


COLECCION ENCICLOPÉDICA

DE MANUALES DE CIENCIAS Y ARTES.



NOVÍSIMO MANUAL

DEL

FABRICANTE DE LICORES.

663.38
L442
1878
9

COLECCION ENCICLOPÉDICA

DE MANUALES DE CIENCIAS Y ARTES

NOVIÉSIMO MANUAL

DEL

FABRICANTE DE LICORES.

NOVÍSIMO MANUAL

DEL

FABRICANTE DE LICORES,

QUE CONTIENE EL ARTE DE FABRICAR LOS LICORES, MAR-
RASQUINOS, RATAFIAS, LOS ACEITES ESENCIALES, LAS AGUAS
ESPIRITUOSAS Y LOS VINAGRES AROMÁTICOS, ETC., ETC.

POR

LEBEAUD, destilador, **JULIA DE FONTE-
NELLE**, profesor de química, y **F. MALE-
PEYRE**.

*Traducido al castellano y aumentado con las fórmulas
de los licores mas usados en España, y con láminas
intercaladas en el testo.*



MADRID.

CALLEJA, LOPEZ Y RIVADENEYRA, EDITORES.



MADRID: IMPRENTA DE D. J. GARCÍA DE LEBLANC, 1858.

FABRICANTE DE LICORES

Esta obra es propiedad de los editores, y nadie podrá reimprimirla, con arreglo á las leyes.



MADRID: IMPRENTA DE D. CIPRIANO LOPEZ, CAVA-BAJA, 49.

— 17 —

ENTRE todas las ciencias una de las que han hecho mas progresos es la química, y á su vez han refluído estos sobre todas las artes. Entre ellas, una de las que mas ha regularizado es la del fabricante de licores, pues ha establecido bases ciertas para preparar los componentes, dirigir las operaciones bajo conocimientos científicos y metodizar la elaboracion de los licores, separándose de su preparacion rutinaria.

Para llenar el objeto que los editores se han propuesto con la publicacion de la *Coleccion enciclopédica de Manuales de ciencias y artes*, se ha elegido como mas completo y mas perfeccionado el que forma parte del *Manual del destilador y lico-*

rista; mas no ha sido este suficiente para satisfacer las necesidades que habia de un *Manual completo del fabricante de licores*, por lo que se ha incluido todo lo que se ha creido que le faltaba.

Comprende la presente obra la descripcion de las localidades y de los instrumentos del licorista, las tinturas simples y compuestas, preparadas por mezclas ó por destilacion, las tinturas ó aguas que mas se usan para el tocador, el alcohol y areómetros, los aguardientes y sus compuestos, el azúcar y la miel, la preparacion de los jarabes simples y compuestos, los melitos ó mieles, los hidromeles y los zumos de los frutos, la fabricacion de los licores y el modo de darles color, los licores franceses conocidos con las denominaciones de aguas, cremas, aceites, elixires, néctares, marasquinos y otras varias denominaciones, las ratafías ó licores preparados por infusion, los licores de Dantzick, los de Breslau, los licores franceses fabricados en Ale-

mania, los hipocrás y la preparacion de las frutas en aguardiente.

Para completar este tratado se han aumentado algunos artículos que se han incluido en la obra, y se la termina con un apéndice de las fórmulas que se usan en España para preparar los licores, las de algunos otros que no están incluidos en la obra, y el modo de preparar los licores estemporáneos.

Con esto se ha completado el *Manual* y se ha procurado que llene las necesidades del fabricante y las exigencias del curioso.

asas, los hipocres y la preparación de las
fórmulas en agua destilada.

Para completar este tratado se han in-
cluido algunos artículos que se han in-
cluido en la obra, y se la termina con un
apéndice de las fórmulas que se usan en
España para preparar los licores, las de al-
gunos otros que no están incluidos en la
obra, y el modo de preparar los licores
temporales.

Con esto se ha completado el Manual
se ha procurado que lleve las necesida-
es del fabricante y las exigencias del cu-

NOVÍSIMO MANUAL

DEL

FABRICANTE DE LICORES.

FABRICACION DE LOS LICORES.

DE LOS LOCALES Y DE LOS INSTRUMENTOS DEL LICORISTA.

Del laboratorio y sus dependencias.

EL edificio que se necesita para los diversos trabajos del licorista se divide en tres partes principales y esenciales, á saber: el laboratorio, el almacén y la cueva.

El *laboratorio* debe ser espacioso, á fin de que se pueda trabajar en él con comodidad y desembarazo, mas largo que ancho, aislado en cuanto sea posible de todos los edificios, á fin de poder circunscribir el fuego en caso de incendio;

estará situado en el interior del edificio, en un piso bajo, al nivel del piso de la calle ó de un camino; enladrillado ó con losas de piedra, lo que es mejor bajo todos aspectos; abovedado ó á cielo raso, suficientemente elevado para que no se vicie tanto el aire, y para que las llamas no toquen fácilmente al techo en caso de un incendio, y finalmente que esté bien aireado y con buena luz.

Como es esencial tener siempre á disposicion la cantidad de agua necesaria para refrescar los aparatos, lavar los utensilios y el suelo del laboratorio, oponerse al punto á los progresos de un incendio y para otra infinidad de usos, es indispensable colocar el laboratorio en un punto próximo á un pozo, del que se pueda sacar toda el agua necesaria por medio de una bomba, y tubos que la distribuyan sin salir del laboratorio.

En este local deben estar reunidos todos los utensilios necesarios para el servicio, mas no contendrá ni las mercancías fabricadas, ni las materias primeras, que deberán estar en las habitaciones inmediatas, ni tampoco el combustible.

En uno de los lados del laboratorio habrá construida una gran campana de chimenea, y bajo de ella estarán: el hornillo destilatorio con uno ó muchos alambiques, segun la estension de los trabajos, y otro fogon para los peroles, calderas, etc., destinados á diferentes usos. Este fogon tendrá, además de muchas hornillas redondas de distintos grandores, un hogar oblongo para tostar el cacao ó el café; en los dos extremos opuestos habrá dos

apoyos para los ejes del cilindro, y tendrá una tapadera semicilíndrica de palastro, semejante á la de los tostadores portátiles. Para comodidad del servicio los dos hornillos estarán uno de otro á la distancia de dos á tres pies.

Las paredes del laboratorio tendrán listones con ganchos, escarpías y clavos para colgar todos los utensilios que se necesitan para manejar el fuego, colgar los cazos, peroles, etc., y los demás utensilios necesarios estarán colocados en las diferentes partes del laboratorio, segun el uso á que se los destina. Enfrente de la pared que tiene la chimenea, y sobre uno de los ángulos, se colocará una larga mesa de encina, sólida y á plomo, el aparato de filtrar, la prensa y un gran barreño de madera de encina con aros de hierro, para hacer las mezclas. Será bueno dejar desocupado el cuarto lado y la parte media del laboratorio.

En todo él habrá el orden mas perfecto, y la mayor limpieza en todas las partes del laboratorio, y en las menores operaciones del licorista, pues sin orden se confundiria á cada instante el trabajo, los utensilios se echarian pronto á perder, las operaciones mas sencillas quedarian comunmente faltas por no tener á mano, al necesitarlos, los objetos necesarios. Sin limpieza todo estaria manchado por las moscas, las sustancias mejor escogidas no darian por lo comun mas que productos muy medianos, y en una palabra, sin orden y sin limpieza, el licorista comprometeria infaliblemente su fortuna y su reputacion.

Es, pues, necesario señalar sitio para cada objeto, adonde se le debe colocar habitualmente, y se le pondrá en él luego que haya servido; se lavará y limpiará por las noches todos los objetos que hayan servido durante el día, si no ha habido tiempo para hacerlo inmediatamente; se los conservará en el mejor estado posible; se registrará con frecuencia los alambiques para ver si necesitan alguna compostura; se lavará con frecuencia las diferentes partes del laboratorio, no dejando en él materia alguna susceptible de atraer las moscas y engendrar la suciedad; se facilitará la salida de las aguas por medio de una reguera que atraviese el piso en toda su longitud; se limpiará con frecuencia los conductos por donde pasa humo, etc.

El laboratorio debe estar provisto de pesos y balanzas, y es bueno que tenga inmediata una estufa, aunque esta parte no es absolutamente necesaria para la fabricacion propiamente dicha de los licores.

El *almacen* debe hallarse en cuanto sea posible en el mismo piso que el laboratorio, pero separado para que el fuego no pueda comunicarse de esta pieza á la primera. Sería de desear que estuviese embaldosado ó enlosado como el laboratorio, mas como es esencial que no esté húmedo, se le entarima por lo comun.

Al rededor de esta pieza estarán colocados los toneles con licores preparados, dispuestos ya para esponderlos; estos toneles estarán echados sobre bastidores ó poinos de madera y todos tendrán lla-

ve, se los llenará por arriba, se colocará encima muchos pisos de tablas, sobre los que estarán colocados gradualmente, segun el orden de su grandor, los barriles, las castañas, los bicales, los frascos y otras vasijas de igual naturaleza, de la misma manera que en una biblioteca bien ordenada, se coloca abajo los grandes volúmenes y se concluye con colocar los mas chicos en las tablas superiores. Se guardará en armarios las esencias, la vainilla y todos los objetos que haya que custodiar en particular. Se coloca en medio del almacén una gran mesa y otras en los lados para descargar los pesos.

Son muy útiles en el almacén, lo mismo que en el laboratorio, el orden y la limpieza; pues estando destinada esta pieza únicamente á depósito de los licores fabricados, esperando que se los espenda, no debe contener otra clase de objetos. Debe estar resguardado de los grandes frios, de los calores fuertes, y dispuesto de modo que se le pueda ventilar y dar luz cuando se quiera; mas sin embargo, se evitará hacer fuego en él, tanto para evitar que los licores empiecen á trabajar, como para separar en cuanto se pueda todas las ocasiones de un incendio.

Hay que advertir además que el ruido de la calle y la proximidad de los almacenes á los talleres en que se trabaja con martillos escita en los licores oscilaciones que revuelve el poso cuando le tienen y enturbia su transparencia, y por otra parte la oscilacion es bastante frecuente para hacer

chocar y romper los frascos. Así, pues, el sitio mas conveniente para almacen es el fondo de un patio que el próximo á la calle, y esta pieza nada tiene de comun con la tienda ó despacho en que se vende por menor, ni con los almacenes que contienen las materias primeras.

