

1826

SECRETOS Y PRÁCTICAS  
DE  
LA VINIFICACION,

POR J. L. Y C.

REVELACIONES DE UN BODEGUERO DE JEREZ.

Comprende:

EL SAZONAMIENTO DE LA UVA,  
EL LAGAR, PISA, MOSTO, FERMENTACION, ACLAROS, TRASIEGOS, CONSERVACION,  
MEJORAMIENTO DE LOS VINOS, REPRODUCCION DE LA FERMENTACION COMO Y CUANDO SE QUIERA;  
LOS VINOS DULCES VOLVERLOS SECOS,  
CONTENER Y QUITAR LOS ÁCIDOS Ó ÁGRIOS DE LOS VINOS Y OTROS VICIOS CUALESQUIERA,  
DEVOLVIÉNDOLES SU COLOR Y SABOR PRIMITIVOS.  
ACLARO Á LOS VINOS VUELTOS QUE SE ENTURBIAN Ó AHILAN  
CUANDO SON TRASPORTADOS DE REGIONES FRIAS Á PAISES CÁLDIDOS,  
Y OTRAS MUCHAS COSAS ÚTILES,  
COMO UN NUEVO SISTEMA MUY SENCILLO PARA MEDIR LA CABIDA DE LAS TINAJAS,  
CUBAS, TONELES, PIPAS Y BARRICAS, ETC., ETC., ETC.  
EXPLICACION Y MODO DE EMPLEAR  
AREÓMETROS, EQUILIBRANTE, PESA-MOSTOS, PESA-ARROPE,  
PESA-VINO Y ALCORÓMETRO.

MADRID.—1874.

Imprenta de Campuzano hermanos,  
Ave Maria, 17.

5496

L47 - 8316

BUCKINGHAM PALACE

# LA VILLE DE PARIS

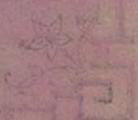
REPRESENTATION DE LA VILLE DE PARIS

Le 15 Mars 1871

Le conseil municipal de la ville de Paris, réuni en séance publique le 15 Mars 1871, à l'effet de discuter le projet de loi relatif à la réorganisation de la ville de Paris, a l'honneur de vous adresser ci-joint le rapport qu'il a l'honneur de vous adresser.

Mars 1871

Le Maire de Paris  
Louis Blanc



147-8316

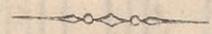
9.<sup>a</sup> Feb. 1.<sup>o</sup>  
75.

# SECRETOS Y PRÁCTICAS

DE

# LA VINIFICACION,

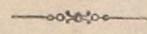
POR J. L. Y C.



## REVELACIONES DE UN BODEGUERO DE JEREZ.

### Comprende:

- EL SAZONAMIENTO DE LA UVA,
- EL LAGAR, PISA, MOSTO, FERMENTACION, ACLAROS, TRASIEGOS, CONSERVACION,
- MEJORAMIENTO DE LOS VINOS, REPRODUCCION DE LA FERMENTACION COMO Y CUANDO SE QUIERA;
- LOS VINOS DULCES VOLVERLOS SECOS,
- CONTENER Y QUITAR LOS ÁCIDOS Ó ÁGRIOS DE LOS VINOS Y OTROS VICIOS CUALESQUIERA,
- DEVOLVIÉNDOLES SU COLOR Y SABOR PRIMITIVOS.
- ACLARO Á LOS VINOS VUELTOS QUE SE ENTURBIAN Ó AHILAN
- CUANDO SON TRASPORTADOS DE REGIONES FRIAS Á PAISES CÁLIDOS,
- Y OTRAS MUCHAS COSAS ÚTILES,
- UN NUEVO SISTEMA MUY SENCILLO PARA MEDIR LA CABIDA DE LAS TINAJAS,
- CUBAS, TONELES, PIPAS Y BARRICAS, ETC., ETC., ETC.
- EXPLICACION Y MODO DE EMPLEAR
- AREÓMETROS, EQUILIBRANTE, PESA-MOSTOS, PESA-ARROPE,
- PESA-VINO Y ALCOHÓMETRO.



MADRID.—1874.

Imprenta de Campuzano hermanos,  
Ave María, 17.

SECRETO Y PROHIBIDA

# LA VINDICACION

POEMAS

DE DON JUAN BODAS DE JEREZ

de Jerez

---

Esta obra es propiedad de su autor, está garantida por la ley y nadie tiene derecho á reimprimirla.

Los ejemplares que no lleven la rúbrica y timbre con las iniciales de su nombre, se tendrán por apócrifos y serán perseguidos los plagiadores.

---

MADRID 1881

Impreso en la imprenta de don Juan Bodas de Jerez

## REVERBERO DE LA OBRA.

En la ciencia de elaborar, conservar y mejorar los vinos, hay una especie de secreto de los atarazaneros, capataces ó maestros de bodega en Jerez, Málaga, Cariñena y otros puntos, que pasa de padres á hijos y nunca de sirvientes á dueños, cuyas prácticas, por ser tan sencillas, jamás buscaron ni encontraron los químicos y enólogos de Europa, pues creyeron que la ciencia química debia y podia descubrir mucho mas que lo que estos bodegueros andaluces practicaban; mas si bien es cierto que la química y física han descubierto fenómenos que luego analizaron de una manera exacta, demostrando la razon de ellos con tanta claridad y precision que no queda duda alguna, no es posible que los sencillos maestros de bodega lo comprendan y ejecuten, por la falta de conocimientos científicos y teóricos para manejar los instrumentos y reactivos que esta ciencia requiere. Sin embargo, los encargados de dirigir la vinificacion en los depósitos, bodegas y cocederos de España, Francia y Portugal, poseen un secreto que á nadie revelan, porque este les proporciona un modo de vivir desahogado y cómodo, con el cual no han querido ó podido dar los químicos y enólogos, causando de esta manera gran perjuicio á los agricultores, co-

secheros y almacenistas de vinos en la nacion española y á los rendimientos y derramas para el Tesoro público. Al descubrir yo, si no todo el secreto de la vinificacion, lo mas importante de esta, por mediacion de mis buenos amigos D. Francisco Hilario, capataz de una bodega en Jerez de la Frontera y de otra en San Lúcar de Barrameda, y D. Nicolás Lamoya, bodeguero en Aragon y Lérida, me he propuesto publicar la presente obrita, mas práctica que teórica, con lo que creo prestar un gran servicio á mi pátria y aumentar los rendimientos del Tesoro, llenando el vacío que de tiempo inmemorial se nota en esta desgraciada nacion, en que todo es política y á quien todas las vecinas explotan injustificadamente, porque España debiera ser la que explotara á las demás, en razon á su cualidad de ser autómata con relacion al comercio por encerrar en sus entrañas riquezas incalculables sin explotar, contados los adelantos del presente siglo que en otros paises practican.

Hay infinidad de cosas que aun no se han puesto en verdadera explotacion, principalmente en Castilla la Nueva, y si se pusieron, distan mucho de hallarse, ni siquiera de aproximarse, á la perfeccion de Alemania, Inglaterra y Francia; como sucede á la vinificacion española, con referencia á los cultivadores, cosecheros y propietarios de vinos, á excepcion de los de Jerez y Málaga en Andalucía, Cariñena en Aragon y algunos almacenistas en Madrid.

Tal es el atraso que hay en la fabricacion y mejoramiento de los vinos por los cosecheros de este divino caldo (1), que muchos propietarios dejan perder sus viñas, porque no les producen lo bastante á cubrir los gastos de contribucion y cultivo que ocasionan, á causa del bajo precio á que lo venden, principalmente en la Mancha y Castilla (2), y porque aburridos se desesperan cuando ven que sus vinos son trasladados á Francia, Inglaterra, y aun dentro de España mismo, como sucede

(1) Así le llama un poeta francés.

(2) De 8 á 10 rs. arroba de 16 litros, ó sean 32 cuartillos.

á los que llevan á Jerez y Valdepeñas para ser mejorados por extranjeros y capataces de bodega inteligentes, y vendidos despues al exorbitante precio de 100 reales arroba, los que ellos enajenaron por 8 ó 10 rs., cuando mas. Por esta razon, y teniendo en cuenta el atraso y escasez de conocimientos, en que muchos vinariegos y no pocos taberneros (1) se encuentran, en cuanto á la química y física aplicada á la agricultura en su importante ramo de vinificacion, omito el hablarles científicamente y tratar la cuestion vinicola bajo el punto de vista teórico; pues si los muy ilustres autores Mr. J. B. y B. de París, D. José Hidalgo Tablada, de Madrid, D. Nazario de Joss, Mr. Pasteur, químico francés y Mr. Lenoir, profesor de química aplicada á la fabricacion y mejoramiento de los vinos, en sus importantes *Manuales, Tratados y Revistas* semanales, últimamente publicadas, de los cuales he tomado varios apuntes; no tuvieron en cuenta que el labriego cosechero carecia de la instruccion necesaria para conocer y emplear acertadamente los instrumentos y útiles necesarios de la óptica, física y química, aplicados á la vinificacion y enología; y por último, los resultados de los análisis químicos expresados en un rico y verdadero lenguaje técnico, yo que he visto desde cerca la necesidad de hablarles á cada uno en el idioma ó dialecto particular de cada comarca, me propongo decir á los labradores, cosecheros y taberneros españoles, en términos populares é inteligibles, y en un pequeño volúmen, mas que pudiera decirseles en un rico idioma y en un abultado libro; teniendo en cuenta para ello la economía con que se puede adquirir la presente obrita y aquella célebre frase del filósofo aleman, que dice: «Los libros no valen mas porque mas pesen, sino por lo que en sus hojas encierren.»

Para que se comprenda si he tenido ó no motivo de expresarme en términos tan vulgares como lo he hecho en lo que hasta aquí llevo explicado, y me propongo decir tambien en

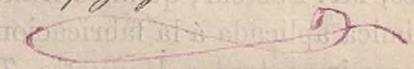
---

(1) Como no sea para mezclarle agua.

lo restante de este librito, pregúntese á un labriego cosechero por la defnición de los instrumentos que le son necesarios é indispensables para la fabricacion de vinos, como son, el *aerostatnio*, el *areómetro*, el *hidrómetro*, el *alcoholometro*, el *vinómetro*, el *gleucómetro* y *termómetro Reaumur*, y por la respuesta que den, se verá si tuve ó no razon al adoptar este sistema de escribir y de expresar mis pensamientos.

Manzanares 25 de Julio de 1874.

*José Lopez y Camuñas.*



numero 28. Este instrumento debe de estar alfaberado cosechero de  
tiene el fabricante castigar y garantizar, quando a los fabricantes y  
experimentar de dichos instrumentos. Digo que los graduadores son la  
perturbacion del cosechero con otros malos y la calificacion de este  
quando se hacen los pesos y medidas con instrumentos de oro y  
y segun el peso de los pesos y medidas con instrumentos de oro y  
plata incrustadas por que para el uso de los pesos y medidas con  
de 150 pesetas el peso-mostos y 50 el alcoholometro y como en un  
vive, este garantiza el buen resultado de los pesos y medidas. Tambien  
hay del sistema de pesos y medidas que a pesar de ser de cristal y sus pesos de 2  
a 3 pesetas, dan exactitud en los pesos y medidas de los de Cartier  
para los graduadores, de modo que en un peso y medidas con un  
buen resultado de los pesos y medidas no necesitan rectificacion, pero en precio  
es de 70 pesetas.

# PARTE PRIMERA.

## AREÓMETROS.

### CAPÍTULO I.

**Equilibrantes, pesa-mostos, gleucómetros, pesa-arropes, alcoholómetros y pesa-vinos.**

Si los fabricantes de tan preciosos instrumentos tuvieran conciencia y reflexionaran que de la mala ó buena construccion de un pesa-mostos pende la ruina ó felicidad de un cosechero de vinos; si los que reflexionando lo antedicho supieran con conocimiento de causa fabricar los areómetros que la vinificacion exige, entonces habria cesado ya por completo la confusion y anomalia que en los vinariegos causa el manejo, empleo y resultados de los gleucómetros, alcoholómetros y vinómetros que el comercio nos ofrece.

Por desgracia no es asi; tanto, que dichos instrumentos, único norte y guia del fabricante de vinos y caldos espirituosos, son los que confunden, ofuscan, atolondran y vuelven loco al fabricante, concluyendo este por fastiarse y renunciar maldiciendo la incalculable riqueza que sus viñas pudieran proporcionarle con facilidad. Los areómetros cuando son buenos, son al cosechero de vinos lo que la aguja inantada es a los marineros y navegantes en alta mar; pero si son malos le conducen al abismo.

Yo he tenido en mis manos pesa-mostos que mientras unos marcaban 15 grados en un mosto superior, otros señalaban 10, 20 y 12 grados en el mismo caldo sacarino. Yo poseo vinómetros ó pesa-vinos que cuando unos marcan 14 grados en un vinazo selecto, otros indican 10, 8, 7, 5 y hasta un solo grado en el propio liquido espirituoso. Dos alcoholómetros *Cartier* adquirí, y cuando uno señalaba 35 grados en un superior aguardiente, el otro hacia pasar la línea superficial del liquido por el

número 28. Semejante abuso y modo de estafar al labriego cosechero de buena fé, debiera castigarse y perseguirse, penando á los fabricantes y expendedores de dichos instrumentos. Repito que los graduadores son la perturbacion del cosechero cuando son malos, y la salvacion de este cuando proceden de buen autor; así, pues, deben usarse con preferencia y seguridad los de *Mr. José Long*, químico inglés, construidos con oro y plata incrustados, porque jamás se rompen ni se oxidan, y su precio es de 150 pesetas el pesa-mostos y 50 el acedómetro, y como su autor aun vive, este garantiza el buen resultado de sus areómetros. Tambien los hay del sistema *Beaumé*, que á pesar de ser de cristal y sus precios de 2 á 3 pesetas, dan excelentes resultados; como igualmente los de *Cartier* para los aguardientes, debiendo ser unos y otros comprobados con un buen patron. Los de *Gay Lussac* no necesitan rectificacion, pero su precio es de 70 pesetas.

