle ciertos cuidados para su conservacion. No hay que pensar en el empleo de toneles, ni en los gastos de una esmerada crianza; dado que, por una parte, el precio que suelen alcanzar estos caldos no compensaria ciertos sacrificios pecuniarios; y por otra, que la mayoría de nuestros cosecheros carecen de los capitales necesarios para poder conservar por espacio de cuatro ó seis años sus vinos antes de venderlos, reformar las bodegas y adquirir envases, siempre costosos.

Admitiendo como un hecho tan precario estado económico, hemos de limitarnos á dar aquellos consejos que pueden,

en los momentos actuales, ser de utilidad práctica, á saber:

1.º Trasegar de nuevo en Enero, recibiendo el vino en las mismas cubas ó tinajas, bien azufradas.

2.º Repetir un segundo trasiego en Marzo ó Abril, y el tercero en Setiembre ú Octubre.

3.º Encabezar con buen alcohol vínico, antes de los calores de verano, elevando la riqueza espirituosa del vino á 13 ó 14 por 100 al menos.

4.º Practicar alguna clarificación con sangre desfibrinada.

5.º Tener siempre las vasijas llenas y herméticamente tapadas.

Una capa, de un centímetro de espesor, de buen aceite de olivas, puesta en la superficie de los vinos constituye una cerradura sencilla y económica, que los preserva á maravilla del avinagramiento.

En caso de contar con cueva, bajaremos á ella los caldos tan pronto como termine la fermentación lenta.

*
* *

Cuidados que es menester prodigar á los vinos finos de pasto durante el primer año.—Desde luego, al salir de las vasijas de fermentación, se recibirán en

toneles nuevos (1) de una cabida de 225 á 230 litros, repartiendo uniformemente la cosecha en todos ellos, á fin de obtener un tipo homogéneo. El vino de prensa se mezclará con el vino virgen, á menos que éste sea más áspero y ácido de lo conveniente.

Una vez dentro de los toneles, como la maceracion ha debido durar pocos dias (ocho á catorce), prosigue en ellos la fermentacion lenta, desprendiendo tufo; de aquí la necesidad de que la abertura del tonel esté sólo medio cerrada (2).

El líquido merma bastante, tanto porque se contrae á causa de su mayor enfriamiento, cuanto por la absorcion de las duelas del tonel. Impónese, pues, la necesidad de los rehendidos al objeto de impedir todo peligro de repunta. Estos rehendidos se efectuarán con el mismo vino, sacado de una de las barricas, que habrá que azufrar, cada vez que de ella se extraiga algun líquido. Repítense todos los dias durante el primer mes y despues, cada dos, tres ó más, segun la in-

(1) Los toneles nuevos, de buen roble del Norte, prestan á estos vinos olor balsámico muy grato y cuerpos conservadores y depurantes; por esto deben preferirse á los servidos.

(2) Una pámpana ó un pedazo de lienzo sujeto á una piedrecita, basta y sobra.

tensidad de las mermas. Si no tuviéramos vino para rellenar, puede efectuarse esta operacion echando dentro del tonel piedras de pedernal, bien lavadas y secas.

Cuando todo movimiento intestino termina, se tapan las pipas herméticamente, pero sin que por esto suspendamos los rellenos.

*
**

A los vinos jóvenes es menester darles tres trasiegos, por lo menos, durante el primer año: uno en Marzo, otro en Julio y el tercero en Setiembre ú Octubre (1).

Si los vinos son robustos no se bajarán á la cueva hasta pasados doce ó trece meses despues del *descube*; pero si fuesen endebles, habrá que bajarlos al comenzar los calores del estío. De todos modos, á partir de esta fecha, colócanse las barricas sobre durmientes de madera, en tandas de tres á cuatro órdenes ó pisos, quedando la abertura de costado, y en su virtud, bañada por el vino, al objeto de evitar la desecacion del tapon y con ello la entrada del aire atmosférico.

(1) Si se dan cuatro, el primero se efectuará en Diciembre

A partir del segundo año, recibirán estos vinos dos trasiegos, uno en Marzo al mover la vid y otro en Setiembre ú Octubre. Estas operaciones se repetirán en los consecutivos, recibiendo, siempre, el vino trasegado, en barricas de igual naturaleza y capacidad, limpias y azufradas.

Así se continúa hasta los tres ó cuatro años, en que, bien limpios y depurados, mediante una clarificación con claras de huevo, ó más, si son ásperos y verdes, se entregan al comercio en las mismas barricas, ó hasta que, no ganando nada dentro de ellas, se embotellan cual después diremos.

No obstante lo aconsejado se repetirán los trasiegos, en cualquier época, si el cosechero observa que el vino mueve ó trabaja.

CAPITULO XII

Indicada ya la marcha que es menester seguir, en la elaboración y cuidados de los vinos tintos de pasto, ha llegado el momento de indicar las operaciones generales que interesa conocer para la mejor conservación y crianza de todos los caldos. Son estas:

- 1.^a Los trasiegos.
- 2.^a Los azufrados.

- 3.^a Las clarificaciones.
- 4.^a El encabezamiento.
- 5.^a La congelacion.
- 6.^a Las mezclas.
- 7.^a El embotellado.
- 8.^a Los viajes.

* *

De los trasiegos.—Para practicarlos con criterio, tomaremos en cuenta las consideraciones siguientes:

1.^a Que se repitan hasta conseguir la completa depuracion de los vinos.

2.^a Que si bien inmediatamente despues de practicados, los vinos aparecen como *mates* y endebles, pronto se reponen, ganando en perfume y finura.

3.^a Que en los vinos de pasto muy robustos y en todos los de postre, la operacion puede efectuarse con ventaja al contacto del aire y aún á canilla abierta, (Montilla y Jerez), al paso que, en los ligeros se procurará evitar dicho contacto, empleando las bombas de presion ó el fuelle medoques.

4.^a Que los trasiegos no tienen sólo por objeto separar los vinos de las *lias*, sino muy especialmente el airearlos, pues de otro modo tardan mucho en depurarse y adquirir sus buenas cualidades.

* *

Azufrados.—Son indispensables en multitud de circunstancias.

Así, convendrá azufrar:

1.º Los toneles y demás recipientes, cuando quedan vacíos.

2.º Las vasijas que no estén del todo llenas, en especial si contienen vinos de pasto.

3.º Las barricas receptoras, al efectuar los trasiegos.

4.º Siempre que se tema alguna alteración en los vinos, ó estén atacados de alguna enfermedad.

5.º Cuando la limpidez de los vinos deje que desear.

6.º Siempre que hayan de exportarse en toneles.

7.º Cuando se quiera rebajar el color de los vinos blancos.

8.º No debe el cosechero abusar de los azufrados, especialmente tratándose de vinos tintos.

* * *

Gas de las pajuelas (1).—Obra matando todos los fermentos nocivos é impidiendo las alteraciones de los vinos, al par que contribuye, con el tiempo, al desarrollo del *bouquet*.

* * *

(1) Acido sulfuroso, ó mejor anhídrido sulfuroso.

Preparacion de las pajuelas ó mechas.—Fúndese en una cazuela flor de azufre, de buena calidad, en cuyo líquido se sumerjen varias veces tiras de lienzo, de tejido claro y bien limpias, de 2 á 3 centímetros de anchas, por 15 ó 20 de longitud. En cuanto á la adieion, al azufre fundido, de ciertos aromas, como polvos de raiz de lirio de Florencia, flores de violeta, de lavanda, etc., ofrece escasas ventajas si es que no se hace al objeto de moderar la combustion de azufre, é impedir funda y gotee dentro del tonel; pero este peligro puede evitarse empleando azufradores de los llamados de dedal y rechazando los de simple gancho ó corchete.

Cuando las mechas no arden, dentro de los toneles, es prueba de que el aire está viciado á causa de alguna alteracion, ya del vino que contienen, ya de las duelas. En el primer caso se trasiega enseguida el líquido, y en el segundo, se lavan y depuran los toneles por los medios aconsejados.

*
*
*

Mostos y vinos mudos.—Son caldos saturados del gas de las pajuelas. Prepáranse empezando por azufrar el barril vacío, que acto seguido recibe una can-

tividad de mosto ó vino igual á 1¼ ó un 1½ de su cabida; ciérrase la abertura, se rueda el barril sobre el suelo, durante unos minutos, volviendo á repetir los azufrados y adiciones de líquido, hasta que queda lleno. Entonces se tapa herméticamente y se guarda en sitio fresco. Operando así, se evita la fermentacion de los mostos. De aquí el nombre de *mudos*.

Los vinos recién azufrados no deben beberse, pues á más del mal gusto y olor que entonces tienen, producirían perturbaciones nocivas á la salud.