Respecto á la *cueva* no puedo hacer otra cosa mejor que transcribir aquí casi literalmente la descripción que de ella dá el conde de Chaptal en su tratado de la vinificación. La mejor cueva, dice este sabio, es sin contradicción aquella en que el termómetro de Reaumur se mantiene siempre al rededor de diez grados, pues cuanto mas se separe de este punto la temperatura de una cueva menos buena es; siendo esta la condicion por excelencia.

Una cueva debe estar á la profundidad de diez y seis pies, la bóveda tendrá doce pies de alta, y toda ella tendrá encima tres ó cuatro pies de tierra: respecto de la longitud puede tener la que se quiera. Dice Chaptal que la esperiencia le ha enseñado que estas cuevas son excelentes cuando se reunen las otras circunstancias, y que no valen más porque sean mas profundas.

Las circunstancias que deben tener las cuevas son: la abertura ó entrada, los respiraderos ó tragaluces y la posicion de la cueva.

La entrada debe estar en la casa y con dos puertas, una al principio de la escalera y otra á su terminacion. Si la entrada no está en la casa, es absolutamente necesario que esté al norte, y que

la puerta exterior esté separada de la interior por una larga galería.

Es muy malo hacer tragaluces tan grandes para que se pueda ver, por decirlo así, tan bien en la cueva como en una habitacion, porque estando la accion del aire en razon de su número y de su grandor, no se los debe multiplicar sin necesidad, y solo se les dará la abertura necesaria para ventilar la cueva sin alumbrarla. Conviene tambien, que á medida que sube el calor de la atmósfera á mas de 8 ó 10 grados, cerrar sucesivamente casi todos los tragaluces, porque el aire de la cueva tiende á equilibrarse con el de afuera. Por el contrario conviene abrirlos á medida que disminuye la temperatura, escepto cuando baja muchos grados bajo cero, porque entonces entraría el frio en la cueva.

Las cuevas que no estén espuestas al norte ó al levante son detestables. La cueva no será húmeda ni demasiado seca, porque la humedad pudre los toneles y hace saltar los aros: por otra parte penetra insensiblemente en la madera y á la larga le comunica gusto á moho. He hablado mas arriba y tendré ocasion de repetir, los daños que producen las sacudidas multiplicadas en los vinos y en todos los licores capaces de enturbiarse ó pasar á la fermentacion ácida, y por tanto hay que elegir una cueva que no esté espuesta al estremecimiento que ocasiona el tránsito de los carruages, ni al que producen los martillos de los obreros.

De los utensilios del licorista.

Es inútil decir aquí que el laboratorio de un licorista debe estar abundantemente provisto de cazos de pico y otros, espumaderas, cacillos, barreños y cántaros de barro de diversos tamaños, castañas, frascos y botellas de vidrio empajadas ó no; balanzas y pesos, medidas de estaño para medir los líquidos; embudos de hoja de lata ó de vidrio; pesalicores y termómetros; morteros de diversas clases y dimensiones, y una gran porcion de otros utensilios comunes á muchas profesiones. Los que son mas propios de esta, son:

Peroles de cobre de muchas dimensiones, y como estas vasijas están por lo comun destinadas á hacer concentrar los jarabes, deben ser mas anchas que profundas á fin de que presenten una gran superficie evaporatoria; el fondo debe ser abombado y casi esférico, tanto para presentar mas superficie al calor, como para evitar que las partes que tienen tendencia á reunirse en el fondo puedan pegarse y quemarse.

Una ó dos *calderas*, enclavadas en el fagon y necesarias para varios usos.

Algunos *alambiques* portátiles, de los que debe haber uno ó dos de vidrio, para hacer las destilaciones en el baño de arena.

Un *alambique* pequeño de Descroizilles, con cuyo instrumento se pueden destilar cantidades pequeñas (medio á un cuartillo), y en algunos mi-

nutos, y es sumamente cómodo para los ensayos. Se encontrará su descripción en el Novísimo manual del perfumista.

Un *cilindro* para tostar el café y el cacao, cuyo instrumento es infinitamente mas cómodo que el perol, y en él se tuestan los granos con mas uniformidad.

Uno ó dos *morteros de piedra* con su pilon de madera; un mortero de hierro colado para las sustancias duras, y para quebrantar el cacao; en los casos en que sea necesario se le cubre con una especie de bolsa de piel que tenga un agujero en medio para que pueda pasar el cuerpo del pilon, al rededor del que se ata; algunos morteros portátiles, entre los que los habrá de vidrio ó porcelana para triturar las sustancias que ataquen al cobre ó el mármol.

Un *molino para café*.

Tamices de diversas clases y dimensiones para colar los licores; dos tamices cubiertos, uno de ellos será de seda y el otro de crin para tamizar los polvos.

Un buen surtido de *espátulas* planas y redondas para menear las mezclas. Se preparan con preferencia con madera de boj ó encina, porque las espátulas de cierto grosor, de metal, no serían manejables.

Vasijas de barro con su tapadera para ciertas infusiones, que se deteriorarían en el estaño, tales son las de violeta y de clavel.

Algunos *matraces* de diversos grandores para

ciertas digestiones que no exigen grandes vasijas. El matraz es un globo de vidrio que en su parte superior tiene un cuello largo; se le coloca en el baño de arena, si la digestion se hace en caliente, y sino se le coloca sobre un rodete de paja.

Un *sifon de bomba* para depositar los licores en los toneles; y otros muchos mas pequeños, ya de vidrio, ya de hoja de lata para las operaciones pequeñas.

Embudos con tapaderas que cierren herméticamente. Los mayores son de cobre estañados ó de hoja de lata; se los prepara tambien de vidrio que casi tienen la figura de una compotera.

Un gran surtido de *mangas* de todas clases y dimensiones. Se llama manga, como todo el mundo sabe, una especie de bolsillo de paño ó cualquier otro tejido de lana, terminado en punta, que sirve para colar los licores. El borde tiene un aro de alambre ó de mimbre para tenerla siempre abierta, y este borde tiene unos cordones que sirven para colgarla cuando está llena, ó mejor aun unos anillos que se enganchan en el interior de un ancho embudo de tapadera, á fin de prevenir los efectos del contacto del aire y la evaporacion. Por lo comun estos embudos son de cobre estañado, que tienen un tallo muy corto, y una llave, que se abre y se cierra cuando haya necesidad, y se le cuelga encima de la vasija destinada á recibir el licor, ó se los coloca sobre un cántaro cubierto con un tapon agujereado para recibir el tubo del embudo.

En los grandes establecimientos se usa un aparato mucho mas espedito, que consiste en cierto número de cajas colocadas en un armazon fuerte de madera. Estas cajas están formadas de tablas delgadas de madera de encina muy secas, unidas sólidamente entre sí, y cubiertas de una buena capa de pintura al óleo, forradas interiormente con una hoja de cobre y con su tapadera con goznes; el fondo forma un plano inclinado hácia adelante, y al nivel de este fondo hay una abertura que tiene una gotiera de cobre; se suspende en cada caja una cesta cuadrada que tiene una manga de la misma figura.

No solo habrá mangas apropiadas á la consistencia de los licores que habrá que filtrar, sino que se las tendrá en gran número para no usar la misma manga para dos licores que tengan olor y color distinto aun cuando se la haya lavado perfectamente.

A veces los licoristas tienen que esprimir fuertemente las mangas con mas fuerza que lo que se puede hacer á mano, pues hay sustancias que desprenden con dificultad las partes fluidas que contienen, y entonces se las mete en una tela fuerte ó en un tejido de crin, y se las prensa.

Finalmente, segun la estension de la fabricacion, los licoristas necesitan un gran número de toneles y barriles de madera de encima con aros de hierro, y dados de muchas capas de pintura al óleo, tanto para preservarlos de los gusanos y de los efectos de la humedad, como para prevenir

toda especie de evaporacion al través de los poros de la madera. En estas vasijas los licores se bonifican y se conservan mejor que en otras, y por tanto, ni la pintura, ni el barniz que los cubren son un adorno inútil.

*Procedimiento para destilar licores al vapor
por J. C. T. Payen.*

El antiguo procedimiento para destilar licores á fuego descubierto, de que se servian los licoristas, está sujeto á graves inconvenientes, y sobre todo á grandes pérdidas y á muchas mermas ocasionadas por el contacto directo con el fuego de los alambiques que contenian licores ó aromas.

Para remediar estos inconvenientes hace algunos años se la ha sustituido la destilacion al vapor á la destilacion á fuego descubierto, pero se ha conservado como generadores los alambiques de cobre, de figura esférica, que son poco á propósito para resistir una gran presion.

Habiéndome convencido de los malos efectos del sistema de destilacion á fuego descubierto, y estando convencido al mismo tiempo por la experiencia de que el sistema de destilar licores al vapor, aunque bueno en si mismo, estaba mal aplicado, he empleado un modo de destilar licores que presenta como nuevo carácter distintivo la aplicacion de una caldera para hervores, semejantes á las que se emplean como generadores de las máquinas de vapor.

Aplicando un generador á la fábrica de destilar, se obtiene economía de combustible y economía de fabricacion, y la ventaja que sobre todo conviene apreciar es la finura esquisita, el gusto superior de los espíritus perfumados, y la estraccion completa de los aceites esenciales que contienen los aromas.

En la figura 1.^a se puede ver el plano de una fábrica de destilar licores, y en la 2.^a y 3.^a los cortes trasversal y longitudinal del generador.

La caldera *a* tiene un hervidor *r*; está construida de palastro, de baja presion, pero se la puede emplear á mediana ó alta presion y con muchos hervidores; está alimentada por uno ó muchos depósitos *e, e, e*, que comunican entre si y con la caldera; estos depósitos, colocados encima del generador, están tambien alimentados por un depósito comun.

La caldera *a* comunica con las vasijas *e, g*, para los espíritus aromatizados, y con las vasijas *j, j, j*, para los jarabes y los frutos confitados.

Así el tubo *n*, que parte de la caldera, tiene diversos tubos para enviar el vapor á las vasijas *g* y á los peroles *j, j, j*; estos tubos tienen llaves.

La vasija *e* comunica directamente con la caldera por el tubo *n*.