Esta es la razon porque al adquirir dichos instrumentos debe tenerse gran cuidado de elegirlos que sean de buen autor; que el rollito de papel que tienen dentro con su escala esté asido al tubo por medio de un poco de lacre; que sus numeraciones sean lo mas altas posibles, y despues comprobarlos y ratificarlos con otros que ya se tengan experimentados y seguro conocimiento de ellos, aunque no se tenga de su autor; así, pues, los equilibrantes tendrán por lo menos 10 grados bajo cero y 10 grados sobre él; los pesa-mostos *Beaumé* tendrán 30 grados bajo cero y 25 grados sobre él; los alcohómetros ó pesa-licor *Cartier* deben marcar en sus escalas hasta 40 grados, y el de *Gay Lussac* 100 grados. Este es el mejor.

Como estos instrumentos son tan indispensables al cosechero de vinos y al fabricante de aguardientes, cuando son exactos, y en los del comercio no se puede tener seguridad, explicaré cómo puede un cosechero construir un buen equilibrante, puesto que esté entre todos el mas necesario é importante de ellos.

El pesa-mostos equilibrante 4 escasea mucho en el extranjero y apenas se conoce en España; se construye de la manera siguiente: Se toman 16 litros de mosto de uva blanca filtrado por un lienzo claro, que marque 15 grados del pesa-mosto *Beaumé*, rectificado por D. José Hidalgo de Tablada, en Morata de Tajuña, provincia de Madrid, ó un pesa-mostos de metal de los que este afamado cosechero y catedrático construye, teniendo cuidado que el mosto proceda de uva escogida y terreno preferente, que se encuentre en perfecto estado de madurez y que en los años anteriores se haya experimentado que el vino de este terreno, y en igual grado el mosto, haya dado un vino excelente. Se introduce en dicho mosto un equilibrante de metal blanco sin numeracion, de la misma forma que el pesa-mostos ó gleucómetro *Beaumé* ó *Hidalgo de Tablada*, y en la linea horizontal que la superficie del mosto forma, allí á donde esta frote, en el tubo del equilibrante, se hará una rayita y marcará un cero. Despues se tomarán 16 litros de agua pura, limpia y buena, en la

que se disolverá medio kilógramo de fermento tanino ó curtiente, sacado de la granilla y escobajo de uva tostados, ó de agallas y madraza del vino. Este agua, donde se disolvió el fermento, se revolverá al mosto anterior, y entonces en el punto que marque ó frote la superficie del líquido en el equilibrante que se intenta construir, se hace otra rayita, y el espacio comprendido entre esta y el cero se dividirá con un compás en 10 partes iguales ó rayitas, que representan grados ó centígrados de fermento ó sequedad acética del mosto, y así tendremos media escala ó graduador construido de cero arriba.

Para construir la otra escala de cero abajo que marque la densidad ó parte azucarada de los mostos, se toman 16 litros de mosto de las mismas condiciones que el primero, es decir, filtrado y á 15 grados de fuerza, y revolviéndole medio kilógramo de arrope á 32 grados de densidad, se le introduce despues el equilibrante y en el punto que la superficie del caldo marque en su caña (tubo), se hará otra rayita, y la distancia que media entre esta y el cero primitivo, se dividirá en 10 grados de la manera antes explicada, y tendremos la segunda escala, y el equilibrante concluido.

#### PESA-MOSTOS BEAUMÉ 5.

Mientras no tengamos el pesa-mostos equilibrante, nos valdremos del gleucómetro *Beaumé*, que es de la misma forma que el equilibrante dicho; pero de diferentes resultados por haberse construido con agua destilada á la temperatura de 15 grados *Reaumur* y varias sales, en vez de arrope y fermento. Como este pesa-mostos solo marca la densidad ó parte azucarada que el mosto tiene y no el equilibrio de sus componentes, no se hará otra operacion con él que poner los mostos á 14 ó 15 grados de este aréometro, por medio del arrope, azúcar y jarabe ó agua caliente de la manera que mas adelante explicaré. Esto se hace así porque es opinion general de todos los químicos, fabricantes de vinos y enólogos, que cuando los mostos tienen esta graduacion, reúnen seguramente toda su agua, azúcar y ácidos necesarios en relacion verdadera para conseguir una fermentacion completa y vino superior; pero con este aréometro, repito, no puede ni debe conseguirse otra cosa, ni hacer otras operaciones que las ya dichas, á pesar de lo que muchos ilustrados vinariegos y enólogos equivocadamente han dicho.

#### ALCOHÓMETRO PESA-LICOR 6.

Este aréometro de numeracion correlativa principiando en la parte inferior del tubo, marca de 36 á 40 grados, y es conocido con el nombre de graduador de aguardiente, sistema *Cartier*, sujeto á errores como los pesa-mostos y pesa-vinos, aunque no tan grandes; sin embargo, es de los que mas se usan, sin duda por la baratura con que se adquiere, ó porque en su clase es el mejor que se conoce hasta hoy entre los que marcan la densidad de los líquidos mas ligeros que el agua.

Hay otros aréómetros de *Gay-Lussac* que son de mas valor que el de *Cartier*; pero estos no marcan la densidad del espíritu de vino, y si el alcohol ó aguardiente que un líquido cualquiera contiene; así. pues, el alcohómetro centesimal de *Gay-Lussac*, cuando se introduce en el vino, marca inmediatamente las partes de aguardiente que de él se pueden sacar. Además, á este precioso aparato le acompaña un barómetro pequeñito y un alambique con una lamparita, caldera, culebrina y refrigerante de cristal; de modo, que analizado cualquiera líquido por medio de este alcohómetro y marcados los grados de aguardiente que contiene, si el dueño del vino ó líquido, al tratar de venta, por ejemplo, no se conformare con los grados ó partes de alcohol que el aparato haya marcado en su escala, se echa un poco del líquido en cuestion en el alambique, y á los diez minutos que ya ha hecho su destilacion, queda probado prácticamente el alcohol que contiene el vino ó líquido analizado.

#### PESA-VINOS Ó VINÓMETRO 7.

En el comercio se venden estos instrumentos, que son muy parecidos al pesa-mosto *Beaumé*, y solo se diferencian en que su bomba es mas gruesa y su caña tubular mas delgada y corta; pero en cuanto á exactos y seguridad uniforme, debo decir que estos aréómetros son, entre todos los demás, los que con menos conciencia, acierto é igualdad se construyen; por lo mismo, no teniendo seguridad de estar comprobado y de que su resultado fué bueno, jamás debe emplearse el que en casa se tenga, para evitar un disgusto y confusion; pero si por el contrario hay seguridad de sus buenos resultados, debe recurrirse á él siempre que se quiera saber la fuerza y cualidades de un vino cualquiera.

#### GLEUCÓMETRO Ó PESA-ARROPE 5.

Este instrumento no es otra cosa que un pesa-mostos cuya escala llega hasta 40 grados, y sirve para graduar los mostos espesos y los que por medio de la ebullicion y calefaccion se han reducido á la mitad mas ó menos de su volúmen, y se han convertido en arrope, para despues clarificarlos con los vinos flojos y ásperos ó para cualquiera otro uso.

*Advertencia.* Antes de emplear los graduadores descritos, para tener seguridad de ellos, deben ser comprobados con otros buenos y seguros ó llevarlos á que los contraste un inteligente bodeguero, fabricante de vinos y autor á la vez, si es posible, de estos aréómetros. El que para mí ofrece mas seguridad, en cuanto á la comprobacion de los pesa-mostos, pesa-vinos y pesa-alcoholes, es Hidalgo de Tablada, por creerle de recta conciencia y de grandes conocimientos; vive en Morata de Tajuña, provincia de Madrid.

*Otra.* Los líquidos que se intenten graduar, se pondrán primero á la temperatura de 15 grados, porque su densidad y fuerza aumenta ó disminuye, segun que se encuentre frios ó calientes.

## CAPÍTULO II.

### La uva, su madurez y vendimia para conseguir buen vino.

La uva y vid que la produce, es una de las especies mas variadas de cuantos árboles y plantas produce la tierra, y se deja conocer con varios nombres, segun su clase, tribu á que pertenece y terreno en que se ha criado; así, pues, las hay llamadas *list n ó tempranillo*, uno de color blanco y otro de color morado; *colgadero blanco*; *tempranillo tinto* muy azucarado; *palomino negro* poco azucarado; *mantuo verle*; *lair nes blancas* muy azucaradas y alcohólicas; *torrontés blanc*; *Jaen blanco y negro*, uva de hollejo duro y muy azucarada, que mezclada con las *lairenes* de la Mancha, dan un vino muy superior; *mollar negro*; *abillio negro y blanco*, muy dulce y temprano; *alb llo pardo ó parillas*, muy dulce y alcohólico que da muy buen vino; *verdal* áspero y blanco verdoso; *malvasia blanca* muy buena para comerla y guardarla como fruta; *tintilla*, buena uva cuya vid prospera mucho en cualquier terreno; *m nastrell ó tinto gordo*; *Pedro Gimenez*, blanco y poco azucarado; *perruno blanco y tinto*, lo blanco es el pardillo manchego; *agraceras blancas*; *ferrares blancas verdosas*; *letas de vaca*, rojas y blancas, poco azucaradas, por lo que se gastan como fruta; *cabrieles* blancas, verdosas y acéticas; *datileras blancas rojizas*, con las que se hacen pasas; *moscatel dorado y morado*, con mucha azúcar, por lo que dá la mejor pasa y buen vino; *cheloana blanca* para fruta; *garnacha tinta, roja y blanca* muy abundante en azúcar y la tinta es la que dá mas color de todas las conocidas hasta hoy. Como se vé, hay infinidad de castas y clases de vid y de uva; pues además de las que aquí describo, hay otras mil especies ó tribus, unas que hasta la fecha no se les ha puesto nombre, y otras que lo tienen, pero que omito por creer que no es esto lo que ha de salvar al cosechero, sino el terreno, el clima y buen cultivo. Por estas razones, aconsejo á los cultivadores de la vid y cosecheros de vino, que solo planten la clase que en su país sea mas apropiada y produzca mejores resultados, segun lo que ya se haya experimentado. ¿Qué clase que no sea la que actualmente se cultiva en cada comarca, aconsejaré yo á los vinarriegos y cultivadores de la vid? No sé cuál elegir entre las mil que en Europa vegetan, porque cada una lo hace solo en los países, climas y terrenos que le son propios. La mano del hombre puede ayudar mucho y aproximar bastante la imitacion de una clase, empleando cierto sistema de cultivo, vendimia, asoleo y fabricacion; pero el todo le es imposible, y la perfeccion está encargada á la naturaleza solamente.

Así, pues, los que intenten hacer vino de Burdeos en Jerez, plantando la misma clase de cepa que en Francia se cultiva, hallarán defraudadas sus esperanzas; los alemanes que plantando en su país las parras, cepas y vides de las clases que en Málaga y Jerez se cultivan, crean que van á fabricar con su uva vino igual al moscatel, Pedro Jimenez, Jerez seco y Málaga dulce, que tanto abunda en Andalucía, estoy seguro que quedarán burlados completamente; así, pues, Valdepeñas no hará con perfeccion vino de Jerez, Jerez no hará de Valdepeñas, Arganda de Cariñena, Cariñena de Arganda, Oporto de Champagne, ni Champagne de Oporto. ¿Acaso creen algunos cosecheros que la uva lairen y Jaen, que con tan excelentes resultados se cultiva en la Mancha, maduraria siquiera si esta vid se plantara en la Rioja alavesa? ¿El temprano tinto de Valdepeñas daría iguales resultados si se plantara en Alicante? ¿Y el tinto de Aragon daría el mismo resultado en Valdepeñas? Yo creo que no: cada tribu á su nacion, cada clase á su comarca y cada especie á su localidad. Yo he visto en la Mancha (Valdepeñas, sitio de Nuestra Señora de Consolacion) plantar y vegetar la rica vid moscatel de Málaga; mas raro es el año que puede conseguirse su madurez, y si alguno se consigue malamente, esta no tiene las condiciones, virtudes ni aromas que le son propios.

Así, pues, debe cultivarse solamente en Castilla y la Mancha la vid lairen, Jaen y tinto temprano de Valdepeñas; en Andalucía la moscatel, listan, Pedro Jimenez, Jerez y Montilla, y en Aragon su garnacha, y dejarse de teorías.

La uva debe estar en la cepa sin que toque la punta del racimo á la tierra, como se demuestra en los tratados sobre el cultivo de la vid que varios autores han publicado, cuyas operaciones agrícolas no describo por ser de todo el mundo conocidas. Así, pues, solo diré que no deben vendimiarse hasta que estén bien sazonadas ó maduras. Al cortar los racimos en las cepas debe separarse los maduros de los que no lo estén, y estos hacer que maduren bien de la manera artificial que mas adelante explicaré. De los racimos maduros se quitarán con toda escrupulosidad las uvas que estén dañadas ó podridas.

Las operaciones todas de vendimia, limpieza de vasos vinarios, lagar, mosto y pisa, requieren mucho aseo y limpieza sobre todo, haciendo con los racimos no maduros, pasas y uvas semipodridas un caldo aparte de la cosecha, para que de él resulte un vinagre ó vino de mala calidad, el cual se destinará á la fabricacion de aguardientes.

Es indispensable para hacer buen vino que la uva esté perfectamente sazonada con igualdad y enjuto su hollejo, sin niebla, rocío ni colores verde en la blanca ó rojo en la tinta. Para conseguir esta cualidad en los países húmedos y de poco sol, como en las riberas del bajo Rhin, en Alemania, despampanan las cepas (tambien en Málaga y Jerez, aunque en menor escala) en el otoño, con el fin de que los rayos solares les penetre y cubra por igual á todos los racimos; otros no vendimian hasta que por

lo avanzado de la estacion pierde la vid su pámpano, y penetrándole el aire (oxígeno) y el sol perfectamente, pone la uva seca y en estado de verdadera madurez, pero sin dejarla que se convierta en pasas ó se hiele, porque en este último caso se desarrolla inmediatamente la putrefaccion.

En Jerez de la Frontera (Andalucía) el procedimiento que mas usan consiste en vendimiar, primero los racimos que están bien maduros, y despues, si el tiempo no es despejado y seco, se cortan los restantes y en tendederos ventilados y secos se extienden cuidadosamente para que no se desgranen ni mosteen, procurando que en este sitio dé el sol, si es posible, y allí se tienen hasta conseguir su completa madurez; entonces son llevadas al lagar y reducidas á mosto. Si despues de vendimiados los racimos maduros ó no maduros no hay completa seguridad y satisfaccion de su buen sazonomiento y el tiempo se despeja, las sacan y las tienden en sus soleaderos descubiertos, con el objeto de enjugarlas, madurarlas y reblandecerlas para su mejor y pronta pisa, sistema muy provechoso; pero como la temperatura de aquel país es demasiado elevada y el sol muy picante, muchos las cuelgan en cuerdas ó sogas al aire libre para que además del sol les penetre tambien el viento y no se avinagren con la fermentacion que pudiera desarrollarse, estando amontonadas, mosteadas y expuestas á un sol abrasador.