*
* *

Clarificaciones.—Tienen por objeto inmediato abrillantar los vinos, pero llenan también algunas otras indicaciones, según el cuerpo empleado. Así; los de origen animal (claras de huevo, cola de pescado, sangre y leche) disminuyen al propio tiempo el verdor y aspereza de los vinos jóvenes y suavizan los añejos. Hay quien recomienda el uso de la goma, pasta de papel sin cola, tierras arcillosas y yeso, etc.; pero entre todos estos agentes debe preferirse, para los vinos tintos de precio, las claras de huevo frescas; para los blancos finos, la cola de pescado y las tierras arcillosas de Lebrija. Respecto á

los tintos ordinarios puede emplearse como más económica la sangre desfibrinada. Los otros cuerpos es menester rechazarlos, excepto la pasta de papel, preferible para la clarificación de los vinos añejos.

Es muy peligroso abusar de las clarificaciones, sobre todo con sustancias de origen animal; por esto los vinos finos reciben sólo una antes del embotellado. Los muy curtientes y verdes pueden clarificarse dos ó más veces, al objeto de suavizarlos y como quiera que hay riesgo en poner un exceso de los agentes clarificadores animales, convendrá practicar ensayos previos colocando el vino en botellas numeradas, á cada una de las que se tratará con distinta cantidad del cuerpo clarificador, observando despues el líquido que mejor queda.

Sin embargo de lo dicho, los prácticos suelen emplear á razon de seis á ocho claras por $2\frac{1}{4}$ hectólitros de vino tinto y de 4 á 6 gramos de cola de pescado por el mismo volumen de caldo blanco. Si los vinos fueran pobres en materias curtientes, se les añadirá antes un poco de disolución alcohólica de tanino extraído de las pipitas de las uvas.

Práctica de la operacion.—Se comienza por batir las claras, mezcladas con un poco de vino, hasta que levantan mucha espuma, añadiendo además, si se trata de caldos ordinarios, una cucharada de sal de cocina por cada seis ú ocho huevos. Hecho esto, si el barril está lleno, se sacan dos ó tres litros de caldo, vertiendo dentro las claras espumosas; agítase con un batidor especial, por espacio de tres á cuatro minutos, déjase en reposo, añadiendo el vino extraído y sin otras precauciones, se tapa y acuña el tonel para que repose. A los quince ó veinte días, una vez brillante, se trasiega.

Respecto á la cola de pescado, despues de dividida en pequeños fragmentos, se pone á macerar en agua caliente por espacio de cuatro á seis horas, recurriendo, en caso necesario, al baño de maría; seguidamente se le añade más agua, colando el todo á través de un trapo limpio. En esta forma se adiciona al vino que ha de clarificarse, operando como con las claras de huevo.

Por último; en cuanto á la sangre desfibrinada y en su virtud líquida, empléase en proporcion de dos decilitros por hectólitro de vino.

Filtracion de los vinos. — Se recomienda:

1.º Con caldos cuyos caractéres queremos conservar en toda su integridad.

2.º Con aquellos que resistan aclararse por los medios ordinarios y

3.º Con los pobres en materias curtientes.

Por lo demás, la filtracion da excelentes resultado en los vinos ordinarios y en los finos, si se practica de un modo racional.

Como materias filtrantes pueden recomendarse la arena cuarzosa lavada, el vidrio molido, las mantas de algodón, el muleton y la pasta de papel sin cola; y en cuanto á los filtros, reunirán las condiciones siguientes:

1.^a Que los materiales que entren en su construccion no sean atacados por el vino.

2.^a Que la operacion se efectúe al abrigo del aire.

3.^a Que filtren de abajo á arriba.

*
**

Del encabezamiento.—Cuando se efectúa con buen alcohol de vino y se huye de la sobrealcalizacion, no traspasando ciertos límites, constituye una buena práctica, dado que el alcohol actúa como agente conservador y depurante, contri-

buyendo tambien, por modo eficaz, al añejamiento de los vinos.

*
**

Caldos que necesitan ser encabezados.

—Desde luego, los tintos ordinarios de los países méridionales, cuya riqueza alcohólica no exceda de 12°,5 por 100, así como y por regla general, casi todos los de postre y licorosos y tambien los claretos y endebles.

No deben encabezarse jamás, los finos de pasto.

*
**

Reglas para el encabezamiento:

1.^a Rechazaremos todo alcohol industrial, por rectificado y puro que esté, cualquiera que sea su procedencia.

2.^a Para los vinos comunes no traspasaremos el límite de 2 á 2⁵ por 100 de espíritu de 86° centesimales, ó de 3⁵, á 4 de 50°.

3.^a Preferiremos siempre aguardiente de 50 á 60°.

4.^a Encabezaremos cuando los vinos sean jóvenes, y mejor inmediatamente despues del *descube* ó durante la *coccion*, siempre que no se tema el abocado.

5.^a No entregaremos los vinos encabezados al consumo, hasta despues de transcurridos tres ó cuatro meses de la operacion.

6.^a Para los de pasto, preferiremos mezclarlos á otros más robustos, con la tendencia á mejorar su elaboracion y crianza, al objeto de prescindir, poco á poco, de los encabezamientos que, dígase lo que se quiera, quitan á esta clase de vinos muchas de sus condiciones higiénicas.

Por lo demás, todo vinicultor deberá antes conocer la riqueza alcohólica del vino que trata de encabezar, y si ha de exportarlo al extranjero, las cláusulas de los tratados de comercio vigentes. Así, pues, para los vinos enviados á Francia, se ha de procurar que no excedan de 15° centesimales cubiertos (15°,9); y los que hayan de expedirse á Inglaterra, que tampoco pasen de 30° Sykes (17'2 centesimales), al objeto de que sólo devenguen dos francos por hectólitro y un chelin (1'20 pesetas) por gallon, (4'54 litros), respectivamente, (1) por derechos de aduanas.

* * *

Sustitucion del alcohol. — Ya hemos dicho que mediante un racional y esmerado método de elaboracion y de crianza

(1) En Inglaterra pagan además los vinos, que pasan de 30° Sykes, tres peniques por gallon hasta los 42°, y los de esta graduacion ó superior, dos chelines por gallon.



se llegará con el tiempo á relegar, casi en absoluto, el encabezado para los vinos de pasto; pero además pueden conservarse con la adición de uno á tres gramos de ácido tártrico por hectólitro, ó bien recurriendo á la congelacion ó á la calefaccion.

*
* *

Congelacion de los vinos.—Seria asaz ventajosa si resultara más expedita y barata, dado que, hoy por hoy, la artificial sale cara y los vinos suelen contraer mal gusto empleando garrafas metálicas. Respecto á la natural, sólo es factible en determinadas provincias de España.

Practícase colocando el vino en toneles de cuatro á seis arrobas, que se exponen al aire libre y al Norte, durante los días más crudos de invierno; en aquellos en que el termómetro marca 3 á 4 grados bajo cero, por el día, y 6 á 8 por la noche; bastando ocho á diez días para lograr la congelacion de una parte del contenido. Entonces, sin mover los toneles, se trasiega la porcion líquida colándola á través de un cedazo, á fin de retener los cristalitos arrastrados por la corriente.

El vino, que siempre sale turbio, recíbese en otras barricas y una vez llenas se disponen en paraje muy fresco, hasta

que, claros y brillantes, trasiéganse separándolos del depósito formado. Las mermas, por todos conceptos, se elevan á un 10 por 100.

Por la congelacion, pues, los vinos depuran, acreciendo además su fuerza espirituosa.

* * *

Calefaccion de los vinos. — Sometidos los vinos de postre, y en general los muy alcohólicos, á un calor de 30 á 35°, por espacio de tres á cuatro meses, añejan y mejoran notablemente; pero si la calefaccion se efectúa entre 50 á 70°, por espacio de algunos minutos, con los enotermos, entonces ni se añejan, ni mejoran, pero en cambio el calor, matando todo género de fermentos, ejerce una accion conservadora eficacísima.

Esta calefaccion puede convenir á todos los ordinarios y endebles; pero no á los finos y delicados, cuyo *bouquet* y mantecosidad se modifica con desventaja notoria.

Como aparatos calefactores ó enotermos, preferiremos:

1.º Los que funcionen sin interrupcion.

2.º Los que lleven serpentín refrigerante, enfriado con el mismo vino que se trata de calentar.

3.º Los más sencillos y económicos.

* * *

De las mezclas ó coupages.—Son operaciones lícitas y ventajosas, dado que, por su medio, se consigue, unas veces, corregir los mutuos defectos de los vinos, y otras, dotar á los jóvenes de caracteres más apreciados, con ventaja siempre para el consumidor y el vinatero. En su ejecución nos ajustaremos á las siguientes reglas:

1.ª No se efectuarán hasta que todo movimiento intestino haya concluido y los caldos estén quietos, depurados y brillantes.

2.ª No mezclaremos, jamás, un vino enfermo con otro sano.

3.ª Previos los ensayos correspondientes (1) para conocer en qué proporciones conviene mezclar unos caldos con otros, la efectuaremos de los claretos con los muy cubiertos, los ácidos con los *mates*, los suaves con los ásperos, los muy secos con los mantecosos, los endeblés con los fuertes, los perfumados con los poco aromáticos.