El vapor se introduce en el fondo de las vasijas *e, g*, que contienen los aromas que se han de destilar y que están cerradas por todas partes, despues atraviesa estos aromas apoderándose del espíritu, y se introduce en el serpentín *f*, en don-

Figura 1.^a

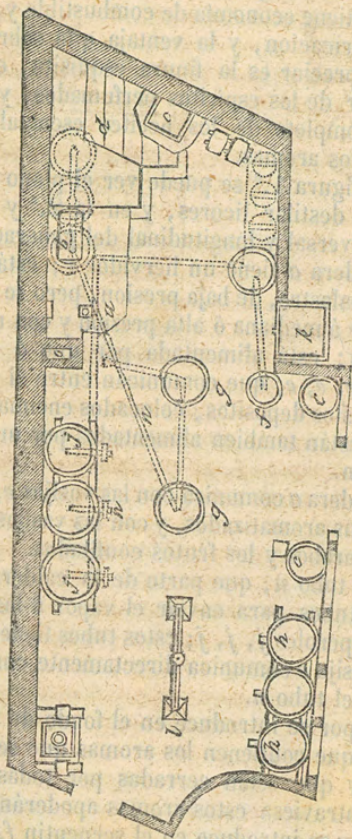


Figura 2.^a

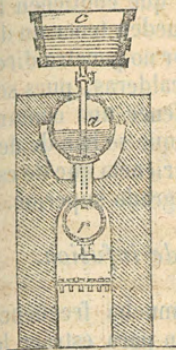
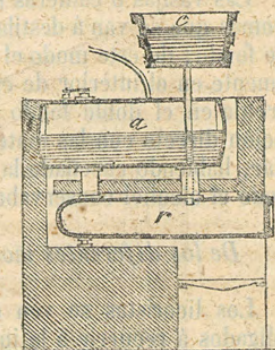


Figura 3.^a



de se condensa, y despues sale por la parte inferior con el espiritu que contiene.

Los peroles *j, j, j*, que contienen los jarabes y los frutos, reciben el vapor en un doble fondo, y la evaporacion se verifica al aire libre.

Este nuevo procedimiento de destilacion permite emplear cualquiera vasija, de madera ó toneles, sin tener necesidad de emplear vasijas de cobre hechas espresamente.

Pero lo que hay que considerar como una novedad es la nueva aplicacion, en cuanto á la destilacion de licores, de las calderas que se emplean en las máquinas de vapor.

Con esta aplicacion se puede destilar y perfumar sin ningun temor de merma y sin dejar ningun residuo, lo que presenta una gran econo-

mía en la fabricacion y dá productos superiores.

Las vasijas ó calderas *e*, *g*, que contienen los aromas que se van á destilar, pueden tener un doble fondo; de este modo el vapor no penetra directamente en el interior de estas calderas, pues solo circula en el doble fondo sin tener una comunicacion directa con las materias que se han de destilar, habiendo enseñado la esperiencia que de este modo el alcohol conservaba un grado superior.

De los diferentes modos de infusion.

Los licoristas se ven con mucha frecuencia obligados á recurrir á la infusion para estraer los principios solubles de las sustancias que no deben ser sometidas á la destilacion. Esta operacion consiste en someterlas á la accion mas ó menos prolongada de un líquido cualquiera, con ó sin el auxilio del calor; y segun las circunstancias toma el nombre de infusion, digestion ó maceracion, palabras que designan una misma operacion con algunas modificaciones en los procedimientos.

Cuando los principios que se quiere estraer son solubles en el agua, y al mismo tiempo poco volátiles, se vierte el líquido hirviendo sobre la sustancia que se ha de infundir; se cubre la vasija con cuidado y se la deja empapar durante algunos minutos ó algunas horas, segun que se deje penetrar con mas ó menos facilidad, y segun se quiere obtener una infusion mas ó menos cargada, y esta es la *infusion* propiamente dicha.

Si se hace infundir hojas ó flores secas, se empieza por humedecerlas con un poco de agua hirviendo, y se dá tiempo para que se desenvuelvan y se reblandezcan antes de echar el liquido, porque las infusiones hechas de una vez, como lo ejecutan muchas personas, no tienen el mismo sabor y el mismo perfume que las hechas en mas veces.

La infusion toma el nombre de *maceracion* cuando se hace en frio. Es mucho mas larga que la infusion propiamente dicha, porque rara vez dura menos de un dia, y á veces muchas semanas. A esta operacion se someten las sustancias que no pueden soportar el calor ó cuyos principios son fácilmente solubles. Se emplea muchas veces este medio, antes de la destilacion, cuando se quiere reblandecer las sustancias antes de echarlas en el alambique, y para facilitar la separacion de su principio oloroso; los licoristas hacen macerar en aguardiente, para conservarlas hasta que tengan tiempo de destilarlas, las plantas de que quieren extraer los principios olorosos. Los vinos compuestos y los vinagres para el tocador ó para la mesa se preparan por maceracion, porque estos licores se descomponen pronto por el calor, y sería defectuoso cualquier otro método.

La *digestion* es una infusion prolongada que por lo general se ejecuta á una temperatura media, entre la de la infusion propiamente dicha y la maceracion. Por lo comun tiene por objeto el impregnar el alcohol de los principios de una sustancia que no los abandonaria fácilmente sin el auxilio de

cierto calor, como el del sol ó de la ceniza caliente. Tambien se llama digestion la accion de madurar, por decirlo así, durante algunos dias, una mezcla de dos ó muchos líquidos antes de filtrarlos.

Para hacer las infusiones, tanto al calor como en frio, se empleará vasijas que no puedan ser atacadas por ninguna de las sustancias con que han de estar en contacto, y se taparán herméticamente para que sea imposible la volatilizacion de los principios mas evaporables. Para esto, lo mas á propósito es una cucúrbita de estaño, con su tapadera, y bajo esta doble ventaja es la mas conveniente para la infusion en agua. La maceracion y la digestion se operan por lo comun en vasijas de barro ó de vidrio, que se colocan en el baño de arena cuando se quiere dar un calor regular y uniforme.

Cualquiera que sea la forma y la naturaleza de las vasijas, se procurará no llenarlas enteramente; las que se han de colocar en el baño de arena se las cubrirá con un pergamino mojado, muy atado y agujereado con la punta de un alfiler. De no emplear esta doble precaucion, se podria romper la vasija por el aumento de volúmen que ocasiona el calor y la dilatacion del aire contenido en la vasija; además de que no se haria tan bien la operacion en una vasija demasiado llena.

Además hay que romper y reducir á pedacitos las sustancias destinadas á ser infundidas de una manera cualquiera, á fin de que presenten mas superficies á la vez á la accion del líquido; agitar de cuando en cuando las vasijas que las contienen para

renovar las superficies; proporcionar la duracion de la operacion á la consistencia de las materias; y por último, someter cada una al género de infusion que exija su naturaleza.

Para que se penetren igualmente las diversas sustancias que deben entrar en la composicion de un licor por infusion, hay que infundir primero las sustancias mas duras, y añadir sucesivamente las que lo son menos, á medida que se juzgue que las primeras estén suficientemente reblandecidas, porque de no tener esta precaucion, las unas prestarian mucho en la infusion, al paso que las otras no darian bastante. Hay circunstancias en que se debe dejar enteras las sustancias que se va á infundir, y es cuando la principal virtud reside en la superficie.

La duracion de la infusion debe estar subordinada á la naturaleza de los principios que se quiere estraer y á su solubilidad: por ejemplo, siendo por lo general el mas soluble de todos el principio oloroso, sobre todo en el alcohol, hay que forzar un poco la dosis y abreviar la duracion de la infusion, cuando es esto lo que se quiere principalmente, á fin de tener productos mas suaves; una infusion en frio ó en caliente dá licores acres y espesos cuando ha durado mucho tiempo. Además está generalmente demostrado con muy corto número de escepciones, que las infusiones hechas pronto son las mejores; y este principio debe aplicarse mas especialmente á casi todas las ratafias que no sean las de los frutos azucarados.

Cuando se juzga que la infusion ha durado mucho tiempo, hay que retirar en seguida el licor del residuo pasándole por un tamiz ó por una manga, ó por último, por un lienzo húmedo si hay necesidad de comprimir. Se exprime con la mano ó en la prensa las sustancias que retienen mucho liquido ó aquellas cuya principal virtud no reside en la superficie, pero no se hace esta manipulacion con las demás. Para que los licores estén bien cargados y bien claros se los filtra.

Para obtener tinturas mas perfumadas que cargadas de color, hay que emplear por lo general el espiritu de vino de 28 á 30 grados, y macerarlas durante una semana cuando mas á la temperatura de 15 á 18°. Mas si hay que prensarlas se toma espiritu de vino mas fuerte y se hace digerir á un calor de 30 á 35°; se tendrá cuidado de menear de cuando en cuando para renovar las superficies, y despues de haberlas dejado en contacto durante algunas horas, se colará esprimiendo, si es necesario, y se filtrará con cuidado.

Las tinturas se bonifican envejeciendo, por una especie de combinacion mas íntima que se opera entre los diversos principios que las componen; mas se necesita para esto que se las conserve en frascos bien tapados y colocados en un parage que no sea muy caliente ni esté muy alumbrado, porque la luz las hace sufrir á la larga cierta descomposicion. Hay que notar que las tinturas marcan en el areómetro un grado mas inferior que el que tiene el espiritu de vino que se ha empleado, que están mas

cargadas ; pero este cambio es solo un efecto de las sustancias que tienen en disolucion y que aumentan el peso, sin que por esto el espíritu haya perdido en la realidad , á menos que se le haya puesto en maceracion con sustancias succulentas.

Las tinturas bien preparadas tienen la ventaja sobre los espíritus destilados, que conservan intactos el perfume y el sabor de las sustancias que tienen en disolucion ; retienen el aroma de algunas sustancias que no dán ninguno por la destilacion ; no tienen gusto de fuego ni de empireuma ; y por último, su preparacion es menos molesta y mas económica, tanto por el menor consumo, como por la mayor facilidad de prepararlas.

Esta clase de preparados son muy cómodos y agradables para la fabricacion de los licores finos ; para esto bastará tener en reserva la tintura de las sustancias aromáticas mas usadas y unir las segun se las necesite, en las proporciones que se quiera, para tener una mezcla agradable. Los licores preparados de este modo ganan mucho en perfume, gusto y suavidad, y no tienen tanta necesidad de envejecer, y el uso de las tinturas es mas económico que el de los espíritus.