Debe procurarse construir los tendederos de modo que en ellos den los rayos solares y que estén cubiertos y enlosados, pues este vivificante astro es muy necesario y provechoso para la buena madurez de la uva.

En Aragon y Cataluña se sigue otro procedimiento, que dá los mismos resultados y es mas económico en las vendimias que no son lluviosas ó húmedas. Allí se cortan los racimos cuando están maduros, y cortados se dejan al pie de la cepa que los crió hasta que estén perfectamente soleados y sazonados. Este sistema es en mi concepto el mejor, por la grande economía con que se ejecuta.

En otros puntos se solean las uvas tambien aunque estén completamente maduras, para hacerlas que pierdan el agua ó suero vinoso que contienen, con lo que se consiguen vinos generosos y muy alcohólicos. Todas estas reglas se guardan con escrupulosidad en los países que llevo dichos, y por esa razon consiguen vinos selectos que luego son vendidos á exorbitantes precios.

Porque los extranjeros fabrican y nos traen vinos de regalo, no debe creerse, como algunos equivocadamente hacen, que la uva del Rhin, en Alemania; la de Champagne, en Francia; la de Jerez y Málaga, en Andalucía; la de Oporto, en Portugal, y la de Burdeos, en Borgoña, allende los Pirineos, son superiores á las demás de España. Los que esto crean viven en un error marcadísimo, porque principalmente las del bajo Rhin y las de Francia son bastas y acres, conteniendo poca azúcar y mucho ácido carbónico y acético. Unicamente su mosto es de mas fuerza y madura con mas igualdad, dando vinos especiales á causa de la

muchísima labor y esmeradísimo cuidado que sus dueños tienen, beneficiando la vid con abonos artificiales, trapo podrido y esparto viejo; azufrando también los frutos y haciendo con ellos cuanto hacerse puede en su beneficio, para conseguir una buena y lozana vegetación; sin olvidar que el gas carbónico de que aquellos mostos se hallan impregnados, efecto del clima y terreno que los produjo, le dan una fuerza aparente que no tienen.

En corroboración de lo ya dicho debo manifestar que las clases de vinos especiales que en Europa se fabrican, no se elaboran como su propietario quiere, sino como la clase de uva, terreno y clima en que se crió permiten, cuyos gustos especiales y aromáticos no es muy fácil imitar; así, pues, en España solo se podrán conseguir vinos de pasto, como los de Valdepeñas; de mesa, como los de Jerez secos, y de sobremesa ó regalia, como los de Málaga dulces y Jerez amontillados y generosos; mientras que el extranjero hace vinos espumosos, de regalo, sobremesa y orgías. Pero cada uno en su clase, cultivando bien las viñas, lo mismo en España, Europa, América, Asia y Oceanía, se hacen de superior calidad. ¿Acaso habrá quien ponga en duda que los vinos españoles de las provincias del Mediodía, que es adonde se cultiva la vid con esmero y se fabrica el vino con la perfección que este importante ramo de la agricultura requiere, son de peores condiciones y de calidades menos higiénicas que los extranjeros?

¿Pues qué, el espumoso y codiciado Champagne y el Burdeos, es otra cosa que una bebida alcoholizada y carbónica que en nuestro país produce muy malos resultados en los españoles, que por regla general, no necesitan para ser valientes y batirse, ningún estímulo embriagante? Por el contrario nuestros ricos y generosos caldos de Jerez, Málaga, Montilla, San Lúcar de Barrameda, Valdepeñas y Cariñena, son bebidos con ansiedad y pasión en todo el mundo, sin que causen perjuicio á la salud pública, ni los atolondramientos que en iguales cantidades ocasionan los caldos de otras naciones.

En resumen, es pues indispensable para hacer buen vino, que la uva esté perfectamente sazónada, y despues, si de ella se quiere obtener vinos generosos, no debe vendimiarse cuando esté mojada, húmeda ó con rocío, y posteriormente solearla, para por medio de los rayos de este astro y del aire libre, conseguir la evaporación y extracción del agua dulce que en su carnosidad encierra, cuya parte acuosa, que sin ser azúcar, es suero del mosto, hace que los vinos no sean tan generosos y mas ásperos que cuando se les ha privado y extraído este insípido jugo. Por esta razón, en la Mancha, que jamás se ha practicado dicha operación, siempre se han obtenido vinos ásperos, fuertes ó de taberna, que á pesar de su buena calidad y vigor de que gozan, como sucede á los de Valdepeñas, Membrilla y Manzanares, siempre adolecen de este principio curtierte.

En cuanto al conocimiento de perfecta madurez en la uva destinada á vino, nada diré á los viejos cosecheros, porque su mucha práctica y

largos experimentos, hacen que al primer golpe de vista sepan distinguir la que está bien madura, así como también la que no está en estado de venimirla; pero en cuanto á los que no lo son ó que siéndolo no han practicado por sí estas operaciones, diré que el sazonomiento y completa madurez se conoce en que el pezon verde del racimo, se vuelve moreno, el grano pierde su dureza, el hollejo se pone claro y trasparente (ó negro azabachado si la uva es tinta) y sumamente delgado, formándose sobre él una nieblita ó polvo fino aromático; el racimo y las uvas se desprenden con facilidad, y el jugo de estas se pone sabroso, dulce y glutinoso, dejando vacias las pepitas de esta sustancia.

Madura y sazónada la uva cual dejen reseñada, produce el verdadero mosto para la fabricacion de un buen vino, cuyo caldo en este estado se compone segun el célebre *Forss*, de agua, azúcar, mucilago, tanino, materia azoada ó sea fermento, ácido málico libre, malato cálcico y aceite volátil aromático de uvas, con una materia colorante, si es tinto.

### CAPÍTULO III.

#### Acarreo, pisa y lagar.

Vendimiadas las uvas y cortados los racimos con mucho esmero para que no se desgranen ni mosteen, es preciso conducir las al jaraiz manchego ó lagar universal, sin que padezca su hollejo y sin que se pierda una sola gota de mosto, que por lo regular, suele siempre tocar perderse al mas esquisito de los racimos mejor sazonados y que mas blandos se encuentran, para lo cual, aconsejo á los cosecheros hagan el transporte de sus uvas desde la viña al lagar, en embases de mimbres ó mejor en cubas de madera colocadas perfectamente sobre el tablero del carro, camion ó vehículo, y en el lomo de las caballerías, si fueran terrenos montañosos á donde los carruajes no puedan circular; no almacenando jamás en el jaraiz, mas uvas que las que diariamente puedan reducir á mosto los operarios encargados de la pisa, porque la uva almacenada en el jaraiz sin pisar y mejor pisada, se calienta, reblandece y pone pegajosa, adhiriéndose con este motivo á ella cuerpos extraños arrastrados por el aire, que con facilidad se introduce en la habitacion y luego desarrollan la putrefaccion, acidez y mal gusto en el vino.

Siendo esta operacion de la pisa conocida de todo el mundo, y con muy corta diferencia practicada de igual modo en todas partes, creo inútil detenerme en ella. Sin embargo, diré que consiste en exprimir la uva y sacarle cuanto jugo tenga, unos pisándola y luego someténdola á

la fuerza motriz de una prensa, y otros prensándola solamente; con la diferencia que los menos la desgranar antes de pisarla para dejarla privada de su escobajo curtiente, y los mas lo hacen con dicho escobajo y pezon, que para mí, son los que mas acertados andan; pues si bien el escobajo dicho no añade cosa alguna al principio azucarado y aromático, su aspereza puede corregir con ventaja la flojedad de algunos vinos, facilitando la fermentacion y haciendo que la descomposicion del azúcar sea mas completa y produzca todo el alcohol de que es susceptible. Además tiene la cualidad de precaver y evitar el ahilamiento de los vinos.

Despues de depositado el mosto en las tinajas ó cubas en que ha de hacer su coccion, debe mezclársele un kilógramo de *yeso de piedra* bien cocido y puro reducido á polvo, por cada 160 litros de mosto, para que neutralice los ácidos, si los tiene, y aumente el color en los vinos tintos, despues que se les haya mezclado la correspondiente casca, que será 12 kilógramos de esta por cada 160 litros de caldo, no quitando el escobajo á dicha casca ni la granilla que á esta acompaña, para que se aumente el fermento y hierva con actividad; pero si la uva fuere muy azucarada y el escobajo estuviere seco, este y la granilla se procurará que vayan molidos ó quebrantados por lo menos, procurando adicionarlo en las cantidades que el detenido exámen de un inteligente cosechero comprenda que el mosto necesita. Las fermentaciones interrumpidas son un mal, y las vasijas grandes son otro mayor.

El color del vino blanco se aumenta con azúcar morena cremada, y el del vino tinto se aumenta, además del hollejo (casca) y el yeso bueno, con garnachas fuertes maduras y sus hollejos, cochinilla americana fina, remolachas, flor de sauco y cerezas; pero lo que mejor debe emplearse para obtener un color natural muy subido son las uvas de Benicarló, costa de Cadaques y Vendrell, en España, y las del Loire, en Francia, que son las mas tintas y negras de todos los países donde vegeta la vid.

Antes de echar el mosto en las tinajas de coccion es muy conveniente que estas se hallen perfectamente limpias, y sus paredes interiores se froten con plantas tan aromáticas como amargas.

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

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

Los vinos tintos hervidos y cocidos no pierden jamás el color por muy añejes que sean; los no cocidos, al siguiente año principian á perderlo, y á los 14 años son blancos totalmente.

## CAPÍTULO IV.

### Coccion y fermentacion del mosto.

Para que el mosto hierva oportunamente cual debe, es necesario que las partes componentes se hallen perfectamente relacionadas entre sí, y que la temperatura se halle tambien á un grado conveniente, que mas adelante fijaré. Las cuatro partes de que se compone el mosto y que constituyen el caldo vinoso ó mosto natural, son: azúcar de uva 27 partes; sustancia acre ó fermento curtiente (tanino) 4 y media; alcohol en bruto 20, y agua pura 48 y medio, igual á 100, que relacionadas entre sí, sin que en su verdadera proporcion uno hallándose en mayor cantidad predomine al otro, puede asegurarse la buena fermentacion y vino superior, segun su calidad, clase, grados y fuerza.

Si el otoño ó vendimia fueron poco húmedos ó el terreno donde la uva se creó es calizo, pizarroso ó arcilloso seco y crudo, es muy propenso á que los racimos vayan al lagar con muchas pasas, el escobajo y pezon secos y de color de cobre, y otros granos verdosos y arrugados sin madurar; en este caso abundará mucho la parte azucarada y el mosto no fermentará bien, porque el jugo acético-tánico está en menor cantidad que la que le corresponde tener á la uva bien sazónada, y es impotente para convertir toda la azúcar en alcohol y hacer que la masa vinosa se ponga en movimiento hirviendo con regularidad. Esto es lo que se llama perder el equilibrio ó paralización de la coadura. En estos casos y en los años que así sucede, resultan los vinos muy dulces, defecto no muy bueno de corregir si se deja pasar la coyuntura; pero un cosechero laborioso y entendido gradúa su mosto antes de que fermente, pasando por un tamiz claro, despues de entinjado, la parte que haya de graduarse, si no está claro. Con un pesa-mostos equilibrante, y á falta de este con uno de *Beaumé*, puede conocer el elemento que mas domine, y con conocimiento de causa proceder á rebajar ó aumentar la fuerza ó densidad del mosto dicho, arreglándolo de manera que marque cero en el equilibrante, ó 14 grados á 15 en el pesa-mostos *Beaumé*, signo que indica hallarse en relacion directa y verdadera proporcion para conseguir una buena fermentacion y un vino muy superior, sin ser dulce ni muy seco, teniendo muy presente que, si en el pesa-mostos equilibrante este marca grados de seco ó dulce en dicho mosto, el vino que luego resulte despues de fermentar será de las mismas condiciones que el pesa-mostos indicó antes de la coccion.

En los casos de terreno y atmósfera supuestos en el párrafo anterior, resultará el mosto muy azucarado y con mucha densidad, por lo que es inminente produzca el vino dulce, defecto que se corregirá del modo siguiente: Se introduce en el líquido el pesa-mostos equilibrante, que marcará *cero* ó grados bajo de este, y el pesa-mostos *Beaumé* marcará 16 ó mas grados, bajo *cero* tambien; en este caso se echa al mosto tanta agua caliente y buena, mezclada con un poco de granilla molida y escobajo machacado ó fermento, como necesite, hasta dejarlo en *cero* del areómetro equilibrante ó en 15 grados del *Beaumé*, y entonces seguramente se consigue la fermentacion y el vino seco (tal vez en largo tiempo, aunque esto no es muy comun), si la temperatura de la bodega es de 15 á 20 grados de elevacion; pero la calidad del vino puede asegurarse será buenisima. Si en vez de poner los mostos á la densidad de 15 grados se ponen á la de 13 ó 14 del areómetro *Beaumé*, ó á dos bajo *cero* del equilibrante, tambien se consigue una fermentacion buena, aunque mas tumultuosa que la anterior, y vinos muy regulares, principalmente en Castilla la Nueva.

Si la vendimia y otoño (princiando á contar desde el 15 de Agosto) son lluviosas y el terreno donde se haya criado la uva es fresco, siliceo, frondoso, con arena, pedregoso ó húmedo; entonces es muy propenso á que abunde, y de seguro abundará mucho la parte acuosa-tánica-acética ó fermento, marcando el equilibrante grados sobre *cero* y el *Beaumé* menos de los 14 grados ordinarios que bajo *cero* debe marcar; indicio seguro de que este mosto fermentará con rapidez tumultuosamente, desprendiéndose de él mucho gas carbónico ó tufo. Si el mosto tuviere siquiera 10 grados de densidad, pues tan flojo pudiera ser, y tanta agua ó suero vinoso pudiera tener que dejara de fermentar, se aclarará pronto el vino y resultará de paladar áspero y seco, marcando menos de 13 grados en el pesa-vinos, siendo de poca vida y menos alma, y avinagrándose antes del año por el desarrollo que necesariamente ha de tener el ácido acético. Para corregir este desperfecto en su germen una vez visto y averiguado cuanto arriba se expresa, se añaden tantos calderos de mosto hervido concentrado ó hecho arroje á 32 grados (ó menos) del glaucómetro ó pesa-arroje, cuantos sean necesarios para que el mosto que se quiere convertir en vino marque *cero* en el equilibrante ó 14 grados en el *Beaumé*. Para conseguir el arroje dicho, basta poner en una caldera mosto á hervir y espumarlo para purificarle y privarle del fermento é impurezas que contiene, dejándolo en ebullicion hasta reducirlo á la mitad de su volumen, ó por lo menos hasta que se comprenda que se ha evaporado el agua y tanino que tenia.