4.ª Los vinos ordinarios no deberán

(1) Efectuadas las mezclas en diferentes proporciones, no podrá juzgarse de la más conveniente, hasta transcurridos ocho ó diez días.

mezclarse con los finos, ni se entregarán al comercio hasta despues de algunos meses de practicada la mezcla.

En Francia prefieren, para las mezclas ó *coupages*, caldos muy cubiertos, de matiz rojo oscuro, sin viso plumizo, ni azulado, secos, suaves, de gran fuerza alcohólica, sin enyesar y sin gusto á pez. En este mercado nos hace la competencia Italia, Hungría y Argel: para mantenerlo y ensancharlo, será preciso que elaboremos con arreglo á las buenas prácticas enológicas, y que gobiernos y cosecheros persigan y eviten, por todos los medios, las adulteraciones de nuestros caldos; adulteraciones que tanto pueden perjudicar al comercio de buena fe y á la riqueza vinícola del país, procurando para el porvenir estudiar atentamente los gustos de los mercados exteriores, al objeto de acreditar nuestras marcas é ir disminuyendo, poco á poco, la exportacion de los vinos como materia prima.

*
*
*

Embotellado.—Durante la permanencia del vino en los toneles, van poco á poco depurándose con la precipitacion lenta, pero continua del tártaro, fer-

mentos y materias colorantes. Al propio tiempo se oxidan, tanto á causa de los trasiegos, cuanto por la penetracion del aire á través de los poros de las duelas. Esta oxidacion lenta, que en los vinos de postre puede decirse no tiene límites, hay que contenerla en los de pasto. Además, es menester muchas veces concluir con las mermas de los toneles, so pena de que no resulte compensada, por el aumento de valor que los vinos puedan alcanzar.

De otra parte; los cambios y modificaciones que estos líquidos experimentan en las barricas, pueden ser contrarios á las exigencias del mercado; tal sucede, por ejemplo, con los vinos del Medoc, que á los cinco ó seis años de permanencia en los toneles, pierden, con frecuencia, ese sabor fresco de fruto (*moe-lleux*) tornándose secos, sin ganar nada su fragante *bouquet*.

De aquí se infiere, que de no vender pronto los vinos de pasto, el embotellado se impone como una necesidad, al cabo de cierto tiempo. Para efectuarlo se tomarán las precauciones siguientes:

- 1.^a Que las botellas estén perfectamente lavadas, secas y no ofrezcan mal olor.

- 2.^a Que sean sus paredes de igual

grueso en toda su extension; la boca perfectamente redonda; el cuello cilíndrico; de la misma capacidad; sin piedrecitas incrustadas en el casco; oscuras para los vinos tintos y claras para los blancos; resistentes y de buena calidad.

3.^a Que los corchos sean elásticos, sanos, sin poros ni concreciones leñosas, ni muy duros ni muy blandos (1).

4.^a Que antes de emplearlos se sumerjan en agua alcoholizada, por espacio de veinticuatro horas, secándolos después con un trapo limpio.

5.^a Que si el encorchado se efectúa á mano, se dé á los tapones una forma ligeramente cónica, debiendo ser cilíndrica en caso de encorchar con máquina.

6.^a Que sólo se encorchen á mano aquellos vinos que hayan de consumirse pronto, siendo siempre preferibles las encorchadoras mecánicas.

7.^a Que los vinos de pasto se encorchen con la aguja medoquesa, al objeto de no dejar aire entre la superficie del líquido y la base del corcho.

8.^a Que la mejor época para embotellar, es de Noviembre á Marzo, y que nunca se efectúe sin estar los vinos lim-

(1) Si estuviesen mohosos ó apolillados, se azufarán, colocándolos, para ello, dentro de un tonel vacío.

pios y depurados, tapándolas inmediatamente de llenas.

9.^a Que si las botellas han de bajarse á la cueva, se lacre la cabeza de los corchos (1) conservándolas tendidas, y

10. Que antes de su expedicion se las ponga las cápsulas metálicas y las etiquetas, con la marca del cosechero.

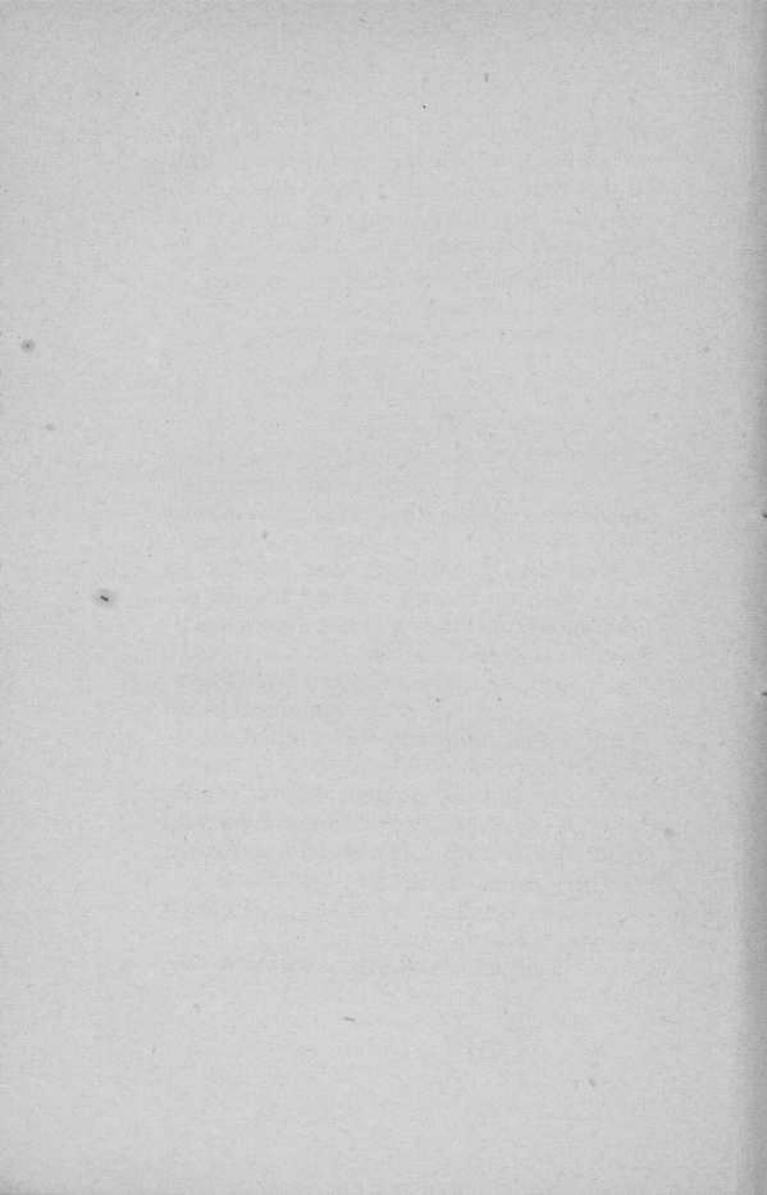
*
* *

Viajes.—Los vinos bien cuidados, limpios y dispuestos en buenos envases, mejoran con los viajes. Esta mejoría es verdaderamente notable en los robustos y fuertes, lo mismo cuando caminan al Sud, que hácia el Norte, pero si no encierran la dosis necesaria de cuerpos conservadores, entonces, pueden alterarse. Tal acontece á los caldos jerezanos si no están bien depurados, ó el encabezamiento fué deficiente.

Cuando los vinos viajan en toneles, las mernias á través de las duelas y la agitacion, deben ser las principales causas de su mejoramiento, pues la oxidacion lenta por un lado, y por otro el movimiento continuo han de contribuir, por

(1) Podemos preparar un buen lacre, fundiendo: un kilo de pez griega; 500^g de pez Borgoña 250^g de cera virgen y 12.^g de ocre rojo.

modo poderoso, al desarrollo del *bouquet*, favoreciendo las complejas y múltiples reacciones entre todos sus componentes, reacciones que tardarían muchos años en realizarse, de permanecer los vinos quietos, en las bodegas.



CUARTA PARTE



CAPITULO XIII

Elaboracion de los vinos blancos macerados

El método general de elaboracion de estos vinos es idéntico al de los tintos, debiendo aplicárseles en un todo los preceptos ya mencionados.

Es muy limitado el número de casos en que convendrá adoptar este método de elaboracion, pudiendo reducirse á los siguientes:

1.º Cuando los mostos son muy endebles, careciendo de la suficiente dosis de ácidos y de tanino, tan necesarios á su buena conservacion.

2.º Con mostos muy densos, pobres en acidez y cuerpos curtientes.

3.º Con uvas groseras, de hollejo delgado.

4.º Cuando se destinen al consumo ordinario y el comercio pida caldos más sápidos y de color de topacio.

Por lo demás; no olvidemos que es punto menos que imposible obtener vinos blancos, pálidos, finos y de precio, siguiendo este sistema de elaboracion, y que si los mostos son defectuosos, acaso sea más conveniente corregirlos que fermentarlos con la casca.