A pesar de estas ventajas su color, comunmente muy oscuro, impide que se las pueda emplear para los licores que deben ser perfectamente blancos ó que se les quiera dar color. Pero aun suponiendo que bajo este aspecto son impropias para la fabricacion de los licores finos, podrian á lo menos servir ventajosamente para la de los espíritus ;

para esto bastaria estraer la tintura de la sustancia designada, y destilarla despues en el baño maría para estraer casi todo el espíritu empleado, y solo quedaria en la cucúrbita un extracto que no dejaria de tener virtud.

Las principales ventajas de este método sobre la destilacion de las sustancias, cual se hallan en el estado natural, sería el obtener mejores productos, sometiendo á la destilacion los principios mas delicados de estas mismas sustancias, y el exigir aparatos menores que para la destilacion.

Para conocer bien las propiedades de las tinturas hay que tener presente que el alcohol, cualquiera que sea su grado, á no ser que sea absoluto, está siempre mezclado con una porcion cualquiera de agua. Por otra parte los vegetales están compuestos de diversas proporciones de aceite esencial, de resina, de sales, materia extractiva colorante, etc., sustancias que unas son solubles en el agua y otras en el alcohol.

Así, cuando se pone un cuerpo en maceracion en un liquido espirituoso cualquiera, el alcohol solo disuelve los aceites esenciales y las resinas, y el agua se carga de los demás principios que puede tomar.

Por consiguiente se concibe que si en igualdad de circunstancias hay que macerar una gran cantidad dada de una misma sustancia en alcohol á 33 grados por ejemplo, y en aguardiente comun, la primera tintura será mucho mas suave en sabor y en gusto, y la otra á su vez tendrá mas cargado el co-

lor. Basta este ejemplo para probar que no es indiferente la eleccion de tal ó cual grado, segun la calidad de la tintura que se quiera obtener.

Las tinturas preparadas por la simple maceracion en frio son mejores que las que sufren la accion del calor; mas las sustancias muy duras necesitan este intermedio, si el espíritu que se emplea es poco fuerte, ó se las ha de prensar.

Las tinturas que se emplean para uso de los licoristas deben estar, para usarlas con comodidad, lo mas saturadas que sea posible, y se las preparará con espíritu de vino para que sean mas olorosas y tengan menos color. Como es mejor que tengan aromas en esceso que estén faltas de él, y no estén agotadas enteramente en la primera maceracion, se puede echar aguardiente un poco mas débil sobre el residuo, para estraer una segunda tintura mas comun, pero que tenga aun mucha virtud.

Sería útil tener datos positivos sobre la cantidad de sustancias aromáticas que puede tomar una dosis determinada de espíritu de vino, mas como esto depende de la cualidad de las sustancias empleadas, de su grado de division, de la fuerza del espíritu y de la temperatura, no se podrian dar mas que hipótesis vagas.

DE LAS TINTURAS AROMÁTICAS.

Se dá el nombre de tintura al alcohol mas ó menos saturado de los principios olorosos y sa-

broso de una ó muchas sustancias, y por tanto los elixires, la mayor parte de las ratafias, etc., son tinturas. En las nomenclaturas modernas se dá á estos compuestos el nombre de *alcoholes* ó *alcoholados*, y *enolados* á las tinturas preparadas con vino. Los antiguos las llamaban tinturas á causa de su color.

Para preparar bien las tinturas alcohólicas se necesita:

1.º Que se empleen sustancias bien secas, ó en el caso contrario que el alcohol esté bien concentrado.

2.º Deben estar en el mayor grado posible de division.

3.º Que se favorezca y aumente la accion disolvente del alcohol por un calor de 30 á 35º cent.

4.º Las vasijas deben estar casi herméticamente cerradas.

5.º Se las debe agitar de cuando en cuando y prolongar la infusion segun el grado de solubilidad de los principios que se han de infundir, y segun que es mayor ó menor su testura.

Como hay sustancias que contienen mucha agua de vegetacion, esta debilita el alcohol que obra sobre ellas, y por tanto la tintura está poco cargada; por lo que conviene secar antes estas sustancias, aunque hay que tener presente que si entonces las tinturas son mas fuertes, son menos suaves que cuando se emplea la planta fresca.

Cuando se quiera destilar sustancias aromáti-

cas con alcohol, se debe operar en el baño maría y conservar los productos en un sitio fresco.

Aun cuando se llaman alcoholados á todas las soluciones de sustancias vegetales en el alcohol, daremos el nombre de tintura á los alcoholados no destilados, y á los destilados les llamaremos alcoholados simples ó compuestos, á que los farmacéuticos dán el nombre de alcoholatos. Respecto á los alcoholes que constituyen las bebidas, los remitimos al artículo consagrado á los licores para la mesa.

TINTURAS SIMPLES.

Tintura de lirio.

Lirio de Florencia. . . 4 onzas.

Alcohol á 32 grados. . 4 cuartillos.

Se pone á macerar el lirio de Florencia en polvo en el alcohol en un matraz de vidrio que se coloca en la estufa para someter la mezcla á la temperatura de 37° centígrados; á los quince dias se cuela con espresion y se filtra. Esta tintura tiene olor de violeta y sirve para reemplazarle.

Tintura de vainilla.

Vainilla cortada en pedacitos. . 1 dracma.

Alcohol á 36 grados 1 onza.

Se pone á macerar constantemente la vainilla

cortada en pedacitos en el alcohol á 36 grados; pero solo puede usarse á los quince dias ó tres semanas de maceracion.

Tintura de clavo.

Clavo reducido á polvo grueso. 1 libra.

Espíritu de vino á 30 grados. . 6 cuartillos.

Se deja digerir á un calor muy suave durante cinco ó seis dias el clavo de especia reducido á polvo grueso en el espíritu de vino de 30 grados; se filtra con espresion y se vuelve á pasar sobre el residuo tres libras de espíritu mezclado.

Tintura de canela y otros aromas.

Las tinturas de *cánela*, de *nuez moscada*, de *macis*, de *cascarilla*, de *ravenzara*, etc., se preparan del mismo modo que la precedente, en la proporcion de una parte por cuatro ó cinco de alcohol á 33 grados para la primera maceracion.

Tintura de catecú.

Se hace digerir como anteriormente una libra de catecú purificado ó extracto de catecú en seis libras de aguardiente de 24 ó 25 grados, y se filtra.

Tintura ó esencia de almizcle.

Se hace digerir durante quince dias á un ca-

lor muy suave una onza de almizcle, media onza de vainilla y dos dracmas de ámbar gris en doce onzas de espíritu de vino muy rectificado, meneando muchas veces al dia. Se filtra por un embudo bien tapado, y se pasa sobre el residuo la misma cantidad de espíritu débil.

Tintura de ámbar.

Se hace digerir del mismo modo que en la receta precedente una onza de ámbar gris en diez onzas de espíritu de rosa; se cuele, se filtra y se vuelve á pasar ocho onzas del mismo espíritu ó de 34 grados ordinario sobre el residuo. La *tintura de algalia* se prepara del mismo modo.

Como el almizcle, el ámbar y la algalia tienen una consistencia tenaz, no se las puede reducir fácilmente á polvo, por lo que se las reblandece en un mortero calentado, y en este estado se las diluye en espíritu de vino.

Tintura de anís.

Se quebranta ligeramente una libra de anís verde, que no sea ni muy fresco, ni esté muy seco; se le macera en frio durante cuatro dias en tres cuartillos de espíritu á 34 grados; se cuele sin expresion y se filtra; se vuelve á echar sobre el residuo cuatro libras de espíritu débil á 34 grados, y se cuele á los cinco ó seis dias de digestion á un calor suave, esprimiendo con fuerza.

Esta segunda tintura será mucho mas fuerte que la primera, pero menos agradable. Del mismo modo se pueden preparar las *tinturas de todas las semillas aromáticas*.

Tintura de melisa.

Se maceran durante cuatro ó cinco dias una libra de sumidades secas de melisa en tres libras de espíritu á 28 grados; se cuela esprimiendo ligeramente; se filtra y se echa sobre el residuo tres libras de espíritu un poco mas débil; se cuela despues de una nueva maceracion de cuatro ó cinco dias.

Del mismo modo se preparan las tinturas de *menta* y de otras yerbas aromáticas.

Cuando se quiera emplear las plantas frescas hay que duplicar la dosis de ellas y emplear espíritu mas fuerte. Tan solo se puede sacar la tintura de las plantas que conservan todo su perfume secándose ó que conservan poca agua de vegetacion, para que se puedan emplear frescas, tales como el espliego, la salvia, el romero, y aun sería preferible emplearlas secas.

Tintura de angélica.

Se corta en rebanadas delgadas una libra de angélica fresca, tallos y raices; se la hace digerir durante cuatro dias á un calor suave en tres libras de espíritu de 34 grados; se cuela esprimiendo ligeramente y se filtra. Sobre el residuo se echan dos libras de espíritu de 28 á 30 grados, se esprime con

fuerza despues de quatro ó cinco dias de nueva maceracion, y se filtra aparte esta segunda tintura.

Si se emplea la planta seca, se pondrán diez libras de espíritu á 30 grados, y se hará pasar sobre el residuo dos ó tres libras de espíritu mas débil. Algunas veces se añade á las tinturas de angélica algunas gotas de tintura de almizcle por libra de espíritu.

Tintura de ajenjos.

Se hacen macerar durante cuarenta y ocho horas una libra de ajenjos secos en cuatro libras de espíritu á 28 ó 30 grados; se cuela sin esprimir y se filtra. Se vuelve á echar tres libras de buen aguardiente sobre el residuo, y se hace macerar durante tres dias; se cuela esprimiendo y se filtra. Esta tintura segunda será mas amarga, pero estará menos aromatizada que la primera.

Tintura ó espíritu de canela del Malabar.

Sobre cien libras de esta canela reducida á pedacitos se echan cincuenta á sesenta libras de espíritu de 34 grados; al cabo de quince dias ó tres semanas se saca cerca de una tercera parte del licor que se reemplaza con una cantidad igual de espíritu, y que se conserva aparte despues de haberlo filtrado. A los quince dias se saca nueva cantidad de liquido añadiendo la misma cantidad de espíritu; al cabo del mismo tiempo se saca todo el licor de una sola vez. De esta manera se tendrán tres infusiones

de calidad diferente que se pueden emplear con separacion para hacer licores de primera, segunda ó tercera clase, ó reuniendo las dos primeras. Por último, prensando el fruto, se puede sacar una tintura muy cargada, que podrá servir para hacer ratafia comun.