Para añadir arroje ó agua á un recipiente, cuba ó tinaja que ha de hacer vino y que se encuentra llena de mosto, se sacará una arroba de este caldo y se hará con él un experimento ó mas hasta darle su punto, y visto lo que una arroba necesita, se calculará lo necesario para arreglar todo el mosto que el recipiente ó tinaja contenga.

Para todas estas operaciones, ó lo que es lo mismo, para la fabricacion de vinos, son de incalculable valor los aréometros equilibrantes y pesa-mostos bien contruidos, que se hallen rectificadas, contrastados y arreglados á un buen patron; el primero porque indica de una manera clara las condiciones, cualidades y proporciones en que se encuentran los componentes del mosto, y el segundo porque marca y determina tambien la densidad ó fuerza de dichos caldos, y por mediacion y auxilio de él, le es muy fácil á un cosechero poner en su bodega, por grande que sea, á un mismo grado de fuerza todo el vino de sus tinajas ó cubas.

Tambien sucede que por no estar bien sazónada la uva ó por las causas que en otro lugar explico, el escobajo está muy verde y jugoso, por lo que presta al mosto tanino, sustancia acre ó ácido acético en abundancia, resultando despues un vino áspero que pronto se vuelve vinagre; en este caso es muy conveniente quitar todo el escobajo posible y privarle de granilla, echando en las tinajas de que se quiera tener buen vino y muy generoso, poco mosto procedente de los pies, ó sea de lo que resulta por medio de la presion que ejerce la prensa en el orujo; porque este lleva siempre consigo mucho principio curtiente y fermentable. Si por medio de los pesa-mostos y equilibrantes se averiguara que aun no eran bastante las operaciones antes dichas para conseguir un vino generoso, se echará en la tinaja ó cuba mosto hervido, adicionándole la décima parte de azúcar dorada Habana en estado de jarabe á 32 grados, y despues de revuelto con el mosto concentrado, se derramará sobre el mosto fermentable, agitándolo dentro de la tinaja para que todo se mezcle, hasta que marque cero el liquido vinoso ó 15 grados del pesa-mostos. Al hervir el mosto, debe espumarse para quitarle las impurezas que este y el azúcar tengan.

Para hacer subir un grado de densidad al mosto con azúcar solamente, se necesita una libra de esta por cada arroba de vino ó mosto fermentable.

Para evitar el ahilamiento de los vinos, principalmente en los blancos, que son los mas espuestos á esta enfermedad, la cual se deja conocer por el aceite que sobrenada en la superficie del liquido y por la impotencia crasa que el vino adquiere, se necesita encascarlo con uva blanca ó su orujo, para que este le dé el tanino suficiente, á no ser que se le mezcle mosto de pie en abundancia, en cuyo caso puede suprimirse el encasado, porque este mosto, á causa de la presion que recibió en la prensa, lleva en sí la materia curtiente y tánica que pudiera prestarle su madre ó casca.

Obrando de la manera dicha, es indudable que se conseguirán buena fermentacion y vinos selectos, procurando emplear siempre los aréometros de alta numeracion rectificadas, despreciando los demás; pues el equilibrante cuya escala inferior no llegue á 25 grados, el pesa-mostos que no llegue á 30 grados y el gleucómetro ó pesa-arropes que no llegue á 40 grados, se desecharán, asi como tambien los pesa-vinos que

no marquen en su escala superior por lo menos 20 grados, porque en esta clase de instrumentos se observan los mayores disparates cometidos por sus fabricantes; yo he tenido en mis manos pesa-mostos muy modernos cuya escala no alcanza mas que á 10 grados, y gleucómetros ó pesa-arropes que solo alcanzan á 15, 20 ó 25 grados cuando mas; esto es una anomalía muy perjudicial. ¿Acaso ignoran los fabricantes que los construyeron, que los mostos de Castilla la Nueva (Valdepeñas), tienen 14 grados y en algunos años 17 y 18? ¿Es posible que no sepan que los mostos de Aragon y la Rioja tienen 18 grados, y en algunos años 20 y 21? ¿Puede creerse que para ellos pasa desapercibido que los mostos de Jerez y Málaga tienen 19 grados, y en algunos años han llegado á marcar hasta 22 y 25? (1) Si lo ignoran, no debieran de ningun modo construir instrumentos que no conocen, y que tanta confusion acarrear á los vinicultores; y si no lo ignoran, debiera castigarse severamente su mala fé, porque ¿cómo se podrá hacer un arrope y averiguar que este tiene 32 grados, si el gleucómetro no tiene marcados en su escala mas que 20 ó 25 cuando mas? ¿Cómo averiguaremos la fuerza que un buen vino tiene, si el pesa-vinos no tiene mas numeracion que hasta 10 grados, y este vino realmente tiene 14 ó 15? Esto sin contar que la manera que tienen de construirlos y la poca eficacia que en ellos ponen les hacen desde luego despreciables: ¿por qué no se construyen por el sistema *Gay-Lussac*, por ejemplo, y tendríamos una cosa segura y provechosa aunque no tan económica?

Debo advertir, que hay ocasiones en que los mostos suelen reunir todas las condiciones y cualidades para la buena fermentacion, mediante á encontrarse todos sus componentes de azúcar, fermento y agua alcohólica en la proporcion necesaria, y el equilibrante marca cero; pero siendo la uva de terrenos areniscos, arcillosos flojos, de cañadas ó valles frios ó de hondonadas con tierra, mantillo, salitrosa, cruda, marga ó toba, y por último, si la viña es vieja y mal cuidada, resultarán los mostos flojos aunque bien equilibrados: es decir, de 8, 9, 10, 11, 12 y 13 grados, pero nunca de 14 ó 15 y mas que es la fuerza ordinaria, natural y necesaria que deben desarrollar los mostos antes de su fermentacion, á causa de la poca azúcar alcohólica que les acompaña (2) con relacion al fermento-tánico-acético-curtiente que una vieja y mal cuidada viña produce. En este caso, si se quiere elaborar un vino de buenas condiciones y fuerza suficiente, se echa en la tinaja, cuba ó recipiente adonde se haya puesto el mosto á fermentar, procurando verterlo en su fondo, un líquido compuesto de dos partes de alcohol y una de azúcar dorada Habana; esta por supuesto, en estado de jarabe, forma en que siempre se empleará, y nunca como se vende en el comercio, por una razon química que omito y que seria larga de referir. De este líquido así preparado, se le echa

---

(1) Los mostos tintos tienen mas grados que los blancos.

(2) Los azúcares de uva y de caña se vuelven alcohol despues de fermentar.

tanto cuanto sea necesario hasta que el pesa-mostos marque 15 grados, despues de haberle dado un fuerte batido de arriba á abajo.

*Advertencia.* Los alcoholes que en la fabricacion, conservacion y mejoramiento de los vinos se empleen, deben ser espíritus de estos, de los que marquen en el alcoholómetro *Cartier* de 35 á 40 grados, usando siempre dicho graduador, porque este, y solo este, es el que marca la fuerza ó densidad de su peso específico; pues el de *Gay-Lussac*, á pesar de ser de mas mérito y valor y mas provechoso para el comercio y otras operaciones, no marca mas que el agua que contienen los líquidos espirituosos ó el espíritu que el agua encierra.

*Otra.* Aunque todos los azúcares, mieles y melazas producen alcohol vinoso, el dorado Habana es el mas á propósito por su baratura y por ser natural de caña dulce; el de remolacha, maiz y otros no son tan buenos, y los demás son muy caros.

Para introducir el alcohol en el fondo de la tinaja, se usarán los aparatos inventados por mí, números 1 y 2 de la lámina; el primero consiste en una jeringa de hoja de lata, de una longitud igual á la tinaja mas larga que la bodega tenga, con la cual se consigue verter el compuesto alcohólico en lo mas profundo de los vasos vinarios, y como el espíritu de vino es mas ligero que el vino puro, tiende siempre á subirse arriba del mosto, dejándolo, en su paso al través de las capas vinosas, saturado é impregnado de su virtud alcohólica.

En las cuevas ó bodegas en que por estar el techo bajo y próximo á las bocas de las tinajas ó cubas, no haya capacidad bastante para emplear el aparato jeringa, se usará el núm. 2, que consiste en un bote ó cilindro de hoja de lata, de cabida de un litro ó mas, con una boquilla ó agujero en la parte superior por donde se le introduce el líquido, y por cima de este orificio se le pondrá una asa fuerte á donde se amarrará una cuerda capaz de resistir su peso; á la boquilla se adapta un tapon de corcho y á este un bramante. Una vez sumergido dentro del vino ó mosto dicho aparato, no hay mas que tirar del corcho por medio del bramante, y destapado, sale el líquido que contenga. Para que con facilidad se introduzca en los líquidos el aparato referido, se fijará, al construirle, en su base inferior una bola de plomo que pese un kilógramo, á la que tambien se le atará una cuerdecita por si se quisiera volver boca abajo dentro de la tinaja.

De todos modos que se encuentre el mosto antes de fermentar, es muy conveniente, pero no indispensable, poner á cada tinaja un litro de alcohol mezclado con la cantidad de un cuarto de kilógramo de bayas de enebro, ó que solamente hubieren macerado en él por 24 horas, y á falta de las bayas dichas, se le echarán 114 gramos de raiz de lirio de Florencia, ó 57 gramos de nuez moscada en polvo. Por si las vasijas fueren demasiado grandes, advierto que la cantidad de alcohol y bayas arriba explicadas, se aplicará á cada 480 litros, ó sean 30 arrobas de mosto ó vino, y se obtendrá un vino aromático muy superior.

La temperatura necesaria para la buena fermentacion de los mostos, es de 14 á 20 grados del termómetro *Reaumur*, pues desde 10 grados hasta cero cesa la actividad del alcohol, y desde cero abajo cesa tambien la del fermento. De 25 grados en adelante es tumultuosa y perjudicial, y si es muy elevada tampoco fermenta; este fenómeno se ve claramente cuando se hierve el mosto para hacerlo arrope.

Creyendo que la temperatura de 14 á 20 grados *Reaumur* se obtiene con facilidad en las bodegas, debe hacerse en ellas la coccion de los mostos, y el trasiego y conservacion en profundas cuevas, porque estas mantienen la temperatura baja y siempre igual.

En cuanto á que se haga la coccion en vasijas herméticamente tapadas para evitar la evaporacion del alcohol y aromas vinosos, ó á que se haga en vasijas descubiertas, hay distintas opiniones entre los cosecheros, químicos y enólogos; pero siendo como es necesario para la buena y pronta fermentacion el contacto del aire y el libre paso del ácido carbónico ó tufo que el mosto exhala cuando fermenta, es preferible la pérdida de un poco de alcohol y aroma y hacer la coccion de los mostos en tinajas ó cubas de ancha boca sin tapar; pues si durante la fermentacion hubiere que adicionarle alguna cosa ó corregirle algun defecto, cosa que en los toneles, pipas ó botas presenta grandes inconvenientes por su estrecha boca, y porque los vinos suelen tambien resultar acidulados; en las cubas y tinajas se practica sin obstáculo por la capacidad de sus entradas.

El sistema de fabricacion que dejó explicado, se tendrá como base general para obtener buenos vinos y bien fermentados caldos; pero en cuanto á los buenos gustos, aromas y clases especiales de los que se fabrican en diferentes países, debo decir sin reserva, que solamente el clima, terreno y casta de uva puede producirlos con toda perfeccion; pues varios enólogos que han probado á imitar los vinos espumosos de Champagne y Burdeos y los generosos de Málaga, Jerez y Oporto, no han conseguido otra cosa que una imitacion y nada mas; lo que puede probarse fácilmente adquiriendo el importante manual últimamente publicado con el título de *El perfecto licorista*. Sin embargo, los buenos cosecheros y fabricantes imitan sus vinos á otros mas superiores, aromatizándolos y mejorándolos, valiéndose para ello de la buena madre, que mas adelante explicaré con el nombre de levadura, y de plantas, raíces y simientes olorosas, como son las bayas de enebro, canela Ceilan, clavo de especia, pimienta negra, nuez moscada, vainilla, raiz de lirio ó iris de Florencia, capilaria, flor de sauco, flor de naranjo, frambuesas, almendras amargas y de melocotones, cerezas silvestres, cortezas de naranja, cidra y limones, cálamos aromáticos, bergamota, ámbar y otras. Las cinco primeras drogas se pulverizan, se mezcla igual cantidad de azúcar blanca y así se conservan muy bien, separadas unas de otras en un paraje seco y vasija herméticamente tapada, para luego combinarlas y aplicarlas por infusion en el alcohol que se ha de incorporar al vino, con el objeto de aromatizarlo.

Las demás se ponen pulverizadas á macerar en el espíritu de vino, para obtener una tintura aromática y sabrosa, y si se destilan luego, es cuando dan el completo resultado que se apetece.

El extracto de vino jerezano seco se emplea con muy buen éxito, porque presta aroma y da fuerza á los vinos y sabrosidad natural. La tónica franca y superior romana da tambien sus naturales resultados.