*
* *

Elaboracion de los vinos blancos no macerados.— Finos de pasto.— Partiendo de los caractéres generales que han de ofrecer estos caldos, fácil nos será fijar las reglas prácticas á que el vinicultor debe ajustar su conducta. Desde luego, conste que, muchos de los preceptos consignados para los vinos tintos, son aplicables á los blancos.

Vendimia.— Si se quieren vinos del todo secos y pálidos, se procederá á recolectar no bien los mostos marquen 12º del mostímetro ordinario ó 9º del densimétrico, á tenor de las reglas siguientes:

1.ª No comenzará la recoleccion hasta que el rocío de la noche se haya evaporado.

2.ª A ser posible se suspenderá en los dias lluviosos.

3.^a Efectuar el espurgo, con mas esmero aún que para los vinos tintos.

4.^a En los países meridionales habrá que adelantar la época de vendimia, retrasándola en los septentrionales.

5.^a Los racimos, despues de cortados, se pisarán sin la menor dilacion.

Cuando se quieran vinos algun tanto abocados, como el Santerne, se retrasará la vendimia hasta que los mostos marquen desde 14 hasta 18° del mostrímetro ordinario (1).

*
* *

(1) En Santerne (Burdeos), cuyos vinos blancos muy abocados gozan de merecida y justa fama, hemos visto que jamás recolectan hasta que las uvas están muy maduras y cubiertas de una especie de exflorescencia azucarada que llaman *pourri*, siendo tal el esmero que ponen en los buenos pagos, que la vendimia la efectúan en tres ó más vueltas. El vino procedente de la primera vuelta recibe el nombre de *Cabeza (tête)*, el de la segunda *Centro (centre)*, y el de la tercera *Cola (quene)*, marcando estos mostos en años buenos 18, 16 y 14° respectivamente. No despalillan, pisan con los piés; mezclan los mostos de prensa con los de yema, que fermentan en toneles de roble de 225 litros de cabida, dejando destapada la abertura durante la fermentacion y manteniendo llena la barrica con rehenchidos, al objeto de expeler fuera la espuma superficial que se origina en la coccion, con lo cual el vino resulta más limpio y depurado de fermento, si bien tarda más en concluir la fermentacion, que suele prolongarse hasta el verano. A fin de lograr vinos un poco menos dulces, la práctica de lanzar fuera las espumas, se suprime. Tan pronto como el vino aclara se *destia*, prodigándole despues los mismos cuidados que á los tintos finos.

En Wurtemberg, Maguncia y Coblenza no recolectan hasta que las heladas han secado los pámpanos.

Despalillado.—Pocas veces se practica tratándose de vinos blancos no macerados; puede, no obstante, convenir siempre que nos propongamos obtener caldos muy pálidos, finos y delicados, ó las uvas sean de hollejo áspero y grueso y estén poco maduras.

* * *

Pisado.—Tiene que ser enérgico y rápido el objeto de facilitar la extracción del mosto, evitando la coloración de los vinos. Para una primera pisa pueden usarse las pisadoras mecánicas, pero terminando siempre con los pies desnudos ó calzados de esparteñas.

El mosto virgen, que fluye durante estas operaciones, sale de los lagares cayendo sobre un colador de tela metálica, donde quedan retenidas las películas, pipitas y granos de uva, arrastrados por la corriente, vertiendo el líquido en una cubeta, desde donde, mezclado con el de prensa, si conviene, condúcese á las vasijas de fermentación.

* * *

Prensado.—Las prensas, para esta clase de vinos, han de ser más potentes, y más numerosos los aprietos, repitiendo dos ó tres veces el prensado, al objeto de lograr un mayor y más perfec-

to agotamiento de los orujos. Todas las operaciones de la mostificación han de ser rápidas, pues de otro modo, nos exponemos á que los vinos salgan con más color que el necesario.

En la mayoría de los países, donde se elaboran los más reputados vinos pertenecientes á este tipo, mézclanse los mostos de yema y de prensa á fin de ahorrar trabajo y, sobre todo, disminuir los peligros del ahilamiento; sin embargo, pueden presentarse circunstancias en que convenga separarlos, y son á saber:

1.^a Cuando los mostos ofrecen mucha astringencia y acidez, y

2.^a Siempre que nos propongamos obtener vinos muy pálidos y finos.

*
**

Fermentacion tumultuosa.—Merecen la preferencia para esta operacion los toneles de roble de 225 litros de cabida ó mayores, segun las circunstancias. Tambien pueden emplearse cubas, y en último término, tinajas bien envinadas, siempre y cuando concluida la fermentacion pase el vino á las pipas de crianza (Montilla). La coccion se efectúa en recipientes abiertos, siendo ventajoso, mientras dura este período, mantenerlos completamente llenos, á fin de lanzar fuera

la espuma formada (fermento superficial y activo) si se quiere que los vinos resulten un poco abocados, suaves, mantecosos y brillantes.

Con mostos algo densos y para vinos un tanto dulces ó del todo secos, se prescindirá de esta última práctica.

*
**

Deslio.—Inmediatamente despues que el vino queda claro se procede á *desliar*, y en cuanto á los demás cuidados de conservacion y de crianza, les prodigaremos los descritos ya para los tintos finos, con la sola diferencia de sustituir las claras de huevo por la cola de pescado en la clarificacion y tener en cuenta que, depositando más y tardando mayor tiempo en depurar, precisa repetir el número de trasiegos.

*
**

Vinos blancos secos de postre.—En buena elaboracion imitaremos las selectas prácticas de nuestros entendidos cosecheros jerezanos, cuya sumarásimas descripción haremos con la posible brevedad.

*
**

Recoleccion.—Dan en Jerez dos ó tres vueltas cosechando los racimos antes de

su total madurez para los caldos pálidos finos, y muy maduros, con asoleo de un par de días en el Almíjar (1), para los olorosos secos. Ambos vinos proceden de un solo mosto, mezcla de los distintos *palos* cultivados. El transporte se efectúa en capachos ó tinetas de madera, y en cuanto al espurgo de las uvas dañadas, jamás lo olvidan aquellos celosos cosecheros. A veces suelen despalillar una parte de la vendimia.

* * *

Pisa.—Se practica en lagaretas de roble, montadas sobre caballetes de madera, empleando los piés calzados con zapatos de madera, cuyas suelas van armadas de clavos de cabeza gorda. El mosto que escurre denominase *de yema*. Durante esta faena espolvorean las uvas con 5 á 6 libras de yeso cocido, por carretada de vendimia (60 arrobas), procurando que la vianda quede el menor tiempo posible al contacto del aire, á fin de evitar la coloracion del vino resultante.

* * *

Prensado.—Las prensas son de husi-

(1) Espacio empedrado, con ligera pendiente, expuesto al mediodía, y dentro de un patio sito delante del cocedero ó de la bodega.

llo y se instalan en el centro de la *lagareta*, efectuándose tres presiones. De la primera obtienen el mosto llamado *pie de yema*, el cual se une con el que fluyó durante la pisa. De la segunda, previo el desmenuzado del orujo y adición de agua, el *agua pie*; y de la tercera, añadiendo más agua, el *espirriague*. Los dos primeros mostos fermentan juntos, destinando el tercero á la elaboracion de vino endeble y el cuarto á la caldera.

*
* *

Fermentacion tumultuosa y lenta.— Una vez recogido el mosto en botas de 32 á 36 arrobas de cabida, y destapada la abertura, entra en fermentacion, que suele durar hasta el mes de Febrero. Tan luego como se aclara comienza el primer trasiego, llamado *desliar*, no sin que antes el capataz haya clasificado los mostos, marcando en el fondo de las pipas, con lápiz, una raya; al que resulta más fino, dos; al que le sigue y tres á los inferiores.

*
* *

Destlio.— Se reduce á separar, por medio de sifones, el líquido claro de las *heces*. En este momento los vinos (1) de Je-

(1) Estos vinos jóvenes reciben en Jerez el nombre de mostos.

rez suelen tener 13 á 14 por 100 de alcohol, riqueza que aumentan añadiéndoles, por bota, media arroba, una y hasta dos de buen espíritu de vino de 36° Cartier, segun la calidad del *mosto*. Algunos substituyen el alcohol con vino añejo.

Las *llas* ó *heces* recibense en otros toneles donde por reposo se aclaran, llevando este vino el nombre de *sobre llas*.

Terminada la anterior faena, muchos cosecheros venden estos caldos, que pasan á manos de los almacenistas para su conservacion y añejamiento.

De todos modos, *sentadas las botas*, prosigue en ellas la fermentacion insensible, tomando los *mostos* dos tendencias diferentes. Unas veces aparecen pálidos, finos, secos al paladar y de olor aromático, que recuerda el de la nuez; entonces reciben el nombre de *palmas*, marcando el tonel con el signo Y. Constituyen el *amontillado*. Otras veces se tornan de color amarillo de oro, cuya intensidad aumenta á medida que añejan, apareciendo suaves, mantecosos, de perfume pronunciado y característico; entonces se les denomina *palos cortados*, marcándoles con los signos de una línea atravesada, por una, dos ó tres rayas. Forman el grupo del vino de Jerez, propiamente dicho: los caldos limpios que no son palo

cortado, ni palmas, se les denomina de *rayas*, señalándoles con una, dos ó tres rayas, segun sus respectivas calidades. Constituyen los vinos bastos.