Del mismo modo se preparan por lo comun los *espíritus de fresa y frambuesas*.

Tintura de benjuí.

Benjuí en lágrimas, en polvo. 2 onzas.

Alcohol á 36 grados. 1 libra.

Se infunde durante cinco dias el benjuí en lágrimas, en polvo, en el alcohol á 36 grados y se filtra. Echando algunas gotas de esta tintura en agua se obtiene la *leche virginal*.

Tintura de ámbar.

Ámbar gris. 1 dracma.

Alcohol á 36 grados. 3 onzas.

Se infunde en el baño maría durante algunas horas el ámbar gris reducido á polvo en el alcohol á 36 grados, y se filtra por un embudo cubierto.

Del mismo modo se obtiene la *tintura de almizcle*.

TINTURAS COMPUESTAS.

Tintura de ámbar.

Ambar. 1 onza.
Alcohol á 36 grados. 1 onza.

Se disuelve el ámbar en el alcohol simple, dejándolo el tiempo necesario para que sea completa la solución, después se filtra, y se añade alcoholato de rosas.

Tintura de clavel rojo.

Flores de clavel rojo. 4 onzas.
Clavo. 10 granos.
Alcohol á 22 grados. 16 onzas.

Se hace digerir el clavo de especia quebrantado en el alcohol durante ocho días, y en seguida se añaden las flores de clavel rojo, dejándole macerar durante otros ocho días, se cuela por una manga, y se filtra.

Del mismo modo se preparan todas las tinturas que sirven para aromatizar los bombones, las pastas, las conservas y algunos pasteles, y por último todas las destinadas á la fabricación de los licores, cuando se las quiere preparar por infusión.

Quinta esencia de ajenjos.

Ajenjo mayor.	2 onzas.
Ajenjo menor.	2 onzas.
Clavo.	2 dracmas.
Azúcar.	1 onza.
Alcohol á 22 grados.	2 libras.

Se deja macerar durante ocho dias, se cuela con espresion y se filtra.

Como las otras tinturas entran en la clase de los alcoholatos, nos ocuparémos de ellas mas adelante.

ALCOHOLADOS SIMPLES.

Alcoholato de angélica.

Raiz seca de angélica.	1 libra.
Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.

Se destila en el baño maría la raiz seca de angélica de Bohemia y el alcohol á 22 grados, y se obtendrán cuatro cuartillos de alcoholato aromático.

Alcoholato de ajenjos.

Sumidades floridas de ajenjo mayor, secas.	8 onzas.
Alcohol á 22 grados.	16 cuartillos.

Se prepara del mismo modo que el anterior.

Alcoholato de albahaca.

Se prepara como el de angélica con una libra de sumidades frescas de albahaca y ocho cuartillos de alcohol á 22 grados.

Alcoholato de bergamota, limones, cidras y naranjas.

Se preparan como el de angélica.

Alcoholato de alcaravea.

Semillas de alcaravea. 3 libras.
Alcohol. 8 cuartillos.

Se prepara como el anterior y del mismo modo el de *badiana*, etc.

Alcoholato de café.

Café tostado y molido. 1 libra.
Alcohol á 22 grados. . 12 cuartillos.

Se destila en el baño maría.

Alcoholato de frambuesas.

Frambuesas bien maduras. 4 libras.
Alcohol á 36 grados. . . 8 cuartillos.

Se destila en el baño maría.

Alcoholato de menta de sabor de pimienta.

Sumidades de menta de sabor de pimienta.	1 libra.
Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.

Se destila en el baño maría.

Alcoholato de flores de naranjo.

Flores de naranjo mondadas de sus cálices y de una parte de su fructificación.	1 libra.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.
Agua de flores de naranjo doble.	4 cuartillos.

Se destila en el baño maría hasta obtener cuatro libras de producto.

Alcoholato de rosas.

Pétalos de rosas.	4 libras.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.
Agua de rosas doble.	4 cuartillos.

Se destila para obtener ocho cuartillos de producto.

Espíritu de espliego.

Flores de espliego frescas y recogidas en un tiempo caliente y seco.	6 libras.
Alcohol á 33 grados.	12 libras.
Agua.	12 libras.

Despues de dos ó tres días de maceracion, se destila en el baño maría para estraer doce libras de espíritu. Hay perfumistas que le vuelven á destilar en el baño maría añadiéndole una libra de agua de rosas doble, y entonces es mucho mas agradable.

Se preparan del mismo modo, y con las sumidades floridas, los *espíritus de melisa*, de *mentarizada* y *menta de sabor de pimienta*, de *romero*, de *salvia*, de *sérpol*, de *tomillo*, etc.

ALCOHOLADOS COMPUESTOS LLAMADOS AGUAS PARA
EL TOCADOR.

Agua de melisa de los carmelitas.

Alcohol á 33 grados.	36 cuartillos.
Canela de Ceylan.	8 onzas.
Cilantro.	8 onzas.
Sumidades de romero.	6 onzas.
Semillas de cardamomo.	6 onzas.
» de anís verde.	6 onzas.
Bayas de enebro.	1 libra.
Zestes de limon.	1 libra.
Sumidades de melisa.	12 onzas.
» de salvia.	8 onzas.
» de hinojo.	8 onzas.
» de angélica.	8 onzas.
» de mejorana.	8 onzas.
» de tomillo.	8 onzas.
» de ajeno mayor.	8 onzas.

:

Se hace macerar todo en el alcohol durante ocho dias, y despues se destila para estraer treinta y dos cuartillos.

Alcoholato compuesto, llamado agua de Colonia de Juan Maria Farina.

Sumidades secas de melisa.	1 onza.
» de mejorana.	1 onza.
» de tomillo.	1 onza.
» de romero.	1 onza.
» de hinojo.	1 onza.
» de ajeno mayor.	1 onza.
Flores de espliego.	2 onzas.
Raiz de angélica.	1 onza.
Semillas de cardamomo.	2 onzas.
Bayas de enebro secas.	1 onza.
Semillas de anís.	1 onza.
» de comino.	1 onza.
» de hinojo.	1 onza.
» de alcaravea.	1 onza.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Nuez moscada quebrantada.	2 onzas.
Clavo.	1 onza.
Cáscaras recientes de limones.	1 onza.
Aceite esencial de bergamota.	1 onza.
Alcohol á 33 grados.	20 cuartillos.

Se destila en el baño maria despues de haber dejado digerir las sustancias durante algunos dias y se continúa la destilacion hasta sequedad.

Otros fabricantes preparan el agua de Colonia de esta manera:

Alcohol á 36 grados.	20 cuartillos.
Alcoholato de melisa.	2 cuartillos.
» de romero.	2 cuartillos.
Aceite esencial de toronja.	2 onzas.
» de bergamota.	2 onzas.
» de limon.	2 onzas.
» de romero.	1 onza.
Aceite de flores de naranjo ó neroli.	1 dracma.

Se destila en el baño maría hasta que todo el producto se haya agotado, y cuando se quiere tener mejor agua de Colonia se añade á las sustancias enumeradas antes

Aceite esencial de clavo.	1 dracma.
Alcoholato de rosas.	2 onzas.
» de jazmin.	2 onzas.

Mas por lo comun los vendedores no se toman el trabajo de destilarla, y cuando la preparan por este procedimiento ponen todo en una vasija, agitan la mezcla y ponen esta agua de Colonia en bottellitas.

Alcoholato de romero, llamado agua de la Reina de Hungría.

Alcohol á 33 grados.	12 libras.
Sumidades de romero.	6 libras.
» de poleo.	3 libras.
» de espliego en espiga.	24 onzas.
» de mejorana.	24 onzas.

Se corta en pedazos todas estas plantas y se las hace macerar en el alcohol durante tres ó cuatro dias, en seguida se destila en el baño maria; algunas veces se la cohoba sobre nuevas plantas, y entonces se tiene un alcoholato muy concentrado, pero que no es aromático sino cuando se le mezcla con agua.

Agua de Hebé para quitar las pecas, por Willer.

Vinagre rectificado.	6595 partes.
Limon cortado en pedacitos.	1350 partes.
Alcohol á 38 grados.	880
Esencia de espliego.	230
Aceite de rosas.	5
Aceite de toronja.	60
Agua pura.	880

Se pone todo en una vasija que se espone al sol durante tres dias.

Por la noche, al acostarse, se lava las manchas con una esponjita empapada en esta agua y se las deja secar; por la mañana, al levantarse, se las lava con agua fresca y se continúa así.

Agua regeneradora por Laugier, padre é hijo.

- 1.º Cáscara de bergamota quebrantada. 1 libra.
Agua de rio. 13 onzas.
Alcohol á 33 grados. 6 cuartillos.

Se destila despues de un dia de infusion.

- 2.º Cáscara de naranja agria quebrantada. 3 libras.
Agua de fuente. 13 onzas.
Alcoholado de la primera operacion. 6 cuartillos.

Despues de veinte y cuatro horas de infusion se destila.

- 3.º Cáscaras de naranjas de Portugal. 6 libras.
Agua de fuente. 13 onzas.
Alcohol de la segunda operacion. 6 cuartillos.

Se destila despues de veinte y cuatro horas de infusion.

4.º Hojas de menta.	8 libras.
» de estragon.	8 libras.
Canela fina quebrantada.	8 libras.
Flores de rosa.	4 libras.
Agua de fuente.	8 libras.
Alcohol de la tercera operacion.	6 cuartillos.

Despues de veinte y cuatro horas de infusion se destila, y el producto es el agua llamada generatriz.

Agua espirituosa y aromática, llamada agua de Colonia de Vourlond.

Aceite esencial de limon.	9 onzas.
» de bergamota.	9 onzas.
» de toronja.	9 onzas.
» de Portugal.	6 onzas.
» de neroli.	9 dracmas.
» de romero.	15 dracmas.
» de espliego.	6 dracmas.
» de clavo.	2 dracmas.
Agua destilada de melisa.	3 dracmas.

Se destila del modo ordinario.

Esencia de ámbar.

Ambar gris en polvo.	2 dracmas.
Azúcar.	2 dracmas.
Almizcle.	$\frac{1}{2}$ dracma.
Algalia.	5 granos.
Alcohol á 36 grados.	8 onzas.