#### LEVADURA PARA ENCABEZAR LOS VINOS.

En una tinajita ó tonel destinado para este objeto se procura hacer, con uvas escogidas y esmerada fabricacion, un vino superior á los demás que en la misma bodega se fabriquen, por todos los medios que estén al alcance del hombre, sin esquivar los gastos y eficacia que requiera; y bien trasegado, alcoholizado y claro, se conserva en una pipa de madera precisamente, para ser empleado en los años siguientes. Muchas veces sucede que en una buena cosecha sale una cuba ó tonel por sí de muy superior calidad á las demás, sin haberse esmerado mucho en su fabricacion, y entonces es llegado el caso de reservar esta para levaduras. Como con estos vinos superiores esmerados y añejos debe encabezarse toda la cosecha anualmente, para que la levadura nunca se concluya, se le añade de la mejor tinaja que hubiere en la bodega á dicha pipa la parte que se le hubiere sacado, á fin de que esté siempre llena. El vino destinado á levadura se le mejora con extracto jerezano, tónica franca y superior romana, sin olvidar el buen alcohol, arrope, etc., para darle fuerza y mucha vida. En Jerez hay en cierta bodega un tonel destinado para conservar vino de levadura con que allí se encabezan las cosechas, que cuenta ya 120 años sin que se haya desocupado del todo. De este tonel se sirvió vino en la mesa del rey Fernando VII, en su paso para Cádiz á primeros del presente siglo.

## PARTE SEGUNDA.

### CAPÍTULO V.

#### Trasiego.

Inmediatamente que el vino esté claro y hecho, debe trasegarse á otra vasija y paraje mas fresco, para privarle de la madre é impurezas, poniéndole por cada 160 litros ó sean 10 arrobas, 28 gramos de tierra de alfarería cocida, procedente del Castellar de Santiago, provincia de Ciudad-Real, ó lo que es lo mismo, una onza de cascós de puchero cocido sin vidriar y molido (1), porque este barro cocido tiene la cualidad de prestar fuerza á los vinos de pasto, dándoles tambien un aroma y gusto vinoso especial, haciéndolo á la vez muy sabroso y seco. Esta tierra ó barro cocido, se empleará en los vinos antes de que se haya mojado despues de salir del horno, y si por falta de dicha tierra se emplearan cascós ó pedazos de ollas vidriadas, se tendrá mucho cuidado de que estas no estén estrenadas, ni hayan tenido dentro ningun líquido, ni mucho menos se hayan puesto al fuego.

He dicho anteriormente que tan pronto como el vino haya concluido su fermentacion, debe trasegarse para privarle de las impurezas y de la madre, porque esta, desde el momento de estar claro y rematado, solo sirve para perderlo ó convertirlo en vinagre; á no ser que hubiere resultado dulce, que en este caso es muy conveniente dejársela, para que con su aspereza impida la conversion del azúcar alcohólica en melaza, que indudablemente se desarrolla despues de trasegado.

La operacion de trasegar se hace con el objeto ya dicho y de librar al líquido de particulas, átomos y cuerpos extraños que mas tarde suelen provocar una pequeña, pero sensible fermentacion pútrida ó acética, y de aquí la alteracion inmediata del vino; operacion que deberá practicarse en el primer año cada seis meses, ó sea dos veces al año, una en el mes de Marzo y otra en el de Setiembre. En el segundo año un solo trasiego en Marzo, y luego un trasiego por cada dos años, hasta que esté perfectamente claro y sin peso, cerrando herméticamente las vasijas despues de los trasiegos.

Antes de hacer el trasiego, se tendrá buen cuidado de fregar bien las tinajas ó pipas, y si á estas se le notara mal gusto y olor extraño, el la-

---

(1) ¡Qué gran cosa seria tener tinajas de este barro, donde poder conservar los vinos!

vado se hará con agua-sal caliente, frotando las paredes interiores después de secas y en el acto de trasegar los líquidos; hé aquí llegado el momento de emplear el azufre y nunca más. En esta época de los trasiegos es cuando se deben azufrar las tinajas, *botas ó barricas*, y sahumar las que se hayan de llenar con vino separado de su madre, frotando antes sus paredes ó lados interiores con agua salada y plantas aromáticas tan amargas como olorosas.

Si el azufre se emplea con demasia, sabido es que ataca directamente el principio colorante en los vinos tintos, dejándolos de un color pardo á causa de la parte sulfurosa que contiene; y para disminuirlo debe emplearse la cal viva pulverizada.

Solamente en los trasiegos es donde y cuando ha de emplearse el azufre ó pajuela quemada, pero jamás en ninguna otra ocasion, porque siendo la propiedad de este contener muchas fermentaciones, enfriar el líquido é impedir la alteracion y putrefaccion de las moléculas vinícolas ó impurezas, lo que hecho el vino es un específico maravilloso, empleado en el mosto antes de fermentar, sería perjudicialísimo; tanto que D. Raimundo Forss, catedrático de Farmacia operatoria, dice, que el mosto se conserva sin fermentar azufrando la vasija donde haya de depositarse, mediante á haber quemado momentos antes unas cuantas mechas ó pajuelas. Tambien se conserva concentrándolo por ebullicion á alta temperatura hasta que disminuya una cuarta parte de su volúmen, tanto por la temperatura de más de 60 grados que ha pasado; cuanto por la evaporacion de agua que ha tenido; con lo que queda libre de fermento.

Después de empajuelada una vasija se bañará interiormente con el alcohol y agua salada en proporcion de medio litro de aquel y un octavo de litro de este (1) por cada 160 litros de cabida, ó sea 10 arrobas, poniéndole tambien 30 gramos de ácido tartárico, disuelto en agua ó pulverizado y pasado por tamiz, para que no pierda color el líquido vinoso, pues la calidad de este ácido es activarlo y conservarlo.

#### OTRO SISTEMA MUCHO MEJOR.

Después de bien limpias las tinajas, se toma para cada 480 litros (ó sean 30 arrobas de cabida en tinaja), un cuarto de litro de espíritu de vino (medio cuartillo) y se le añade 15 gramos (media onza) de azufre comun, 7 gramos (un cuarto de onza) de angélica, mas 57 y medio gramos (dos onzas) de cálamo aromático, y 86 y cuarto gramos (tres onzas) de coyandro.

Reunido todo en un plato se le pone una mecha ó torcida de algodón, y suspendido en el centro de la tinaja por medio de un alambre el plato dicho, se da fuego á la torcida, y cuando se haya quemado toda, se pone el mosto ó vino trasegado.

---

(1) La sal comun que se dice, ataca mucho al color y lo disminuye grandemente.

En cuanto al modo de llevar á cabo la operacion del trasiego, cada uno lo hace á su manera ó capricho; unos hacen el traslado de líquidos en cubos y otros con pellejos de vino; pero estos sistemas, además de no proporcionar economía, dan lugar á una gran evaporacion de alcohol y aroma de los que el vino encierra, y que tanto interesa conservar, y además, por mucho cuidado que los operarios tengan, siempre se derrama y pierde algun vino al llenar, vaciar y trasportarlo á la vasija inmediata.

Conocidos los inconvenientes que tienen los anteriores sistemas de mudanza, aconsejo á los cosecheros ó almacenistas en grande escala que, debajo de sus bodegas ó coceleros construyan las cuevas profundas y frescas, adonde deben trasegar sus vinos despues de claros para que se conserven bien, y entonces podrán con facilidad usar el siguiente sistema de trasiegos, tan barato como provechoso:

Se construye una canilla ó espita de trasegar, con un cañon viejo de fusil, largo y curvo, según se ve en la figura 3.<sup>a</sup> de la lámina; en la punta menos curva se le pone una llave de meta' ó grifo recto para abrir la comunicacion con facilidad y dejar correr el líquido cuando se quiera. Dicha espita se introduce por el canillero de la tinaja, y en la punta adonde tiene la llave se adapta una manga de cuero, goma ó lona, parecida á las que tienen las bombas contra incendios, tan larga como sea necesario para que baje á la cueva y llegue á la última bota ó vasija. Introducida la punta de dicha manga en el barril que se intente llenar de vino, se abre la comunicacion por medio de la llave, y así se tiene hasta que la bota esté llena, y entonces se cierra, mudando despues la punta ó extremo de la manga dicha á otra vasija, continuando así la operacion hasta concluir.

Por este sistema puede un solo operario, con la ayuda de un chiquillo, trasegar al dia 3.000 ó mas arrobas de vino, sin que este sufra la menor evaporacion, venteo ni enturbiamiento.

Para trasegar vino desde una habitacion baja á una mas elevada se empleará el aparato *Bañolas*, que es el que puede elevar los líquidos á mayor altura, y si el trasiego se hace de una vasija á otra que se halle á la misma altura ó nivel, se emplearán la manga y fuelles vinarios que tan en uso están en todas las grandes bodegas.

## PARTE TERCERA.

### MEJORAMIENTO Y CONSERVACION.

#### CAPÍTULO VI.

##### Tendencias á ponerse ágrío y modo de evitarlo.

Quando por las causas explicadas anteriormente ó por la alteracion de las impurezas, el vino se acidula ó tiende á ponerse ágrío, es tan fácil como económico evitar el progreso de este vicio. En el caso de que el cosechero ó encargado de la bodega notare, probando su vino, que una ó mas pipas, tinajas ó botas tienen un paladar áspero que indique querer-se agriar, ó un sabor ágrío semid ilce; ó que sin probarlo viere volar sobre la boca de la tinaja mosquitos de color rojo, manifestándose á la vez en la superficie del vino su flor ó nata de color de cobre, y un olor as-tringente-acético, precusores infalibles de la alteracion y desarrollo se-guro del vinagre, se hace lo siguiente: se toma un cuarto de kilógramo de mostaza roja andaluza en rama (su simiente), por cada 160 litros de vino apuntado, ó sea media libra de mostaza por cada 10 arrobas de li-quido que la vasija tenga; se mete en un saquito de lienzo curado y claro y se cose la boca: despues, atado con una cuerda, se sumerge en el vino por el centro de la tinaja. En el momento de ser introducido principia á sentirse su accion y á oponerse al progreso del vicio, neutralizando los ácidos, concluyendo al cabo de 15 dias por haber disipado los principios ácses y el mal sabor que motivó su empleo: éntonces se le aplica los cascos de puchero pulverizados, en la forma y cantidades ya indicadas.

He dicho, y aquí repito, que la nata roja en los vinos es precusora infalible de su alteracion y conversion en vinagre; pero la de color ama-rillo indica buen estado de conservacion, principalmente en Francia.

##### VINO ÁGRIO.—MODO DE QUITÁRSELO Y DEJARLO DE SU GUSTO NATURAL.

Una vez que por descuido ó negligencia se haya dejado agriar el vino, ya no es tiempo de andar con paliativos que contengan, sino que desde luego hay que recurrir al poderoso agente que domine y ponga correctivo á tan tenaz y peligroso desperfecto, que el encargado de la bodega por su descuido é incuria, ó por su ojo inesperto y mal paladar, no evitó en

su debido tiempo; sin embargo, nada mas comun en Castilla la Nueva ni mas sencillo de remediar.

Se pone en un barreño un litro de espíritu de vino de 36 grados *Cartier* y un kilogramo de tiza lavada, ó sean dos cuartillos, algo menos, de espíritu y dos libras de tiza, ó algo mas, por cada 160 litros, ó sean 10 arrobas de vino ágrío. La tiza se deslie muy bien con las manos y despues se echa un poco de vino para aclarar la gachita, y todo así se vierte en la vasija donde esté el vino averiado, dándole inmediatamente un fuerte batido de arriba abajo para que todo se mezcle bien; se deja en reposo, y si á los cuatro ó cinco dias se encontrará en perfecto estado (que de seguro se encontrará) para comerciar con él, se le añaden dos onzas de polvos de cacharro del Castellar de Santiago por cada 10 arrobas, y se dá principio inmediatamente á su despacho, que será lo mejor; pero si no ha de venderse al momento conviene aclararlo, si está algo turbio, y trasegarlo despues, echándole cuando ya esté trasegado, y no antes, los polvos de la tierra del Castellar, y mezclarle tambien por cada 322 litros de vino, ó sean 20 arrobas, medio litro de alcohol en que haya habido en infusion 24 horas por los menos, 12 bayas de enebro ó dos nueces moscadas; sin que se olvide azufrar la vasija antes del trasiego.

#### OTRO SISTEMA NO TAN EFICAZ.

Dos libras de azúcar dorado Habana y una libra de cal crasa viva (1) disuelta en cuatro cuartillos de agua, ó mejor vino, y vertida en cada 20 arrobas de vino ácido, le quita tambien el ágrío; ó sea un kilogramo algo mas de azúcar, medio kilogramo cal viva y dos litros de agua para 322 litros de vino; con lo que sufrirá este una buena fermentacion. Si despues de quitado el ágrío se mantuviera turbio, se procederá á aclararlo segun mas adelante diré, trasegándolo luego y echándole cuatro onzas de polvos del Castellar.

La tierra blanca ó creta, tostada en un caldero ó sarten nuevas y pulverizada despues, quita el ágrío y hace fermentar tambien.

#### OTRA FÓRMULA.

La tierra ó composicion conocida entre los drogueros con el nombre de Venecia, empleada del mismo modo que la tiza lavada, aunque en menor cantidad que esta, produce los mismos resultados.

#### VINO DULCE.—MODO DE VOLVERLO SECO.

Sabido es, que el cosechero laborioso y entendido, al fermentar sus mostos, fija un poco la atencion, gradúa el jugo de las uvas y dirige con cuidado y esmerado celo la coccion, de la misma manera que al principio de esta obra expliqué, y así procediendo, no le resultarán ~~mas~~ dulces

---

(1) Ordinaria.

sus vinos; pero como siempre no hay la inteligencia necesaria para dirigir estas operaciones, ni el tiempo y paciencia suficientes para llevarlas á feliz término; he creído necesario dar el remedio de este mal, que con frecuencia suele presentarse en los años de grandes sequías, y en las viñas que son tan jóvenes como lozanas. Para quitar el dulce al vino ya fermentado, frio y claro, y hacer que sea seco, hay que proceder del siguiente modo:

Para cada 160 litros, ó sean 10 arrobas de vino dulce, se pone medio kilogramo próximamente ó sean 10 onzas del fermento núm. 1, divididas en 10 partes iguales, ó sea onza de fermento por arroba de vino que se quiera arreglar. De este polvo de fermento se echará una onza diaria en la tinaja ó bota por cada 10 arrobas que contenga, y despues se revuelve muy bien, agitando mucho el liquido con un palo, dándole lo que se llama baston, por cinco minutos, para provocar la fermentacion. Esta operacion se continúa haciendo por 10 dias seguidos, hasta consumir todo el fermento y conseguir una buena fermentacion, repitiéndose como ya he dicho, cada 24 horas, y de seguro resultará seco y no dulce todo el liquido vinoso que la tinaja ó recipiente contenga, adicionándole despues los polvos del Castellar.