*
**

Para la perfecta conservacion y añejamiento de todas estas clases de vino es menester someterlos á las manipulaciones siguientes:

- 1.^a A los *cabeceos*.
- 2.^a A las clarificaciones.
- 3.^a A los trasiegos.
- 4.^a A los solerajes.
- 5.^a A las añadas.

*
**

Gabeceos.—Se reduce á mezclar los vinos, despues del *deslio*, para unificarlos, y tiene efecto antes de *sentar* las pipas en la bodega.

*
**

Clarificaciones.—Practícanse con claras de huevo y tierras arcillosas de Lebrija, en número vario, segun la naturaleza especial de cada vino, no procediendo jamás á su expedicion, en pipas ó en botellas, sin que ofrezcan la más perfecta brillantez y diafanidad.

*
**

Trasiegos.—Se efectúan á canilla abier-

ta ó con sifones, cayendo el vino dentro de tinas ó cubetas, desde donde en jarros se le conduce á otras botas análogas. La parte turbia se guarda en otros toneles, y una vez clara, se utiliza para *rociar* con ella ó añadirla al soleraje basto.

* * *

Bodega de solerage.—El *criador* de la especialidad de los vinos jerezanos necesita indispensablemente, para la conservacion y añejamiento de sus selectos caldos, disponer de fuertes capitales empleados en soleras. Son éstas botas que contienen cada una vinos de diferentes edades, pero siempre añejos, y que nunca llegan á quedar vacías del todo, ni se mueven del lugar que ocupan. Existen dos clases de *soleras*: las finas y las bastas, segun calidad.

Estos vinos añejos, dotados de gran *nariz*, poseen la virtud de comunicar á los más jóvenes, cuando se les mezcla en pequeñas porciones, sus envidiables caracteres de aroma, vetustez, mantecosidad y aterciopelado, y en estas *combinaciones*, en que son consumados maestros los jerezanos, estriba parte del negocio vinatero. No es posible fijar reglas acerca de este punto; la habilidad del cataz, las exigencias del mercado y e

problema económico, son los factores de aquéllas.

El vino que se extrae de las *soleras* se repone con otro análogo y del mismo *estilo*. En ellas debe sostenerse de una misma edad y con caractéres siempre fijos ó modificados á voluntad. Lógrase esto mediante reposiciones sucesivas de una escala descendente de añadas de vino, que puede comprender seis, siete, ocho ó más años. Así, pues, el vino que se extrae de la *solera* más añeja, se repone con vino de una añada menos; éste, con el de otra *solera* de otro año menos, y así sucesivamente hasta terminar reponiendo con el vino más joven, la última ó más moderna serie de la escala de soleraje.

Este sistema, costosísimo, suele simplificarse suprimiendo las escalas *criadoras* y sosteniendo las *soleras* con añadas que ofrezcan condiciones y *estilo* análogo al del vino que reemplazan.

*
**

Añadas.—El método de añadas se reduce á conservar las cosechas íntegras dentro de las pipas de *destlo*, en cuyo caso la edad de los vinos puede dilatarse hasta donde alcancen sus mermas naturales. En cuanto á sus caractéres, van modificándose con los años, ganando en

color, nariz, rancidez y precio; pero esta clase de vinos escasea, y por regla general las cosechas íntegras no se sostienen más allá de cuatro á seis años, después de cuyo tiempo pasan á formar parte del sistema de *saleras*.

*
*
*

Cuando los vinos de Jerez se *combinan* para exportarlos, á más de añadirles caldos de mayor fuerza, se les adiciona casi siempre un poco de vino dulce y á veces de color, con nuevo encabezamiento, hasta que alcanzan una fuerza alcohólica de 30 á 34°, Sikes (17° á 19° Gay-Lussac). La idea dominante en el extractor, es lograr vinos de *sustancia* espirituosos y aromáticos. La primera condicion la consigue adquiriendo caldos de buenos pagos; la segunda encabezando con buen alcohol de vino blanco, y la tercera mediante las *combinaciones*.

De cualquier modo, téngase en cuenta que los vinos de Jerez no se entregan al comercio hasta cinco, seis ó siete años de añejamiento.

*
*
*

Vinos licorosos.—En la elaboracion de esta clase de vinos es de necesidad que la uva adquiera el máximo de ma-

durez, marcando los mostos por lo menos 18° del mostímetro ordinario. Para ello, si fuera preciso, se recurre á la torsion del pedúnculo de los racimos, ó bien al asoleo durante seis á ocho dias, pisando y desraspando despues.

El mosto, al salir del lagar, se envasa en toneles de 36 arrobas que ya llevan de 1 á 2 arrobas de buen alcohol de 36° Cartier, al objeto de moderar la fermentacion, quedando así más de la mitad del azúcar por descomponer (1). Otras veces el mosto se deja que comience á fermentar y á los pocos dias se le añade espíritu en cantidad bastante para que se paralizen por completo los fenómenos tumultuosos (2). Estos caldos reciben el nombre de *apagados*.

En ocasiones se detiene el curso de la fermentacion adicionando arropo ó mostillo, en cantidad que varía segun la concentracion de éste y la densidad del mosto.

Empléanse tambien como primera materia, ora mostos *mudos* ó saturados de

(1) De este modo se trata la uva Pedro Jimenez en Jerez, obteniéndose el rico vino de tal nombre.

El vino moscatel se hace de igual manera, con la diferencia de que la uva se asolea menos.

(2) De esta suerte se prepara el vino dulce comun jerezano y las mistelas.

gas sulfuroso; ora mosto de 36° del mostómetro, obtenidos de pasas trabajadas con 20 por 100 de agua; ora el llamado en Málaga *vino maestro*, ó sea mosto apagado con 20 por 100 de alcohol.

En cuanto á los demás detalles de elaboracion y de crianza, deberán seguirse las reglas ya aconsejadas.

* * *

Siendo la provincia de Málaga especialísima en esta clase de vinos, permítansenos apuntar lo más importante acerca del método de elaboracion allí seguido.

Recolectan con todo esmero, separando los racimos y granos de uva dañados; asolean en el *llano*, durante cinco ó seis dias, pisan con *esparteñas*, espolvoreando la vendimia con un poco de yeso blanco; prensan, vuelven á prensar despalillando y reciben, por último, ambos mostos en el *pilon* donde se mezcla con el de yema.

Todo bodeguero está provisto de las materias siguientes:

- 1.^a Alcohol de vino.
- 2.^a *Vino maestro* ó sea mosto apagado con 20 á 21 por 100 de espíritu de 36° Cartier.
- 3.^a *Vino de azufre (mudo)*.

4.^a *Vino tierno*: de pasa Pero-Ximenez trabajada con 20 por 100 de agua.

5.^a *Arrope*, de uva Moscatel y Pero-Ximenez concentrado hasta coloracion castaña oscuro.

6.^a *Color*: arrope quemado que se prepara reduciendo el mosto á $\frac{1}{4}$ de su volumen, mezclándole despues con otro volumen igual del mismo mosto.

7.^a *Licor*: ó sea mezcla de arrope de color y de alcohol.

*
**

Al *sacar de madres* los mostos, se les adiciona del 3 al 6 por 100 de alcohol, siendo preferible efectuar este encabezamiento en tres veces distintas: la primera al *sacar de lias ó madres*; la segunda al primer aclaro y la tercera al segundo aclaro.

Por último, clarifican con tierras de Lebrija y cola de pescado, elaborando los tipos siguientes:

Pero-Ximenez.—Con uva de esta casta, asoleada cinco á seis días. Despues de fermentado el mosto, le añaden 4 á 6 por 100 de alcohol, endulzándole con 4 á 6 por 100 de vino *maestro*.

Dulce de Málaga.—Uva Pero-Ximenez, tambien asoleada. Al primer trasiego adicionan arrope y color, y para lim-

piarlo, una pequeña porcion de vino de azufre, graduando, por la cata, las cantidades que deben adicionarse.

Moscatel.—Uva asoleada y rendida cuyo mosto apagan con alcohol. El moscatel que circula más en el comercio está compuesto de 20 por 100 de *maestro*, precedente, á su vez, de uva ó pasa moscatel, y el 60 por 100 restante de Pero-Ximenez (1).



(1) En Italia, los similares de estos vinos, son el Lágrima, Moscato, Malvasía y Marsala, oscilando su riqueza alcohólica y azucarada entre 18 y 30 por 100 respectivamente.



QUINTA PARTE

CAPITULO XIV

Defectos de los vinos

Reconocen por causa, ora un vicioso sistema de elaboracion, ora descuidos por parte del cosechero, ora, en fin, la mala calidad de los mostos.