Se filtra despues de quince dias de maceracion. Esta agua es muy suave, mas su olor no conviene á todo el mundo.

Esencia real.

Ambar gris.	2 dracmas.
Almizcle.	36 granos.
Algalia.	15 granos.
Aceite de canela.	9 granos.
» de palo de Rodas.	6 granos.
» de flor de naranjo.	6 dracmas.
» de rosas.	6 dracmas.

Despues de haber triturado juntos la algalia, el almizcle y el ámbar, se introduce este polvo en un frasco que contenga alcohol y los aceites volátiles; se macera á los quince dias y se filtra.

Agua de ramillete ó del tocador.

Agua de miel.	2 onzas.
Tintura de clavo.	1 onza.
» de cálamó aromático.	1/2 onza.
» de espliego.	1/2 onza.
» de juncia larga.	1/2 onza.
Agua sin igual.	4 onzas.
Tintura de jazmín.	9 dracmas.
» de lirio de Florencia.	1 onza.
» de neroli.	20 gotas.

Agua de Colonia, por Pleney.

Alcohol á 33 grados.	24 libras.
Esencia de neroli.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
» de limon.	$11\frac{1}{2}$ dracma.
» de bergamota.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
» de toronja.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Agua de la reina de Hungría.	$11\frac{1}{2}$ dracma.
» de espliego.	28 granos.
» vulneraria.	28 granos.
» de romero.	18 granos.

Se disuelven todas estas sustancias en el alcohol teniendo cuidado de agitar bien la mezcla; se añade despues las aguas aromáticas, y se espone todo en una vasija de vidrio tapada, durante dos dias, á un calor moderado; al cabo de estos dias se filtra y se pone en frasquitos.

Agua ó rojo liquido que se aplica sobre la piel, por la señorita Sofia Goubert.

Alcohol á 36 grados.	4 onzas.
Agua destilada.	2 onzas.
Carmin de primera clase.	20 granos.
Amoniaco.	10 granos.
Acido oxálico.	6 granos.
Sulfato de alúmina (alumbre).	6 granos.
Bálsamo de la Meca.	10 granos.

Se mezcla el alcohol con el agua destilada, se

añade el ácido oxálico, el alumbre y el bálsamo de la Meca. Se agita la mezcla y se tiene la botella á un calor suave durante cinco ó seis horas para facilitar la disolucion del bálsamo por el alcohol, y se filtra.

Se tritura el carmin en un mortero de vidrio con el amoniaco y se vierte en él poco á poco el licor anterior. Se pone todo en una botella, se agita y se deja en reposo durante diez minutos, se decanta el licor y se tiene el rojo.

Cuando se le quiere usar se agita la botella y se moja en él un pincel de pluma, ó la punta del dedo, y se le estiende ligeramente sobre la parte que se quiere pintar.

Agua de los Alpes, de Lieutaud.

Alcohol á 33 grados. . . . 4 cuartillos.

Esencia de flor de naranja. 10 dracmas.

» de toronja 10 dracmas.

» de bergamota. . . . 10 dracmas.

» de flores de limon. $\frac{1}{2}$ onza.

» de Portugal. . . . $\frac{1}{2}$ onza.

» de ajenos. 2 dracmas.

» de clavo. 1 dracma.

Se pone todo con el alcohol y se filtra á los dos ó tres días.

Agua de heliotropio.

Vainilla. 3 dracmas.
Agua de flores de naranjo triple. . 6 onzas.
Alcohol á 33 grados. 2 cuartillos.

Se le dá color con tintura de cochinilla.

Agua de miel olorosa.

Miel de Narbona. 8 onzas.
Cilantro. 8 onzas.
Zestes frescas de limon. . . 1 onza.
Clavo. 6 dracmas.
Nuez moscada. $1\frac{1}{2}$ onza.
Benjuí. $1\frac{1}{2}$ onza.
Estoraque calamita. . . . $1\frac{1}{2}$ onza.
Vainilla. 3 onzas.
Agua de rosas. 5 onzas.
» de flores de naranjo. . 5 onzas.
Alcohol á 35 grados. . . . 3 libras.

Se filtra despues de tres dias de digestion.

Agua de Colonia de María, de Dijon.

Alcohol á 33 grados. . .	6 cuartillos.
Agua.	30 cuartillos.
Esencia de bergamota.	12 onzas.
» de toronja . .	2 onzas.
» de neroli. . .	2 onzas.
» de limon. . .	2 onzas.
» de Portugal. .	2 onzas.
» de clavo. . .	2 dracmas.
» de romero. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
Tintura de benjui. . .	4 onzas.
Cardo santo.	1 onza.
Toronjil.	1 onza.
Hojas de melisa. . . .	2 onzas.
» de menta.	2 onzas.
» de romero.	1 onza.
» de angélica. . . .	2 onzas.
Canela.	2 dracmas.
Macis.	2 dracmas.
Anís estrellado. . . .	8 onzas.

Despues de ocho dias de digestion se destila para estraer setenta cuartillos de agua de Colonia.

Agua de Colonia de la farmacopea francesa.

Esencia de bergamota. . .	2 onzas.
» de limon.	2 onzas.
» de lima.	2 onzas.
» de naranja.	1 onza.
» de azahar.	1 onza.
» de toronja.	1 onza.
» de romero.	1 onza.
» de espliego.	1/2 onza.
» de flor de naranjo. . .	1/2 onza.
» de canela.	3 dracmas.
Espíritu de romero. . . .	8 onzas.
Agua de melisa compuesta.	3 libras.
Alcohol á 32 grados. . . .	12 libras.

Se destila en el baño maria casi hasta sequedad y se añade

Agua de tocador. 1 libra.

Agua de las Odaliscas, por Bacheville.

Alcohol á 32 grados.	4 botellas.
Agua de rosas.	1 botella.
Crémor de tártaro soluble.	4 onzas.
Estoraque.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Raiz de pelitre.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
» de juncia.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Galanga.	1 dracma.
Bálsamo líquido del Perú.	5 dracmas.
» seco del Perú.	5 dracmas.
Vainilla.	1 dracma.
Canela fina.	1 dracma.
Raiz de angélica.	1 dracma.
Semillas de eneldo.	1 dracma.
Esencia de menta.	1 dracma.
Cochinilla.	1 $\frac{1}{2}$ dracma.

Se pulverizan las raíces y se ponen todas las sustancias á infundir durante ocho dias en un gran matraz de vidrio.

Se emplea en lociones para el tocador mezclándola con seis partes de agua, y limpia perfectamente la piel sin relajarla.

Para mantener la boca en buen estado se añaden veinte y cinco ó treinta gotas de esta agua en medio vaso de agua fria ó tibia: se duplica la dosis cuando las encías están hinchadas, fungosas, lívidas, dolorosas ó dán sangre. En estos diferentes casos hay que hacer gárgaras muchas veces al dia.

Agua de Paris, por Laugier.

Alcohol á 33 grados.	16 cuartillos.
Esencia de limon. . .	2 onzas.
» de bergamota.	2 onzas.
» de Portugal. . .	2 onzas.
» de neroli. . .	$1\frac{1}{2}$ onza.
» de romero. . .	2 dracmas.

Agua de los rosales, por Briand.

Preparacion de los espiritus que entran en la composicion de esta agua.

1.º Espiritu de rosas.

Rosas mondadas de su cáliz.	25 libras.
Alcohol á 33 grados. . . .	60 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.

Se estraen por destilacion los sesenta cuartillos de alcohol y se le destila en el baño maria con treinta libras de rosas.

2.º Espiritu de jazmin.

Aceite de jazmin de primera clase. .	4 libras.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.

Se pone en una botella, se menea tres veces al dia, y al cabo de ocho dias se saca la parte clara.

3.º *Espiritu de flores de naranjo.*

Flores de naranjo. . 12 libras.

Alcohol á 33 grados. 48 cuartillos.

Agua. 12 cuartillos.

Se destila en el baño maría y se estraen cuarenta y ocho cuartillos.

4.º *Espiritu de pepinos.*

Pepinos. 24 libras.

Alcohol á 33 grados. 48 cuartillos.

Agua. 12 cuartillos.

Se destila en el baño maría para obtener cuarenta y ocho cuartillos de licor, que se vuelve á destilar con la misma cantidad de pepinos.

5.º *Espiritu de apio.*

Semilla de apio nueva. 12 libras.

Alcohol á 33 grados. 48 cuartillos.

Agua de rio. 12 cuartillos.

Se destila en el baño maría para obtener cuarenta cuartillos de licor.

6.º *Espiritu de angélica.*

Raiz de angélica seca y del año. . .	15 libras.
Espiritu de vino á 33 grados. . .	40 cuartillos.
Agua de rio.	4 cuartillos.

Se destila en el baño maría para estraer cuarenta cuartillos.

7.º *Tintura de benjui.*

Benjui en lágrimas reducido á polvo. . .	6 libras.
Alcohol á 36 grados.	24 cuartillos.

Se filtra despues de quince dias de infusion.

Composicion del agua.

Espiritu de rosas.	8 cuartillos.
» de jazmin.	2 cuartillos.
» de flores de naranjo. . .	2 cuartillos.
» de pepinos.	4 $\frac{1}{2}$ cuartillos.
» de apio.	4 $\frac{1}{2}$ cuartillos.
» de angélica.	5 $\frac{1}{2}$ cuartillos.
» de benjui.	1 $\frac{1}{2}$ cuartillo.

Se añaden algunas gotas de bálsamo de la Meca.

Agua espirituosa real, por Mayer y Naquet.

Alcohol á 33 grados. . . . 8 cuartillos.

Esencia de neroli. 1 $\frac{1}{2}$ onza.

» de bergamota. 9 onzas.

» de limon. 9 onzas.

» de tomillo. 2 $\frac{1}{2}$ onzas.

» de romero. 2 $\frac{1}{2}$ onzas.

Bálsamo de Tolú en polvo. . 10 onzas.

Benjuí en polvo. 6 onzas.

Eneldo. 2 dracmas.

Esencia de rosa. 1 dracma.

Se destila en el baño maría para estraer cerca de seis cuartillos de licor, que se mezcla con ciento ochenta cuartillos del mismo alcohol. Se echa sobre el residuo que queda en el alambique treinta cuartillos de agua de flores de naranjo, que se destilan para obtener diez cuartillos, que se unen al licor alcohólico.