#### OTRA FÓRMULA.

Por cada 10 arrobas ó sean 160 litros de vino dulce, se pone en un saquito medio celemin de yeso de piedra bien cocido y puro, ó lo que es lo mismo dos litros 31 centilitros, y se introduce en el vino por siete dias, sacándolo despues: luego á un kilogramo (dos libras) de tiza lavada, amasado con medio litro (un cuartillo) de espiritu de vino próximamente, se le añaden despues dos litros (cuatro cuartillos) de vino seco, y forman una gachita que se vierte sobre el vino dulce; despues se agita mucho con un palo toda la masa vinosa, y á los seis dias quedará el vino seco. Como pasado este tiempo aparecerá el vino algo turbio, para clarificarlo se le echará medio kilogramo de tierra de vino, disuelta en un litro de vino seco, trasegándolo á los cinco dias, y adicionándole despues una onza de tierra cocida de la alfareria del Castellar.

#### VINO SECO.—HACERLO DULCE.

Por cada 160 litros (10 arrobas) de vino, se ponen en una caldera al fuego ocho litros (media arroba) de este; se añade medio kilogramo y cuarto de azúcar moscabato, y á falta de esta, un kilogramo, (dos libras, dos onzas) de azúcar Habana, y tres cuartos de kilogramo (una y media libras) de tierra greda bien tostada al fuego hecha polvo. Así todo junto, se le hace hervir hasta que se quede en la mitad, y bien espumado, se le separa del fuego; despues de frio vuélvese á espumar; se revuelve con las 10 arrobas de vino seco y quedará dulce.

ACLARO Á LA JEREZANA PARA VINO TURBIO Y DE MAL GUSTO.

Este desperfecto de fatales consecuencias, pocas veces ocurre al cosechero entendido; pero si se presenta con frecuencia al vinatero industrial ó comerciante que lo conduce á países cálidos, como á Andalucía de España y América del Norte. Este vino corrompido, digámoslo así, al cual le llaman vuelto, es el peor de los casos ó enfermedades que se puede presentar, cuyo desperfecto aparece cuando de regiones frias es trasportado á otras mas templadas y cuando se pasa por puerto; mal que siempre se presenta para ruina del vinatero, pues una vez en este estado, aun siquiera como vinagre puede venderse, tanto por su impotencia, cuanto por su mal gusto y despreciable color negruzco, si es tinto. El vino vuelto, es igual á la persona que se encuentra en el tercer grado de tisis. Sin embargo, la ciencia y la práctica tienen medios de corregir y de resucitar económicamente este cadáver en estado ya de descomposicion, y de volverlo á la vida activa galvanizado, de la siguiente manera: por cada 160 litros (10 arrobas) de vino turbio, que se intente mejorar, se pone á disolver en un barreño, un litro (dos cuartillos) de espíritu de vino y tres cuartos de kilógramo (una y media libras) de tiza lavada (1); despues en la misma gachita se disuelve tambien un kilógramo (dos libras y dos onzas) de tierra de vino (2), que se haya reblandecido antes en vino puro ó en agua, si es de la conocida por *Lebrija*, añadiendo despues de amasada y bien impregnada en el espíritu dicho, cantidades de vino, bastantes á conseguir una lechada clara, y todo muy bien desmenuzado con las manos, se vierte en la vasija del vino enfermo; dándole despues un fuerte batido de arriba á abajo para que todo se mezcle perfectamente. Pasados cinco dias de reposo, estará claro y trasparente y privado ya de todo mal gusto ó resabio. Así el líquido, se trasiega, añadiéndole despues dos onzas de barro cocido y pulverizado, procedente de las alfarerías del Castellar, segun hemos dicho; entonces es llegado ya el tiempo de venderlo, que será lo mejor para quitarse de cuidados. Si se intenta conservar sin vender, puede tambien aplicársele la tintura de nuez moscada ó bayas de enebro, para que sea muy aromático.

VINO TURBIO, BUEN SABOR Y MEDIANO COLOR. — ACLARO Á LA JEREZANA.

El vino que se enturbia por sí solo sin que haya sido trasportado de una region fresca á un pais mas cálido ó que se mantiene turbio despues que el mosto haya hervido por no haber hecho una completa fermentacion, ó porque el mucho movimiento de carruajes, máquinas ú otros artefactos á su inmediacion, le hayan puesto en este estado, pero que conserva su buen gusto natural, debe aclararse inmediatamente tanto por

---

(1 y 2) Preparada en Sevilla ó Jerez.

su mala vista, cuanto porque este indicio es siempre precursor de una enfermedad en germen. Los posos y partículas impuras elevadas é interpuestas entre el líquido espirituoso, pronto producen la alteracion del caldo, dejándose ver con el microscopio *Pasteur* los gérmenes de una tisis en su primer grado. Para corregirla, se procede de la manera siguiente: se toma un kilogramo (dos libras, dos onzas) de tierra de vino y dos litros de este y se echan en un barreño; se diluye perfectamente, despues se le incorpora un cuarto de litro (medio cuartillo) de espíritu de vino y se echa poco á poco en la tinaja ó bota, agitándolo bien para mezclarlo; luego se le añade una onza de polvos de la alarería del Castellar y pronto estará claro y aromático.

Las cantidades de esta receta son para cada 160 litros (10 arrobas) de vino turbio.

#### OTRO ACLARO MAS ECONÓMICO Y BUENO Á LA ARAGONESA Y RIOJANA.

Para cada 160 litros (10 arrobas) de vino que se quiera aclarar, se pone en un plato con agua un cuarto de kilogramo de Lebrija (tierra arcillosa de este país), y se tiene en ella 24 horas; cuando esté blanda se amasa y deja reposar y se tira el agua sobrante; despues se le añade media onza de espíritu de vino bueno y se revuelve, incorporándole un litro (dos cuartillos) de vino, para conseguir una gachita clara, y así dispuesta se le echa en el vino, meneándolo muy bien para que se mezcle, dándole baston con un palo cualquiera; á los tres ó cuatro dias quedará claro y trasparente.

#### UN CONSEJO DEL AUTOR.

El alcohol ó espíritu de vino, tiene la propiedad de precipitar el mucilago, ayudar la clarificacion, impedir que los vinos fermenten en lo sucesivo y prestar gran fuerza á los líquidos fermentados; por cuya razon debe emplearse en todas las operaciones que se hagan, despues que el mosto haya fermentado y el vino esté concluido. Se preferirá, pues, el uso del alcohol á la economía que resulta cuando se opera con agua, vino ú otro líquido cualquiera.

#### ACLARO UNIVERSAL CON ALBÚMINA DE HUEVOS.

Para aclarar vino con las claras de huevo, se pondrá en un barreño una clara por cada arroba de vino turbio, mas media libra de sal comun y dos cuartillos de vino ó agua por cada docena de claras: todo junto se bate bien con un manojo de cañas secas y abiertas ó con una batidera de alambres, dándole siempre las vueltas á una misma mano (*igualmente se dará el baston al vino para mezclarle el aclaro, al mismo lado que se le dió á las claras*), y despues se vierte en el turbio líquido, que pronto se presentará claro; advirtiéndole que si el vino fuere tinto, la sal atacará su color, como ya dije al tratar de la limpieza de los vasos vinarios.

Los aclaros de gelatina y claricina, resultan con poca economía; y las sangres, lo mismo empleadas en polvo que jugosas cual salen del cuerpo de los bueyes ó carneros, así como la cola de pescado, aclaran tambien los líquidos, pero son propensas á sufrir alteraciones en el vino; por cuya razon, habiendo dicho ya cómo se hacen los mejores y mas usados aclaros, dejo de explicar aquí cómo se emplean las gelatinas, sangres y demás aclaros albuminosos que todo el mundo conoce.

#### VINOS CRASOS Y AHILADOS.

Esta enfermedad de crasitud se presenta solamente en los vinos tintos. Para cada 160 litros de vino craso (10 arrobas), se ponen 112 gramos (cuatro onzas) de granilla tostada y molida en un caldero, se le añade un litro (dos cuartillos) de agua y puesto al fuego se tiene en ebullicion hasta quedar en la mitad. Despues de algo frio, se le pone tambien medio litro de espíritu de vino, se tapa, y á las seis horas se le añade otro litro de agua, en la que se haya disuelto 15 gramos de ácido tartárico. Inmediatamente se vierte esta mezcla en el vino craso, revolviéndolo mucho de arriba á abajo durante tres dias; al cuarto, se abre la canilla ó espita y segun vaya saliendo el vino se va echando otra vez en la misma vasija por su boca, con lo que se consigue un trasiego ó revuelto que hace perder la crasitud. En la boca de la tinaja se pondrá un co'ador de hoja de lata que tenga los agujeros menudos y segun se va echando el líquido queda filtrado, perdiendo la hebrsidad ó espesura. Tambien despues de filtrado se le adicionan cascos de teja recién cocida que no se haya mojado y mejor cascos de puchero Castellar.

#### AHILAMIENTO.

Este desperfecto tan comun en los vinos blancos que no fermentaron bien, á causa de no tener madre que les comunique el curtiente ó tanino necesario, por lo que se convierten en un caldo insipido, aceitoso é impotente, formando una nata en la cual sobrenada un aceitillo de uva fino, se les corrige tratándolos de la misma manera que á los vinos crasos, á excepcion de emplear la mitad menos de agua.

### CAPÍTULO VII.

#### Conservacion y mejoramiento de los vinos.

Para conservar el vino de uno para otro ó mas años, es preciso que se trasiegue y deposite en botas ó pipas de madera bien azufradas, y nunca en tinajas de barro. Es preciso tambien que esté muy claro y limpio y muy alimentado de alcohol que haya tenido en infusion algunas bayas de enebro ó nueces moscadas, que le prestarán aroma.

Cuanto mas se azufren las vasijas menos exposicion hay de que el vino se altere; pero en este caso pierde mucho color, y para desazufrarlo, si se hubiere quemado mucha pajueta, se le echará cal pulverizada, y al momento absorbe todo el ácido sulfuroso, quedando extinguido por completo á las 24 horas, pero sin perder de vista los efectos que la cal causa en el vino, y que en otro lugar de jo explicado.

La oscuridad en las habitaciones donde esté el vino conserva mucho el color de este; la luz natural lo disminuye, y á veces lo mata por completo.

En vez de usar la gebe ó piedra alumbre para que fije y conserve el color, debe emplearse el ácido tartárico, porque la gebe produce en el vino efectos venenosos.

Para que el vino sea inalterable aunque se transporte á regiones cálidas, como Andalucía, en España, y América, en las Antillas, teniendo que atravesar los mares, basta poner en práctica el sistema de calefaccion de *Mr. Pasteur*, por medio de su aparato, que consiste en introducir en las botas ó pipas, por su agujero de entrada, una manga ó culebrina con vapor, que nacido de una caldera (aparato), introduzca el calórico hasta poner el líquido á 60 grados, pero sin que hierva, ó por medio del baño de María. Este es, sin duda, el mejor sistema conocido hasta hoy para calentar los vinos, con el objeto de que pierdan su vida y actividad las moléculas é impurezas que existen, y que con facilidad desarrollan la putrefaccion y los vicios cuando atraviesan países cálidos.

Tambien se conservan muy bien los vinos reduciéndolos á su menor volúmen, hasta dejarlos en toda su pureza, por medio del aparato *Carré* ó heladora artificial. Con este aparato se consigue helar los vinos cuando se quiera, y como solamente se congela la parte acuosa, despues de congelada se le extrae por medio de un cedazo metálico ó filtro de hoja de lata con agujeros pequeños. Tambien se le extrae el hielo tragando el vino líquido á otra vasija, para conservar despues solamente el vino puro. De este modo es fácil trasportar una cosecha, porque lo que se embarca es solamente su esencia ó extracto.

#### HACER VINO RANCIO.

Por cada 160 litros (10 arrobas) de vino claro se ponen 86 gramos (tres onzas) de nitro dulce, 58 gramos (dos onzas) de ratania, y 28 gramos (una onza) de alolvas; todo molido, se añade un cuarto de litro (medio cuartillo) de espíritu de vino, y tapado herméticamente se tiene macerando ó en infusion por ocho dias. Pasados estos se echa y revuelve en el vino claro y quedará rancio y aromático.

#### DAR FUERZA Y CONSERVACION AL VINO.

Para cada 160 litros (10 arrobas) de vino se toman 188 gramos (seis y media onzas) de sal comun tostada, y dos gramos (un adarme) de azufre comun, otro adarme de pimienta negra, y otro adarme de cálamo aro-

mático. Molidos cada uno de estos ingredientes se mezclan y echan al vino, revolviéndolo bien, y á los ocho dias queda fuerte y en estado de conservarse.

#### DAR GRAN FUERZA Y CONSERVACION.

Para cada 30 arrobas (484 litros) de vino se pone un cuarto de kilogramo (media libra) de sal comun bien tostada al fuego, cuatro onzas (115 gramos) de pimienta negra molida, otras cuatro onzas (115 gramos) de cálamo aromático, y cuatro adarmes (9 gramos) de clavos de especia olorosos; todo en polvo, se pone en infusion en un litro (dos cuartillos) de espíritu de vino; se tiene tapado ocho dias y despues se filtra. Luego este ingrediente ó tintura se revuelve en las 30 arrobas dichas, dejando la vasija herméticamente tapada y llena; así puede conservarse por dos años.

ADVERTENCIA ÚTIL.—Cuando una bodega ó cocedero se atufa, por el mucho desarrollo del gas carbónico, se pone cal viva, derramando tambien sobre sus paredes agua de cal espesa, ó lejía de jaboneros, y quedará desinfectada.

#### NUEVAS Ó SEGUNDAS FERMENTACIONES.

Para conseguir que el vino sufra nueva fermentacion, con el objeto de quitarle vicios perjudiciales á su buena calidad, se emplea la tiza lavada, en cantidad de uno á tres cuartos de libra por cada 10 arrobas de líquido, diluida en dos cuartillos de alcohol, si es para quitar el ágrío, y si para quitar el dulce en dos cuartillos de vino; tambien se consigue la fermentacion con agua muy caliente, mezclándola fermento.

A los vinos dulces que se les quiera hacer fermentar para que despues resulten secos, debe hacerse esta operacion cuando estén todavia en la madre, y entonces será mas activa y provechosa.