En los vinos españoles, los principales defectos pueden reducirse á los siguientes:

- 1.º Olor á huevos podridos.
- 2.º Abocado,
- 3.º Sabor á moho.
- 4.º Gusto á casca.
- 5.º Acidez.
- 6.º Verdor.
- 7.º Falta de color y exceso del mismo.
- 8.º Color plumizo.
- 9.º Color azulado.
10. Endebles.

11. Gusto á barril.

*
* *

Olor á huevos podridos.—Débese á un azufrado tardío de las vides, para combatir el oidium, sin haber tenido la precaucion de lavar los racimos.

Puede corregirse de tres modos.

1.º Azufrando bien el vino defectuoso, trasegando á los seis ú ocho dias, clarificando y volviendo á trasegar.

2.º Echando el vino malo sobre las cascas del de año siguiente y una vez bien mezclado con ella, dejándolo en reposo para que fermente. Terminada la fermentacion, se trasiega.

3.º Aireando el vino de mal olor, á cuyo fin se le hace atravesar por los agujeros de una criba, ó bien se trasiega con las canillas divisorias. Este último remedio puede ser peligroso para los vinos endebles.

*
* *

Abocado.—Se origina á causa de un exceso de madurez de los racimos, ó de una incompleta fermentacion.

Tal defecto es muy frecuente en nuestro país y los vinos que le ofrecen se pican con facilidad suma, rechazándolos además el comercio. Para corregirlo ten-

dremos que desarrollar una nueva fermentación:

1.º Echándole sobre la casca fresca y operando, cual queda dicho, respecto al olor á huevos podridos.

2.º Si el vino está entonelado, llegada la primavera, se trasiega, rodando las barricas por el suelo, al objeto de agitar bien su contenido. Aplícase despues una cerradura hidráulica y se coloca en lugar templado (18 á 20º) para que fermente.

Terminada la fermentación, se trasiega el vino claro.

3.º Conservando el vino *sabroso* sobre la casca, durante el invierno. Llegada la primavera se destapan las tinajas ó cubas, y con un buen mecedor se agita y remueve todo el contenido durante cuatro á seis horas dejándolas fermentar.

Por lo demás, la adición de levadura de cerveza ó de fermento extraído del mosto, da malos resultados.

*
**

Sabor á moho y á humedad.—Procede del mal estado de las vasijas ó la excesiva humedad de las cuevas. Puede corregirse trasegando el vino, inmediatamente que se notare el defecto, á otro tonel bien *envinado* y azufrado, donde se le tratará con $\frac{1}{2}$ por 100 de buen aceite

de olivas, agitando, dejando reposar y terminando con una clarificación, seguida de un trasiego, después de haber separado el aceite. Si esto no bastara, puede filtrarse á través de una capa de carbon vegetal, libre de cenizas.

* *

Gusto á casca.— Se produce á consecuencia de una prolongada maceración ó del exceso de raspajo en años, de incompleta madurez de las uvas. El tiempo, los viajes y las clarificaciones sucesivas, con clara de huevo ó cola de pescado, modifican y hasta pueden hacer desaparecer dicho defecto.

* *

Acidez.—Reconoce por causa el avinagramiento del *sombbrero*, durante la fermentación tumultuosa.

Tales vinos llevan en su seno el germen acético, y es necesario venderlos antes de primavera.

Para detener la marcha de semejante defecto, convendrá separarlos, lo antes posible, de sus primeras *heces*.

Si no están bien transparentes, se clarifican, trasegando tan luego como quedan límpidos. Cuando la acidez es muy mar-

cada, entonces no queda otro recurso que tratarlos como vinos *picados*.

*
**

Verdor ó aspereza.—Tiene cierta analogía con el gusto á casca, sólo que los vinos aparecen más agrios y menos amargos. Se debe al exceso de ácido tártrico, consecuencia de una incompleta maduración de los racimos ó de largos macerados.

Puede corregirse:

- 1.º Encabezando con 1 por 100 de buen espíritu.
- 2.º Neutralizando el exceso de acidez con el tartrato neutro potásico y mejor con el carbonato de esta misma base.
- 3.º Mezclando los vinos ácidos con otros que lo sean menos.

*
**

Falta de color.— Algunos vinos tintos ofrecen este defecto, bien por haber empleado mucha uva blanca, bien por la poca potencia colorante de los racimos tintos, bien por una falta de madurez, bien por una maduración excesiva, que altera el color de las películas, bien por un pisado incompleto, bien por un macerado corto, bien por la poca sumersión del *sombrero*.



Se corregirá.

1.º Mezclándolos con otros de subido color y

2.º Añadiéndoles materia colorante extraída de la *brisa*.

* *

Exceso de color. — Se corregirá mezclando los vinos muy cubiertos con otros claretos ó blancos, y tambien mediante azufrados y clarificaciones hechas con criterio.

* *

Color plomizo. — Los vinos ofrecen este defecto cuando no se depuran lo suficiente, continuando turbios; entonces, parte de la materia colorante queda en suspension.

Se corrige procurando que el vino deposite todas las *heces*, para lo cual se colocará en cuevas frescas, y si esto no bastare, será necesario recurrir al encabezamiento con alcohol, que contenga en disolucion tanino de las pipitas de la uva, terminando por una clarificacion seguida del correspondiente trasiego.

* *

Color azulado. — Reconoce por causa el exceso de materia colorante y la falta de acidez. Se corrige con la adicion de ácido

tátrico, y si fuera poco astringente, no estará demás añadirle también disolución alcohólica de tanino.

* *

Endebles.—Son vinos endebles todos aquellos que contienen poco alcohol (menos del 8 por 100), y dicho se está, que su corrección se reducirá al encabezado ó á su mezcla con otros de mayor cuerpo.

* *

Gusto á barril.—No debe confundirse con el sabor gratísimo que algunos robles del Norte prestan á los vinos. El gusto áspero y desagradable de que nos ocupamos puede proceder: ora de la mala calidad de las duelas, ora de la falta de cuidado en la limpieza y preparación de los toneles. Corrígese operando del mismo modo que hemos aconsejado para el sabor á moho.

* *

Enfermedades de los vinos.—Las más frecuentes, son:

- 1.^a Las flores ó moho.
- 2.^a El avinagramiento ó repunta.
- 3.^a El amargor.
- 4.^a El ahilamiento.
- 5.^a La pérdida de color y
- 6.^a El enturbiamiento.

* *

Flores ó moho.—Los vinos endebles y todos los de pasto, si no se guardan en vasijas completamente llenas ó azufradas y herméticamente tapadas, cúbrense de una especie de nata (1) que de no expulsarla, impidiendo su nuevo desarrollo, ó de continuar sobre el vino, la acetificación total sobreviene en corto plazo.

Es necesario, pues.

1.º Lanzar fuera dicha nata, lo que se logra vertiendo en el fondo del tonel vino bueno, en cantidad suficiente hasta expulsar, por la boca de la barrica, todas las flores y aún la capa superior del líquido enfermo.

Acto seguido se trasiega á un tonel bien azufrado, encabeza y clarifica, volviendo á trasegar en las mismas condiciones, cuando queda trasparente. Si ofreciera exceso de acidez, se neutralizará cual si tratáramos de un vino repuntado, y si presentara olor ó gusto á moho, se filtrará por carbon vegetal limpio de cenizas.

*
**

Avinagramiento, repunta ó acetificación.—Cuando la dolencia anterior no se

(1) Planta celular denominada *micoderma vini*,

remedia á tiempo, los vinos se repuntan. Si no está muy avanzada puede corregirse por el momento, para el inmediato consumo del líquido: en caso contrario, valdrá más concluir de transformarlo en vinagre.

La correccion se reducirá, pues, á neutralizar el exceso de acidez con el carbonato magnésico, el potásico, el sódico ó el tartrato potásico, reponiendo el alcohol, trasformado en vinagre, é impidiendo continúe la acetificacion, á cuyo fin se recurre á las clarificaciones, trasiegos y azufrados.

Por lo demás, todas esas recetas empíricas, preconizadas para curar los vinos repuntados, deben proscribirse en absoluto.

*
**

Amargor.—Enfermedad originada por un fermento especial, á la manera que lo es tambien el avinagramiento.

Puede corregirse.

1.º Trasegando el vino enfermo á otro tonel que contenga *lias* jóvenes, de vino sano.

2.º Mezclando el vino enfermo con *heces* procedentes de otro sano. En ambos casos, se clarifica, trasiega y azufra.

3.º Mezclando el vino enfermo con

otros más jóvenes que ofrezcan marcado sabor á fruto.

* * *

Ahilamiento ó grasa.—La provoca un fermento especial que se desarrolla de preferencia en los vinos escasos en acidez, materias curtientes y alcohol, por cuyo motivo es frecuente en los vinos blancos, pálidos y finos.

Se corrige:

1.º Encabezando con 2 á 3 por 100 de alcohol vínico.