Certificado de adicion y perfeccion.

Esencia de bergamota. . . . 12 onzas.

» de limon. 10 onzas.

» de neroli superfino. . . 2 onzas.

» de romero. 2 onzas.

» de tomillo. 1 onza.

» de espliego. 3 onzas.

Benjuí. 12 onzas.

Bálsamo del Perú. 12 onzas.

» de Tolú. 4 onzas.

Gengibre. $\frac{1}{2}$ onza.

Esencia de menta. $\frac{1}{2}$ onza.

» de clavo. 1 draema.

Alcohol á 35 grados. . . . 24 cuartillos.

Se destila en el baño maria despues de ocho dias de infusion y se mezcla el producto con diez y ocho cuartillos del mismo alcohol, en el qué se añade ocho cuartillos de agua de flor de naranjo doble.

Esta agua de Colonia es muy suave y está muy cargada de esencia.

Agua de Sthal, por Manseau.

Alcohol á 33 grados.	18 cuartillos.
Raiz de pelitre. . . .	5 onzas.
» de juncia. . . .	3 onzas.
» de tormentila. . .	3 onzas.
Bálsamo del Perú. .	3 onzas.
Canela fina.	5 dracmas.
Galega.	1 onza.
Ratania.	1 onza.

Se pulverizan estas sustancias y se las deja infundir en el alcohol durante seis dias, se filtra el licor y se le añade:

Aceite de menta. . .	1 $\frac{1}{2}$ dracma.
Cochinilla en polvo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.

Se filtra despues de cuatro dias de infusion.

Agua estomofelina, de Aubril.

Es una infusion de quina en polvo en espíritu de vino dado de color con la ancusa, á la que se añaden algunas gotas de aceite de menta y de clavo.

Se emplea esta agua como odontálgico para conservar los dientes, afirmar las encías, etc.

*Agua de los Templarios, ó agua de Colonia
balsámica de Fabrè.*

Alcohol. 10 cuartillos.

Eter acético. 8 onzas.

Bálsamo de Judea. . . 1 libra.

Raiz de guayaco. . . 1 libra.

Habas griegas. . . . 8 onzas.

Badiana. 1 onza.

Se quebranta lo que debe serlo, se mezcla bien y se destila despues de cuarenta y ocho horas de digestion; al producto de esta destilacion se añade:

Esencia de flores de naranjo. $5\frac{1}{2}$ onzas.

» de toronja. 11 dracmas.

» de romero. 3 dracmas.

» de espliego. $\frac{1}{2}$ onza.

» de tomillo. $\frac{1}{2}$ onza.

» de limon. 10 dracmas.

» de bergamota. . . . 10 dracmas.

Agua de melisa. 12 dracmas.

» de rosas dobles. . . . 5 dracmas.

» de jazmin. 5 dracmas.

Se destila y se conserva el producto en un frasco bien tapado.

Agua sin igual.

Esencia de limon. . . 4 dracmas.

» de bergamota. 2 $\frac{1}{2}$ dracmas.

» de toronja. . . 2 onzas.

Espíritu de romero. . 8 onzas.

Alcohol á 35 grados. 6 libras.

Antes de pasar á ocuparse de la fabricacion de los licores es indispensable dar á conocer sus principales ingredientes, empezando por el alcohol y alcoholómetros, y tratando despues del azúcar y de los zumos vegetales.

Del alcohol.

En toda profesion en que la teoría está íntimamente ligada con la práctica, y que tanto contribuye á sus progresos, el que la ejerce debe tener un conocimiento perfecto de los materiales que emplea y elabora. El alcohol, que se supone descubierto por Arnaldo de Villanueva, es mas bien de origen árabe. Este líquido no existe formado en la naturaleza, pues es el producto de la fermentacion de las sustancias azucaradas, operada por un fermento; por esta razon se pueden emplear muchos frutos azucarados para preparar alcoholes que participan de algunos de sus principios. Hay otras sustancias en que se desarrolla una materia azucarada, ya por la germinacion ó ya por la accion

de los ácidos , y de este modo se obtiene el kirsch-waser , el aguardiente de semillas , de patatas, etc. Por regla general no se forma alcohol sin la presencia del azúcar, la que descomponiéndose, suministra los elementos de este licor. Lavoissier, que se ha ocupado mucho de la fermentacion espirituosa, ha determinado de un modo muy ingenioso el ácido carbónico que se desprende de una cantidad conocida de azúcar, y el alcohol que se forma. Durante mucho tiempo se ha puesto en duda si el alcohol estaba ya formado en el vino ó era el producto de la destilacion; mas esto ya no es un problema, pues se ha demostrado que colocando un chapitel sobre una cuba en fermentacion, y cerrándole herméticamente, se sacaba por la llave un licor alcohólico, que marcaba hasta 14° en el areómetro de Baumé.

En otro tiempo, por la destilacion de los vinos, no se preparaban mas que dos especies de alcohol débil: uno, que marca cerca de 20 grados, y al que se conoce aun en el comercio con el nombre de aguardiente de *prueba de Holanda*, y el otro de 22 á 23 grados, con el de *prueba de aceite*. Mas en la actualidad, con el auxilio de los nuevos aparatos destilatorios, se obtiene aguardientes que marcan de 28 hasta 38 grados. En los laboratorios de química, para obtener aguardiente en su mayor grado de rectificacion, se le agita con cloruro de calcio en polvo y bien seco; y al cabo de uno ó dos dias se le destila á un calor suave, teniendo cuidado de dividir en partes los productos, pues

la primera mitad es un alcohol muy concentrado ó *absoluto*, que marca 41 grados, y cuyo peso específico es, segun Richter, á 20° cent., de 0,792, y segun Gay-Lussac, 0,792, 35 á 17° , 88.

El alcohol obtenido de este modo no tiene color, es trasparente, de olor particular, de sabor quemante, muy volátil, de un poder refringente igual á 2,2223, y no congelable aun á -68° , es mal conductor del fluido eléctrico y se inflama apenas se lanzan sobre su superficie chispas eléctricas y está en contacto del aire; sucede lo mismo cuando se le aproxima un cuerpo inflamado. Bajo la presión de 76, hierve á 78, 41, y se reduce á un vapor, cuya densidad es, segun Gay-Lussac, de 1,613: á un calor rojo y en un tubo de porcelana se descompone y produce gas hidrógeno carbonado, gas óxido de carbono, agua é indicios de ácido acético. Espuesto á la acción del aire se evapora una parte y la otra absorbe la humedad atmosférica, hasta el punto de que pierde algunos grados.

El alcohol es inalterable por el azoe, el hidrógeno, el boro y el carbono; disuelve en caliente el azufre y el fósforo, y los abandona si se añade agua á la solución; sucede lo mismo cuando tiene en disolución resinas, alcanfor, aceite, etc. El iodo es soluble en frío y al calor en este licor, así como la potasa, la sosa, muchas sales, la mayor parte delicuescentes, tales como los nitratos de cal y de magnesia, los cloruros de estos cuer-

pos, etc. El amoniaco, las bases salificables vegetales, el azúcar, la cera, lo mismo que muchos ácidos vegetales y algunos principios colorantes, ciertos cuerpos grasos, etc., son solubles en el alcohol. El cloro gaseoso y el alcohol reaccionan uno sobre otro, producen una sustancia oleaginosas, un poco de gas ácido hidroclórico, y mucho gas ácido carbónico; dilatando en agua este producto se precipita la materia oleaginosa. La acción del potasio y del sódio sobre el alcohol es tal que se oxidan á espensas de su oxígeno y desprenden el hidrógeno. Muchos ácidos reaccionan sobre el alcohol y dán lugar á diversos productos, conocidos con el nombre de éteres. El agua y el espíritu de vino se unen en todas proporciones, y se observa que si el agua contiene sales insolubles en el alcohol, se precipitan. Es un hecho notable que el volúmen de una mezcla de agua y alcohol es siempre mayor que el volúmen respectivo de los dos licores.

El alcohol se compone de dos volúmenes de hidrógeno percarbonado y dos volúmenes de vapor de agua.

El aguardiente que se obtiene del vino por una destilacion directa, tiene un sabor agradable particular, mas el que es el producto de la reduccion del alcohol por la adicion de agua al grado que constituye el aguardiente tiene un gusto áspero. Mas como es mas económico espender alcohol rectificado que aguardiente, á causa de los gastos del transporte, barriles, etc., al llegar al almacén se

mezcla el alcohol para obtener aguardiente; y por consiguiente creemos útil añadir la tabla á propósito para hacer esta reduccion.

Tabla de las cantidades de agua que sirven para reducir el alcohol de diversos grados á la prueba de Holanda.

La prueba de Holanda marca 19 grados en el areómetro de Cartier.

La prueba de aceite 22 grados.

Al grado del primero es al que se halla el aguardiente para bebida, y no varía sino de 1 á 2 grados mas.

Al de $\frac{5}{6}$ marca $22\frac{1}{4}$ y se añade $\frac{1}{3}$ de su peso de agua.

Al de $\frac{5}{9}$ » $30\frac{1}{2}$ » $\frac{4}{5}$ »

Al de $\frac{5}{4}$ » 25 » $\frac{1}{5}$ »

Al de $\frac{5}{5}$ » 29 » $\frac{2}{5}$ »

Al de $\frac{5}{6}$ » 34 » peso igual. »

Al de $\frac{5}{7}$ » 36 » $\frac{4}{5}$ »

Al de $\frac{5}{8}$ » 38 » $\frac{5}{5}$ »

Al de $\frac{4}{5}$ » 23 » $\frac{1}{4}$ »

Al de $\frac{4}{7}$ » 30 » $\frac{4}{5}$ »

Al de $\frac{6}{11}$ » 32 » $\frac{5}{6}$ »

Al de $\frac{2}{3}$ » 23 » $\frac{1}{4}$ »

Del modo de reconocer la cantidad de alcohol que existe en un vino ó en los aguardientes.

Los vinos son mas ó menos ricos en alcohol segun el punto donde se recoge la uva, los terrenos, su esposicion, la mayor ó menor regularidad

de las estaciones, la cualidad de la uva y la edad de los vinos. Por lo cual es evidente que el *destilador* debe conocer el grado de espirituosidad de los vinos que compra, porque de ser poco espirituosos experimenta grandes pérdidas pagándolos al precio de los mejores.