A propósito de fermentaciones diré, aunque ligeramente, que no estoy conforme con el parecer de algunos esclarecidos autores de enología y vinificacion. D. José Hidalgo Tablada, por ejemplo, en la última edicion de su *Tratado sobre la fabricacion de vinos*, dice que estos se alteran, enturbian y vuelven, principalmente cuando son trasportados á regiones cálidas, ó á la temperatura de mas de 25 grados del termómetro *Reaumur*, á causa de una nueva fermentacion que el clima ó exceso del calor les hace sufrir; prueba evidente de que su primera fermentacion no fué completa. Aunque trabajo me cueste, voy á manifestar por qué no estoy conforme con dicho señor en este punto: pues si la causa de que el vino se vuelva, altere y enturbie, poniéndose (lo tinto) de un color negruzco ó pardo oscuro y de un sabor poco agradable, ¿estos efectos cesarán tan pronto como la segunda fermentacion haya terminado? En este caso, no hay mas que dejarlo reposar por sí solo, y es indudable que él adquirirá el color, fuerza, sabor y diafanidad que antes de alterarse tenia; á no ser que esta fermentacion sea de las llamadas pútridas, y en este caso, tiene

muchísima razon el Sr. Tablada; pero como esto no lo ha dicho claramente, me obliga á probar mi divergencia y voy á hacerlo.

Bien sabido es de todo el mundo que al aclaro, buen gusto y aroma vinoso, ha de preceder siempre una buena fermentacion; tanto es así, que yo no sé hacer que el vino averiado vuelva á tener las condiciones y cualidades que poseyó antes de enturbiarse, si no le hago pasar por una nueva fermentacion, aunque muy ligera en algunos casos. Esta es la razon que he tenido para aconsejar que los vinos vueltos no deben aclararse con huevos, colas, jelatinas ó clarificinas y sí con la tiza lavada, tierra de vino y lebrija. Los aclaros con cola de pescado, sangre de buey, jelatinas y albúminas que suministran los huevos, solo tienen uso en los casos en que se desee el reposo y precipitacion de impurezas, ayudando á conseguir el aclaro natural de los mostos fermentados, con el objeto de adelantar las cosechas de este caldo; ó en los que por efecto del trasiego, relleno, movimiento, retemblo ó otra causa, se enturbian solamente, pero sin volverse ó alterarse en cuanto á su calidad.

Dice tambien dicho señor, que en Jerez, Málaga y Cádiz, no se usa otro aclaro que el de huevos, ni otro modo de quitar el ágrío que con cal viva ó creta, métodos los mas universales y provechosos de cuantos se han ensayado hasta hoy; bien se conoce que este laborioso y entendido cosechero, ha pasado secretamente á las bodegas de Jerez, pero el secreto de estas y de sus capataces, no ha pasado á él; así, pues, creo que no dará razon detallada del significado que tienen los números quebrados, rayitas y hojas de parra que las botas ó toneles tienen escritas exteriormente en sus fondos.

#### MÉTODO SENCILLO Y ECONÓMICO DE HACER FERMENTO, NÚM. 1.

Se cojen de entre el orujo de la prensa, cuando se está en las operaciones de la pisa de uva, nueve partes de granilla y una de escobajo de esta, y todo se tuesta al fuego á punto de café; despues se muele ó pulveriza y conservándolo en paraje seco y bien tapado, queda hecho el fermento.

#### MODO DE HACER FERMENTO, NÚM. 2.

El fermento tanino, levadura ó curtiente, como llamárselo quiera, se obtiene cojiendo al vino blanco por encima, cuando ha cesado algo la fermentacion primitiva, la espuma espesa que forma en pastitas grieteadas, y secándolo despues se pulveriza y conserva en sitio seco. Tambien se obtiene, aunque no tan activo, de las heces, poso del vino ó madre, que abajo de la casca sale cuando se trasiega muy temprano, y añadiendo á este fermento un décimo de granilla tostada bien molida, se hace mas activo y eficaz.

Al mosto que no fermenta bien, se le echa esta levadura disuelta en agua caliente, y se consigue la fermentacion completa.

### MÉTODO PARA HACER PRONTO EL VINO.

Para que el mosto se convierta pronto en vino, conviene aligerarlo con agua muy caliente, removiéndolo todos los días, dándole baston con un palo; pero graduando el mosto y añadiéndole agua y fermento hasta que marque dos grados sobre cero en el equilibrante, con lo que se conseguirá una pronta y tumultuosa fermentacion, y un vino, que aclarado despues con claricina ó albúmina de huevos, debe venderse al momento. Es áspero, de poca alma y menos vida, y al ser bebido, atolondrá mucho á los mas valientes defensores del Dios Baco. Este sistema no exige que la uva esté bien madura y sazonzada.

## CAPÍTULO VIII.

### Vinos artificiales y otras curiosidades.

#### VINO DE CHAMPAGNE ARTIFICIAL.

Se toman de vino blanco bueno. . . . .	12 litros.
De azúcar cande ó blanco refinado. . . . .	11 kilogramos.
Extracto de vainilla. . . . .	20 gotas.
Bicarbonato de sosa. . . . .	57 gramos.

Se deslien los cuatro ingredientes dichos, luego se filtran por una manga de muleton, y despues se le incorpora un litro de espiritu de vino á 36 grados, y se embotella sin tapar.

Aparte se diluyen en medio litro de vino blanco, 60 gramos de ácido tartárico pulverizado, y este liquido se divide en tantas partes como botellas haya llenas de licor.

Teniendo el corcho preparado en la mano ó en el aparato de embotellar, se vierte en una botella la parte de disolucion de ácido tartárico que á esta le haya correspondido en el reparto; se tapa inmediatamente y poniéndola tendida (1) se sujeta el tapon con un alambre, lacre ó bramante, para evitar que el corcho se salga, con él el liquido de la botella y el gas carbónico ya formado; si el operario se descuida en tapar herméticamente la botella, se perderá el gas que caracteriza á este vino, y entonces dejó de ser Champagne.

#### VINO ARTIFICIAL.

- Una onza de fermento núm. 1.º
- Dos onzas de azúcar Habana.
- Dos cuartillos de agua.
- Un cuarto de onza de extracto jerezano.

Fermenta todo revuelto y se hace vino.

---

(1) ¡Qué divertido es ver operar de esta manera á un gallego!

OTRA FÓRMULA.

Se pone en una botella un litro de agua, se le mezcla una cucharada de extracto jerezano, se agita, se deja reposar por 10 minutos, y queda hecho el vino y dispuesto para beberlo.

El mismo resultado dá la tónica franca, y mejor la superior romana.

Estos tres agentes se emplean tambien para dar fuerza y aroma al vino natural, poniéndole una onza por cada 10 arrobas.

OTRA RECETA.

Se toma un kilógramo de azúcar blanca y media onza de crémor tártaro, y disuelto en cinco litros de agua se ponen al fuego en un perol, reduciéndolo á jarabe, que marque 32 grados del pesa-jarabes. Luego que se haya quitado del fuego y enfriado, se le mezclará una copa de espíritu de vino en que hayan macerado por seis horas ocho bayas de enebro y media onza de extracto jerezano.

ADVERTENCIAS. La sal comun se usa para quitar el color al vinagre.

El aire ó ambiente es el oxígeno que obra sobre la superficie de los vinos oxidándola, y en algunas ocasiones, cuando fermenta, es muy conveniente.

RECETA PARA HACER VINAGRE.

Por cada 10 arrobas de vino se ponen tres onzas de ácido tartárico, cuatro onzas de extracto de acético y un cuarto de onza de vitriolo blanco; todo molido, se mezcla, revolviéndolo con el vino, y queda hecho el vinagre fuerte.

LACRE PARA TAPAR BOCAS DE BOTELLAS, TONELES, ETC.

Pez blanca . . . . . 4 onzas.

Cera amarilla . . . . . 2 »

Aceite de linaza . . . . . 2 »

A fuego lento se derriten en un cazo ó cazuela, y despues se le mezcla el color que se quiera.

Para darle color rojo, dos onzas de ocre de este color, tamizado; para color amarillo, dos onzas de ocre, amarillo tambien; y para negro, dos onzas de humo ó polvos de imprenta.

Las botellas de vino blanco se lacran con amarillo; las de vinos generosos, con rojo, y las de vino tinto, con negro.

NUEVO Y SENCILLO PROCEDIMIENTO MENSURAL, APLICABLE Á LA TINAJA DEL VINO POR EL AUTOR DE ESTA OBRITA.

Es bien sabido que la tinaja destinada á la elaboracion y conservacion de los vinos, es de una figura cónica, cilíndrica irregular, y por esta razon de no ser regular, geométricamente hablando, es por lo que se ha hecho necesario inventar un sistema de cubicacion ó mensura que no sea

el generalmente empleado para averiguar el valor de los demás cuerpos sólidos regulares, y si un procedimiento particular, que es como sigue:

Para hallar la cabida de una tinaja en arrobas de vino, vinagre ó aguardiente de 32 cuartillos, ó sean de 16 litros de esta provincia, se tomará por unidad de medida la pulgada española (es muy interesante no confundir esto, porque es la base de este sistema). Se busca el diámetro interior (en pulgadas) por lo mas ancho de la panza en la tinaja y se multiplica por sí mismo; el producto que resulte de la multiplicacion se multiplica por la mitad de su altura interior (tambien en pulgadas), y depreciando dos cifras de la derecha en el producto que resulte, lo que quede á la izquierda de la coma se dividirá por 14 y cuarto (14'25); el cuociente serán las arrobas de vino que en la tinaja quepan, y el quebrado, si lo hubiere, serán céntimos de arropa ó copas próximamente.

PROBLEMA.

Una tinaja que tiene de diámetro . . . . . 36 pulgadas.

Altura . . . . . 76

$36 \times 36 \times 38 : 14'25 = 34$  arrobas, 67 y un tercio copas.

Si la tinaja es panciancha, se dividirá por 14, y si es panciestrecha por 14 y medio = 14'50.

SISTEMA SENCILLO PARA HALLAR LA CABIDA DE UNA PIPA, BOTA Ó BARRIL.

Los toneles, botas, pipas ó barriles de madera, por regla general, tienen la forma de un cilindro irregular; es decir, un cilindro cuyas bases ó fondos son de menor diámetro que su centro, formando una barriga en medio á imitacion de la tinaja del vino aunque de forma uniforme. Pues bien, sabido esto, para averiguar su cabida, se procede de la manera siguiente:

Se busca la superficie de uno de sus fondos en metros y centímetros cuadrados, y el número que arroje se apunta en un papel en forma que pueda ser sumado con otro. Despues, por el agujero que tiene en su centro en la barriga por lo mas ancho de su panza, se introduce un metro ó vara larga en el tonel ó pipa si es grande, por la cual se averigüe su diámetro tambien en metros ó centímetros lineales, y hecho esto ya podemos buscarle aquí tambien su cuadrado de esta base imaginaria; es decir, que en lo mas ancho del tonel, dado su diámetro, debemos considerar que hay una base ó fondo, y buscándole á esta base la superficie en metros cuadrados, el número que resulte se sumará con el que resultó del fondo primitivo, y la suma de estos dos productos se dividirá por dos: el cuociente se multiplicará por la altura ó longitud del tonel y su resultado serán kilólitros si llega á enteros, y litros si es quebrado; pudiendo haber en una misma cuenta de unos y de otros, es decir, metros y centímetros cúbicos, ó sean kilólitros y litros, ó lo que es lo mismo enteros y quebrados.

Los litros que las cuentas arrojaren en definitiva, se dividirán por 16'26 y el cuociente serán las arrobas de vino, vinagre ó aguardiente que dicha vasija pueda contener dentro; dividido por 11'50 dan el número de arrobas de á 25 libras de agua, y divididos por 12'56 dan las arrobas que caben de aceite.

De la misma manera se procede si se intenta averiguar la cabida de una cuba, con la diferencia de que como la forma de esta es la de un cono truncado, no tiene panza ancha, y si la boca mas estrecha que el fondo, es muy fácil buscarle la superficie cuadrada de sus dos bases superior é inferior, sin necesidad de agujero; tambien es fácil reducirla á cilindro, buscando el término medio de su base general, y entonces multiplicar el cuadrado de esta por su altura, y el producto serán los kilólitros y litros que puedan caber.

— FIN. —

## ADVERTENCIAS.

En casa de los Sres. Silven y compañía, bodega inglesa, calle de las Infantas, núms. 19 y 21, Madrid, se vende toda clase de instrumentos, aparatos y sustancias necesarias para la vinificación; y en los establecimientos de óptica y droguería de Madrid, Sevilla y Barcelona. Igualmente se encontrarán cuantos artículos y aparatos se deseen, en la droguería de los Sres. Juan Revuelto y compañía de Jerez.

---

El autor sabe y posee otros varios secretos muy importantes de la vinificación, que no publica en esta obra por prohibirlo las personas que se los facilitaron.

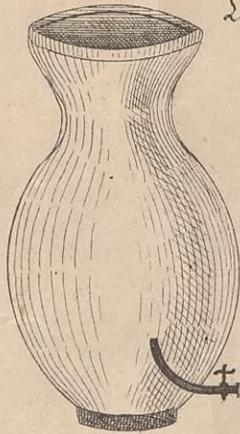
---

El único y exclusivo punto de venta de esta obra que habrá por ahora en toda España, queda establecido desde 1.º de Setiembre de 1874, en casa de D. José Lopez y Camuñas, calle de Laprensa, núm. 3, Manzanares (Ciudad-Real).

Handwritten text, possibly a title or reference number, located at the top right of the page.



Lámina Loper Camuñas.