2.º Añadiendo 10 á 15 gramos de buen tanino, disuelto en agua alcoholizada, por hectólitro de vino enfermo, ó bien solución alcohólica de pipitas en cantidad de 400 centígramos por hectólitro.

3.º Adicionando 0,5 gramos de cremor tártaro por litro, y

4.º Tratando el vino enfermo con 0,2 gramos de ácido tartárico por litro (1).

* * *

Pérdida de color.—Casi todos los vinos tintos se decoloran más ó menos con la edad. Este hecho no puede considerarse como dolencia, pero otros caldos

(1) Aun cuando fijamos estas cantidades, siempre será preferible practicar ensayos previos en cada caso.

jóvenes depositan la materia colorante, al poco tiempo de elaborados, desmereciendo para el consumo. A fin de detener esta precipitación, el cosechero añadirá un poco de bitartrato potásico ó de ácido tártrico. Si no se regenera tendrá que recurrir á la mezcla con otros vinos más *cubiertos*.

* * *

Enturbiamiento.—Enfermedad ocasionada por un fermento especial que produce la descomposicion del tártaro, con desprendimiento de *tufo*. Los vinos atacados de esta dolencia, se enturbian, pierden su acidez natural, su color tór-nase mate azulado y de feísimo aspecto. Si el tonel está herméticamente cerrado, se observa presion del interior al exterior. Desarróllase en los meses más calurosos. Puede corregirse con la adicion de ácido tártrico seguida de un trasiego y azufrado.

A veces, ciertos vinos se enturbian apareciendo tambien con ligero viso azulado; débese á un principio de fermentacion pútrida provocada por clarificaciones con cola de pescado ó claras de huevo, hechas sin discernimiento. Corrígen-se adicionándoles ácido tartárico, y 1 ó 2

por 100 de alcohol seguido del trasiego y azufrado correspondiente.

Nada decimos de la fermentacion pútrida que pueden experimentar ciertos vinos endebles y mal conservados, por cuanto una vez declarada, es imposible todo remedio.

En todo caso, la mejor manera de prevenir las dolencias de los vinos, estriba en una buena elaboracion y crianza y en echar mano de la calefaccion, al objeto de destruir la vitalidad de toda suerte de fermentos (1).

CAPÍTULO XV

Aprovechamiento de los residuos

De todos los residuos de la fabricacion y crianza de los vinos, puede y debe sacar partido el vinicultor.

Así, de las brisas ú orujos, le será fácil preparar el *revino* ó *agua pie*, mezclándolos con su volumen de agua. Extraerles el alcohol, sin destilarlos directamente, sino quemando tan sólo los lí-

(1) Conveniente sería que nuestros cosecheros se familiarizaran con el empleo del microscopio. puesto que, examinando los vinos con este útil aparato, podrían conocer de antemano si llevan en su seno gérmenes de destruccion, y en caso afirmativo, acudir al oportuno remedio

quidos productos del macerado. De otro modo, los aguardientes resultarán de testables, á menos que la destilacion se efectúe en aparatos calentados al vapor ó al baño de maría.

Tambien podrá, mediante zarandas, separar las pipitas, y de éstas, por infusion en agua hirviendo, seguida de un macerado de veinticuatro horas, obtener un líquido rico en materia curtiente que, mediante adicion de su volumen de alcohol, se conservará en frascos bien tapados para su ulterior empleo. Dichas pipitas pueden utilizarse como alimento de las gallinas y áun para extraerles hasta un 10 á 15 por 100 de aceite graso.

Los hollejos de uva tinta, hervidos con agua acidulada con ácido tartárico y adicionados despues de alcohol y prensados, darán un líquido de color subido, excelente para aumentar la *capa* de los vinos claretos.

Además; los vinicultores saben que con los orujos y agua azucarada se pueden preparar caldos muy semejantes á los vinos naturales (1), así como excelente vinagre, y que cuando han servido

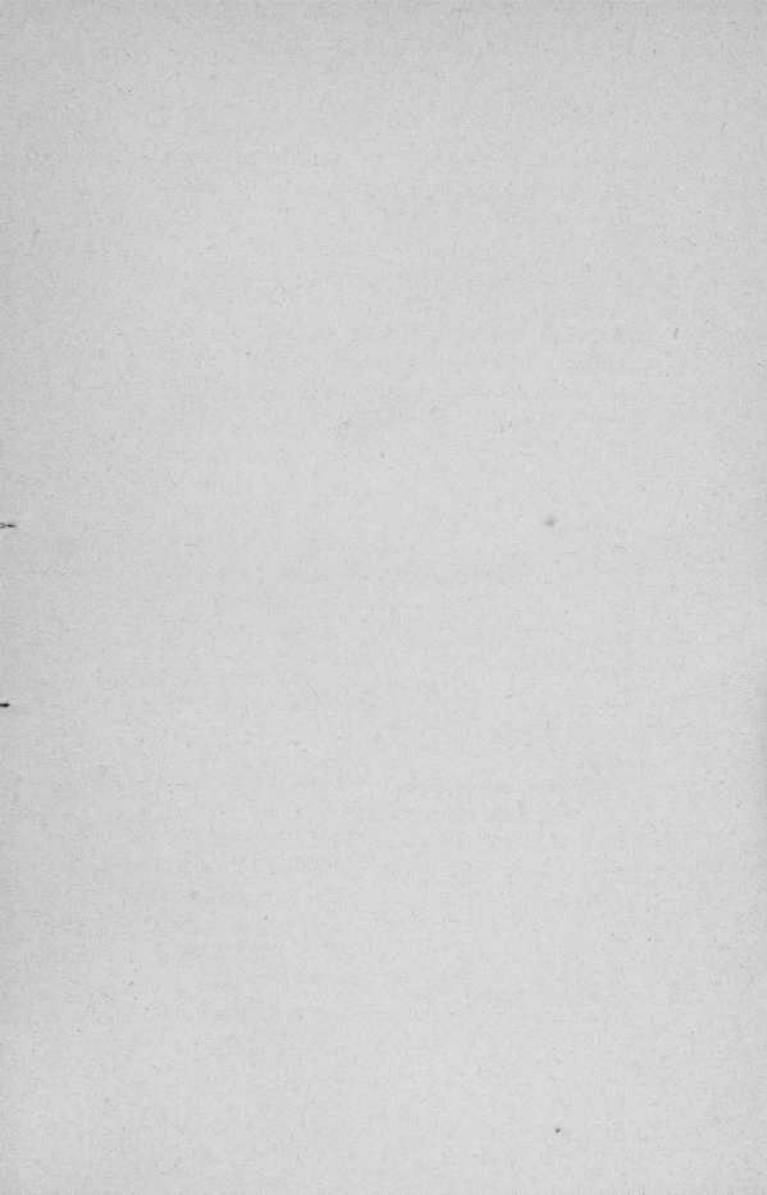
(1) Esta clase de líquidos deben venderse con etiquetas que indiquen su procedencia.

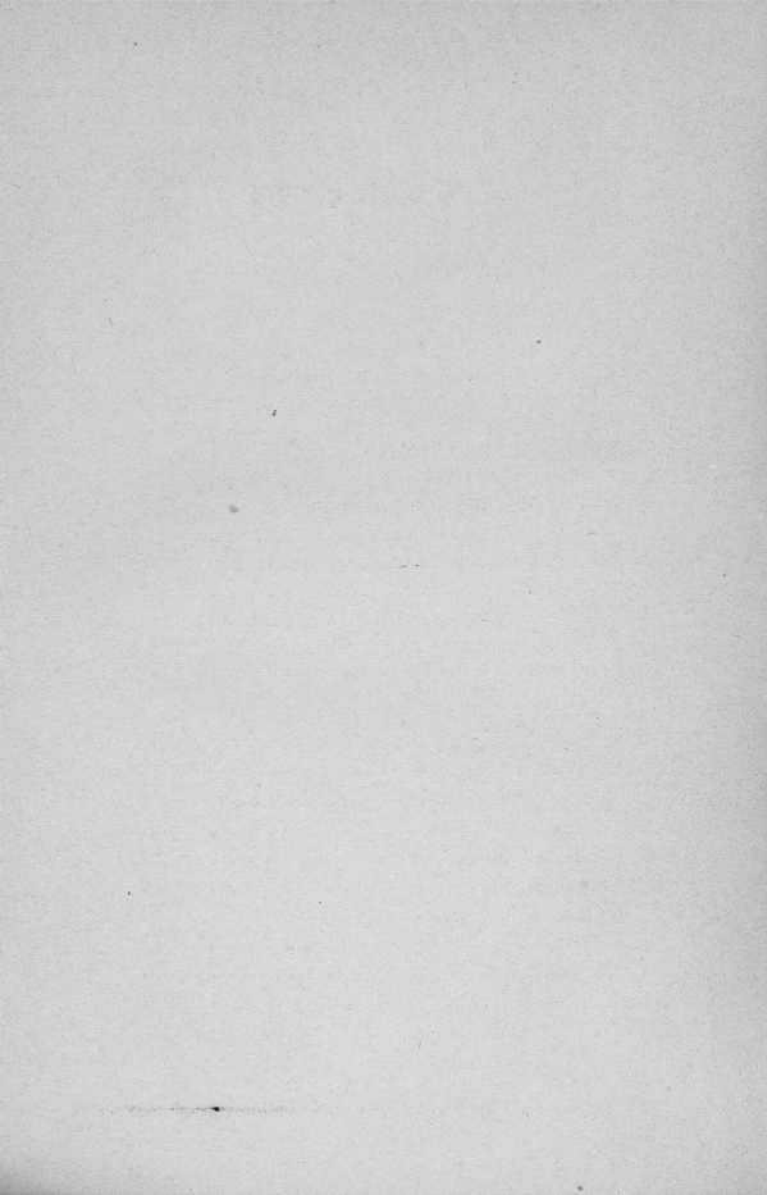
para todos estos usos, todavía se saca partido de ellos empleados como abono.

*
**

Las *lias*, *heces* ó *madres*, cuando por reposo no sea posible separar de ellas más vino claro, se filtran en mangas de muleton prensándolas despues. El residuo sólido véndese, en union de las costas de tártaro, al fabricante de cremor y de ácido tártrico.

FIN





ÍNDICE

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

| | <u>Págs.</u> |
|---|--------------|
| Consideraciones generales. | 7 |
| Definición del vino. | id. |
| Clasificación de los vinos. | 8 |
| Tintos finos. | 9 |
| Tintos comunes de pasto. | id. |
| Tintos para mezclas. | id. |
| Blancos ordinarios que fermentan con la casca. | 10 |
| Blancos finos de pasto. | id. |
| Finos secos de postre. | id. |
| Licorosos finos. | 11 |
| Blancos ordinarios. | id. |

CAPÍTULO II

| | |
|---|-----|
| Causas independientes de la elaboración que es preciso tomar muy en cuenta. | id. |
| Variedad de cepa. | 12 |
| Terreno. | 13 |
| Clima. | id. |
| Labores. | 14 |
| Abonos. | id. |
| Edad del plantío. | id. |

CAPÍTULO III

| | |
|---|----|
| Operaciones preliminares. | 14 |
| Lavado y conservacion de los toneles. | 15 |

CAPÍTULO IV

| | |
|--|-----|
| Condiciones que deben reunir los locales donde se elaboran y conservan los vinos de pasto. | 17 |
| Jaraiz ó lagar de pisar. | id. |
| Cocadero. | 18 |
| Bodega propiamente dicha. | id. |
| Cuevas. | 20 |

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO V

| | |
|--|-----|
| Composicion de los mostos. | 23 |
| Del agua. | 24 |
| Del azúcar. | id. |
| De las materias parecidas á las claras de huevo. | 25 |
| Materias curtientes. | id. |
| De los cuerpos agrios. | id. |
| Materias colorantes. | 26 |
| Cuerpos pegajosos. | id. |
| Cuerpos grasientos. | id. |
| Cuerpos aromáticos. | id. |

CAPÍTULO VI

| | |
|---|-----|
| Ensayo de los mostos. | 20 |
| Tabla A. | 28 |
| Tabla B. | 29 |
| Apreciación de la acidez. | 37 |
| Caractéres prácticos para reconocer la madurez de los racimos. | id. |
| Recolección. | 31 |
| Reglas para efectuar esta faena. . . | id. |
| Trasporte de la uva. | 32 |

TERCERA PARTE

CAPÍTULO VII

| | |
|--|-----|
| Elaboración de los vinos tintos. . . . | 35 |
| Expurgo de los racimos. | id. |
| Despalillado. | 36 |
| Práctica del despalillado. | 37 |
| Pisa de los racimos. | 38 |
| Práctica del pisado. | 39 |

CAPÍTULO VIII

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Mejora de los mostos. | 40 |
| Escasez de azúcar. | 41 |
| Exceso de azúcar. | 43 |
| Falta de acidez. | 44 |
| Exceso de acidez. | id. |
| Empleo del yeso.—Sus ventajas. . . . | 45 |
| Sus inconvenientes. | 46 |

| | <u>Págs.</u> |
|---|--------------|
| Cantidad de yeso que podrá emplearse. | 47 |
| Manera de aplicar el yeso.. . . . | id. |

CAPÍTULO IX

| | |
|--|-----|
| De las vasijas de fermentacion.. . . . | 49 |
| Relleno de las mismas. | id. |
| De los falsos fondos. | 50 |
| Aireado de los mostos. | 52 |
| Bazuqueo. | 53 |
| Cerraduras.. | id. |

CAPÍTULO X

| | |
|--|-----|
| Fermentacion tumultuosa. | 55 |
| Señales de que ha terminado.. . . . | 57 |
| Tiempo que deberá durar el macerado. | 58 |
| Maceracion rápida. | id. |
| Maceracion prolongada. | 59 |
| Del vino de prensa.. | 60 |
| Fermentacion lenta.. | 61 |

CAPÍTULO XI

| | |
|---|----|
| Cuidados que es menester prodigar á los vinos comunes y de mezcla durante el primer año.. | 61 |
| Cuidados que deben prodigarse á los vinos finos de pasto durante el primer año. | 63 |

CAPÍTULO XII

| | |
|--|-----|
| Operaciones para la conservacion y crianza de los vinos. | 66 |
| De los trasiegos. | 67 |
| Azufrados. | 68 |
| Del gas de las pajuelas. | id. |
| Preparacion de las pajuelas. | 69 |
| Mostos y vinos mudos. | id. |
| Clarificaciones. | 70 |
| Práctica de la operacion. | 72 |
| Filtracion de los vinos. | 73 |
| Del encabezamiento. | id. |
| Caldos que necesitan ser encabezados. | 74 |
| Reglas para el encabezamiento. | id. |
| Sustitucion del alcohol. | 75 |
| Congelacion de los vinos. | 76 |
| Calefaccion. | 77 |
| De las mezclas ó <i>coupages</i> | 78 |
| Embotellado. | 79 |
| De los viajes. | 82 |

CUARTA PARTE

CAPÍTULO XIII

| | |
|---|----|
| Elaboracion de los vinos blancos macerados. | 85 |
|---|----|

| | <u>Págs.</u> |
|--|--------------|
| Elaboracion de los vinos blancos no macerados. | 86 |
| Vendimia. | id. |
| Despalillado. | 88 |
| Pisado. | id. |
| Prensado. | id. |
| Fermentacion tumultuosa. | 89 |
| Deslio. | 90 |
| Vinos blancos secos de postre. | id. |
| Recoleccion. | id. |
| Pisa. | 91 |
| Prensado. | id. |
| Fermentacion tumultuosa y lenta. | 92 |
| Deslio. | id. |
| Cabeceos. | 94 |
| Clarificaciones. | id. |
| Trasiegos. | id. |
| Bodega de solerage. | 95 |
| Añadas. | 96 |
| Vinos licorosos. | 97 |

QUINTA PARTE

CAPÍTULO XIV

| | |
|---------------------------------|-----|
| Defectos de los vinos. | 103 |
| Olor á huevos podridos. | 104 |
| Abocado. | id. |
| Sabor á moho. | 105 |
| Gusto á casca. | 106 |



| | <u>Págs.</u> |
|------------------------------------|--------------|
| Acidez. | 106 |
| Aspereza. | 107 |
| Falta de color. | id. |
| Exceso de color. | 108 |
| Color plomizo. | id. |
| Color azulado. | id. |
| Endebles. | 109 |
| Gusto á barril. | id. |
| Enfermedades de los vinos. | id. |
| Flores ó moho. | 110 |
| Avinagramiento. | id. |
| Amargor. | 111 |
| Ahilamiento. | 112 |
| Pérdida de color. | id. |
| Enturbiamiento. | 113 |

CAPÍTULO XV

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Aprovechamiento de los residuos. . . | 114 |
|--------------------------------------|-----|





CARTILLA VINÍCOLA

POR

D. DIEGO PEQUEÑO

INGENIERO AGRÓNOMO

CATEDRÁTICO POR OPOSICION DE LA ASIGNATURA
DE INDUSTRIAS RURALES Y EX-DIRECTOR DEL INSTITUTO
AGRÍCOLA DE ALFONSO XII

OBRA PREMIADA CON EL

PRIMER PREMIO

*En concurso público abierto por el Ministerio
de Fomento*

Un volumen en 4.º frances, de 161 páginas, 23 grabados y 13 cuadros explicativos de útil aplicación práctica. Véndese á 3 pesetas ejemplar, en la librería de los hijos de Cuesta, Carretas, y en casa del autor, Princesa, 31, Madrid. Se remite á provincias.

ELABORACION

del

ACEITE DE OLIVAS

POR

Don Diego Pequeño

Consta de 352 páginas y 21 grabados. Los pocos ejemplares que quedan, véndense en casa del autor, Princesa, 30, á 6 pesetas.

Imp. de El RESUMEN, Reina, 8