1

2

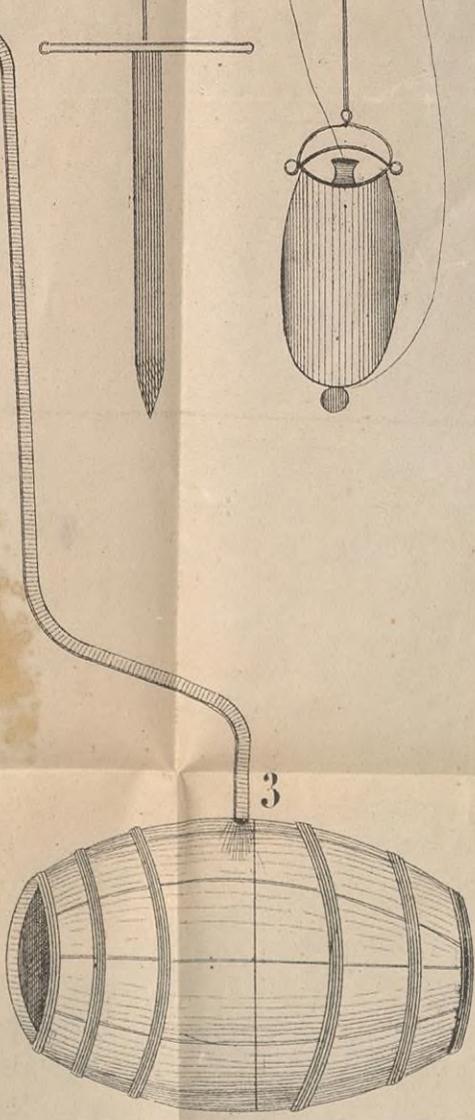
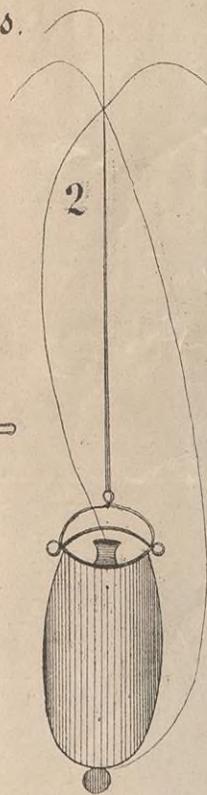
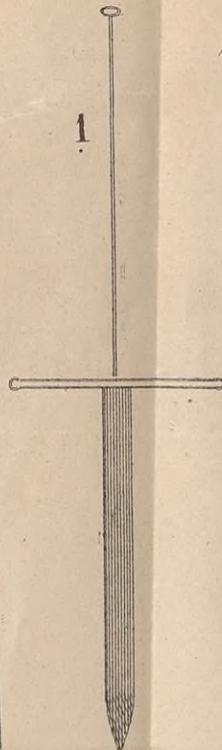
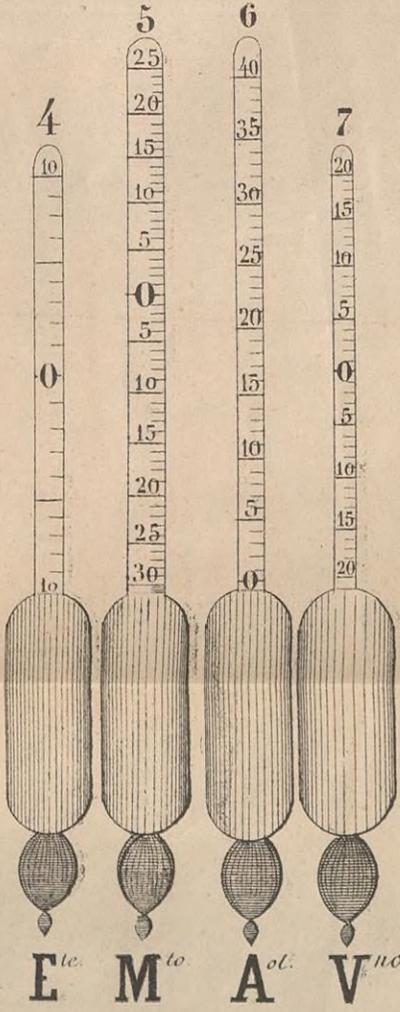
3

4

5

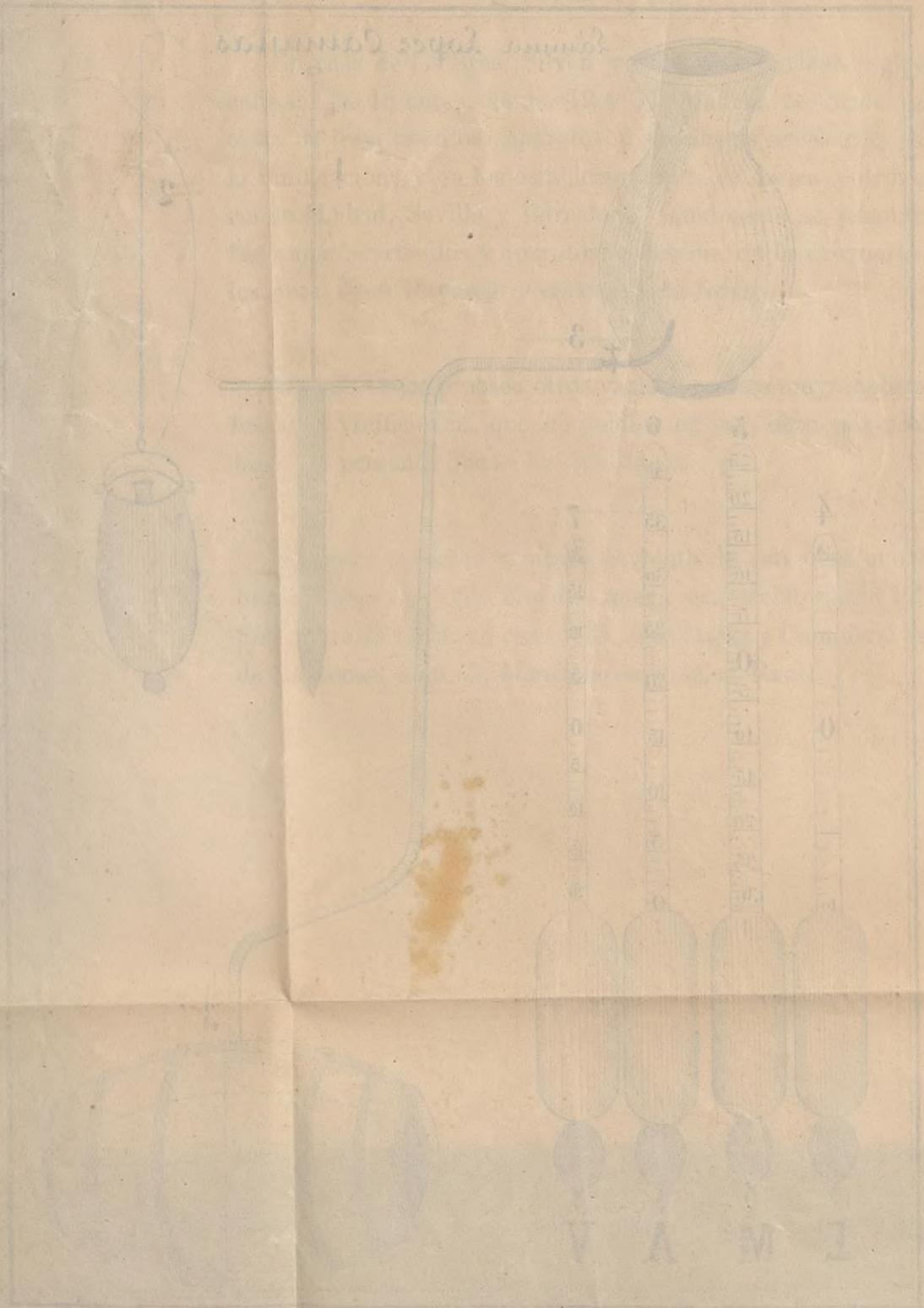
6

7



3

ADVERTENTIIS



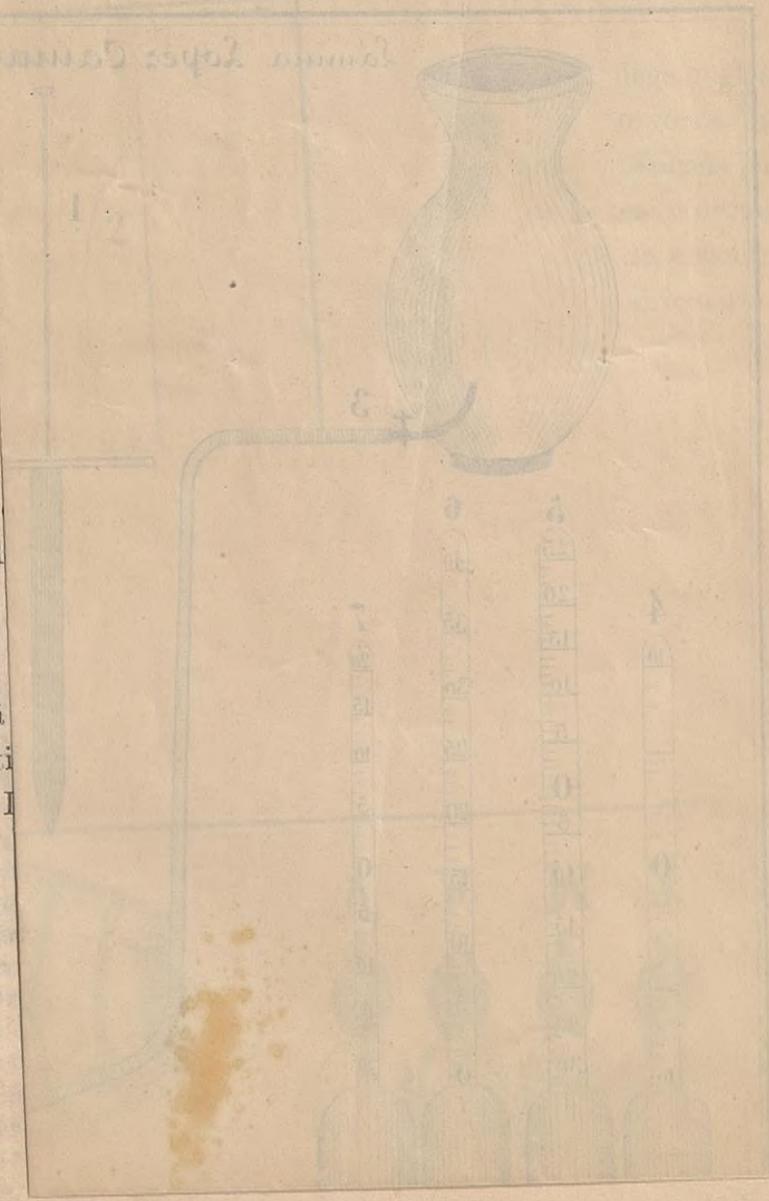
18  
- 16  
en d  
sup

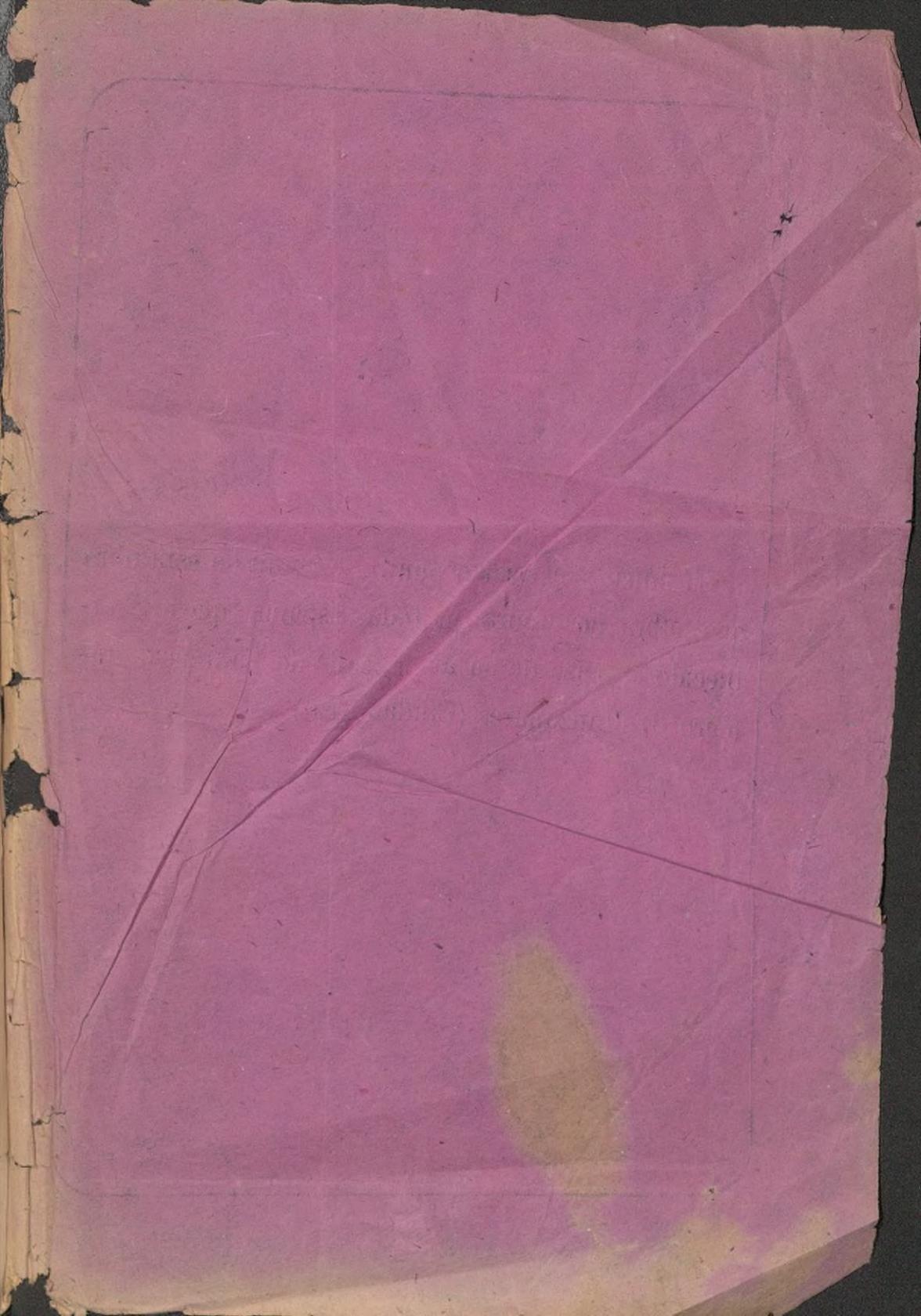
18  
onot

call  
clas  
la v  
ría  
rán  
los

tes  
birl

brá  
Seti  
de I





El único y exclusivo punto de venta de esta obra que habrá por ahora en toda España, queda establecido en casa de su autor, calle de Laprensa, número 3, Manzanares (Ciudad-Real).