Se sabe que el producto de su destilacion es alcohol mas ó menos acuoso, y por tanto importa mucho al comprador y al consumidor el saber cuál es la riqueza alcohólica, ó, si se quiere, el valor intrínseco de cada alcohol. La escala de proporcion de este valor relativo se calcula por grados.

Para determinar la espirituosidad de los vinos, la destilacion es como hemos dicho el medio mejor, pues todos los instrumentos que se usan para determinarla son defectuosos, en atencion á que el vino no solo debe su mayor ligereza al alcohol que contiene, sino tambien al ácido carbónico. Así en un vino muy cargado de este gas, un pesavinos se hundirá mas y marcará tambien una riqueza alcohólica que no solo no existirá, sino que podrá ser un vino muy pobre en alcohol; por esta razon no haré mencion del alcoholómetro de Alegre y otra porcion de pesavinos que tienen los mismos inconvenientes, y prefiro el alambique de Descroizilles, que es muy cómodo y que describimos en el Novísimo Manual del perfumista.

Areómetros ó pesa-alcoholes.

Estos instrumentos están fundados en este prin-

cipio, que cuanto mas rectificado está el alcohol mas ligero es, y es menos á propósito para sopor-
tar ó sostener este instrumento, que se debe su-
mergir mas cuanto mas rico en alcohol es el licor.
Mas como el alcohol dilata los líquidos, se debe
tener en consideracion la temperatura del alcohol,
porque está bien demostrado que estos líquidos así
dilatados ocupan mayor volumen y de este modo
disminuyen de peso específico; es pues evidente
que el instrumento se debe sumergir tanto mas en
el licor cuanto mas elevada es su temperatura, sin
que sea mas fuerte su espirituosidad. Se obvia este
inconveniente teniendo en consideracion el grado
alcohométrico y el grado termométrico, y por eso
se han calculado tablas de correccion que son muy
útiles.

Como los areómetros mas usados y que con
mas frecuencia se encuentran son los de Beaumé,
Cartier, siendo el de Gay-Lussac el único instru-
mento legal en Francia, y son suficientes para las
necesidades del licorista, daremos su descripcion
á continuacion.

Areómetro de Beaumé.

Todo el mundo conoce la naturaleza y la for-
ma de los pesalicores, y por tanto solo tenemos
que hablar del principio en que está fundado el de
Beaumé.

Se hace una disolucion de diez partes de clo-
ruro de sódio ó sal comun en noventa partes de

agua destilada, y se sumerge el areómetro; se marca cero el punto á que se ha sumergido; se le echa despues en agua destilada y se marca el punto á que se ha sumergido con el número diez; entonces se divide los dos espacios en diez partes iguales, y se continúa la division con un compás hasta lo alto de la varilla.

La tabla siguiente dá la correspondencia entre los grados del pesaespíritus de Beaumé y el peso específico de los líquidos, estando la temperatura entre 13,5 y 15,5. Han hecho este cálculo los doctores Bruyman, Driessens, etc., que forman la comision encargada de compilar la farmacopea bátava, y sería de desear que se hubiese hecho un trabajo semejante con todos los demás pesalicores.

Grados del aerómetro de Beaumé.	Peso específico cor- respondiente.
50.	0,782
49.	0,787
48.	0,792
47.	0,796
46.	0,800
45.	0,805
44.	0,810
43.	0,814
42.	0,820
41.	0,823
40.	0,828

Grados del areómetro de Beaumé.	Peso específico cor- respondiente.
------------------------------------	---------------------------------------

39.	0,832
38.	0,837
37.	0,842
36.	0,847
35.	0,852
34.	0,858
33.	0,863
32.	0,868
31.	0,873
30.	0,878
29.	0,884
28.	0,889
27.	0,895
26.	0,900
25.	0,906
24.	0,911
23.	0,917
22.	0,923
21.	0,929
20.	0,935
19.	0,941
18.	0,948
17.	0,954
16.	0,967
15.	0,971
14.	0,974
13.	0,980

Grados del areómetro de Beaumé.	Peso específico cor- respondiente.
12.	0,987
11.	0,993
10.	1,000

La siguiente fórmula, que tomamos de Francoeur, dará la correspondencia del peso específico de un líquido con su grado en el pesaespíritus de Beaumé, y cuyos resultados son diferentes que los que dá la tabla.

Sea p el peso específico y d el grado del pesaespíritus, se tiene.

$$p = \frac{146}{163 + d}.$$

Supongamos, por ejemplo, que se pide el peso específico de un líquido que marca 30 en el pesaespíritus: aquí d es igual á 39, y la fórmula es

$$p = \frac{146}{136 + 30} = \frac{146}{166},$$

que dá por resultado 0,8795 en lugar de 0,8780 que dá nuestra tabla. Como muchas veces hay necesidad de convertir los grados del areómetro de Beaumé en los de Cartier, y recíprocamente, damos

la relacion siguiente que existe entre estos dos instrumentos.

Sea *C* el número de grados de Cartier,
B el correspondiente de Beaumé, y se tiene: $16 C = 15 B + 22$.

Lo cual nos obliga naturalmente á hablar del areómetro de Cartier, que es muy usado.

Areómetro de Cartier.

Este instrumento se compone de una bola de vidrio hueca, que contiene un poco de mercurio, que sirve de lastre al instrumento, y tiene una varilla ó tallo de vidrio tambien hueco en el cual se ha introducido una escala graduada. Se ha calculado el lastre de modo que sumergido el instrumento en agua pura, desaloja muy poco volumen de ella y no se sumerge mas que hasta el nacimiento del tallo, cuyo punto sirve de base á la escala, y se le marca 10 grados: si se le sumerge despues en un liquido mucho mas ligero que el primero, en el alcohol mas puro que se pueda obtener, como el instrumento tiene mucho menos que desalojar, se sumergirá casi hasta la punta de la varilla. Se marca con el número 42 este punto, que es el mas elevado de la escala, y se divide el espacio intermedio entre este y el mas bajo en 32 porciones iguales.

De suerte que todas las veces que se sumerja

el pesalícor en un líquido espirituoso, es decir, en una mezcla de agua y de alcohol puro, se sumergirá tanto mas en él cuanto menos considerable sea el peso específico de la mezcla, comparada con el del agua. Luego como el peso específico del alcohol á 42 grados, por ejemplo, es al del agua como 792 es á 1000, se sigue que cuanto mas alcohol contenga el licor, mas elevado será el grado sobre la escala del areómetro, porque al mismo tiempo será específicamente mas ligero.

Se entiende por peso específico de un líquido ó de cualquier otro cuerpo, el peso comparado con el volúmen: ó en otros términos, el peso de un volúmen dado de este cuerpo, comparado con el de un volúmen igual de un cuerpo de naturaleza diferente. Por consiguiente, el peso específico de un cuerpo es mayor que el de otro, cuando bajo un mismo volúmen pesa mas que él.

Así, cuando se dice que el peso específico del alcohol á $\frac{5}{6}$ ó 34 grados está con el del agua en la proporción de 840 á 1000, significa que un litro (cerca de dos cuartillos), ó un decímetro cúbico de agua pesa 1000 gramos, y que un litro ó un decímetro de este alcohol solo pesa 840 gramos.

El conocimiento del peso específico es el único medio de descubrir la cantidad real de alcohol contenida en una mezcla de alcohol y agua; para esto basta multiplicar el número 1000, valor del centímetro cúbico del litro de agua, por la diferencia entre el peso específico del litro de agua, y

dividir el producto por la diferencia entre el peso específico del litro de alcohol, como punto de comparación, y el de un volumen igual de agua.

Suponiendo, pues, que se quiera saber cuánto espíritu contiene una mezcla que marca 16 grados en el pesalícor, sabiendo que el peso específico de esta mezcla es como 958 á 1000, se multiplicará á 1000 por 1000 menos 958, es decir, por 42; se dividirá el producto 42000 por 1000 me-

nos 792 ó 208; y el cociente $201 \frac{102}{258}$ indicará que un litro de aguardiente á 16 grados contiene un poco menos de 202 centímetros cúbicos ó milímetros de espíritu á 40 grados, y un poco mas de 798 mililitros de agua.

Si ahora se quiere evaluar al peso esta cantidad de alcohol, sabiendo que el litro de agua vale 1000 centímetros, y pesa un kilogramo ó 1000 gramos, se comprenderá fácilmente que los 798 centímetros de agua hallados, pesan 798 gramos; luego rebajando esta cantidad de 958, peso total del litro de la mezcla, se tendrá 760 gramos para el peso de alcohol á 42 grados que contiene.

Estos cálculos son muy fáciles para las personas que tienen pesalícores comparativos de peso específico, mas no sucede lo mismo á las personas que carecen de ellos, sino tienen una tabla que sirva para esto.

Las personas menos instruidas en física no ignoran que cada variación de temperatura produce

cambios notables en el volúmen de todos los cuerpos, es decir, que se dilatan por el calor y se contraen por el frío.

Los líquidos espirituosos, como los demás, están sometidos á estas leyes inmutables, y es claro que su grado no será el mismo cuando pasen de una temperatura á otra. En efecto, puesto que 914 gramos de aguardiente á 22 grados ocupan á 10° de temperatura la capacidad de un decímetro cúbico, la misma cantidad aumentará de volúmen á medida que se eleve la temperatura, y como este aumento no podrá verificarse sino á espensas del peso específico del aguardiente, es decir, que este disminuirá en la misma proporción, el pesalícor se sumergirá tanto mas cuanto mas ligero es el licor, y el aguardiente marcará un grado mas elevado que el que realmente debe tener, á medida que aumenta la temperatura.

La esperiencia ha enseñado que cada variación de temperatura de 5° de Reaumur, dá al alcohol un grado mas ó menos del pesalícor de Cartier, y que se necesita cerca de 10 grados para el aguardiente del comercio. Para obviar los graves inconvenientes que resultan de estos fenómenos se ha estipulado en las transacciones comerciales, que se tome el grado del aguardiente en un tiempo templado, es decir, á 10° de Reaumur, siendo esta la temperatura media que ha servido de base para graduar la escala del pesalícor de Cartier.

De suerte que un aguardiente que marcasse 24

grados, ó 900 de peso específico, estando á 20 el termómetro de Reaumur, no tendría realmente mas que 23 grados, y pesaría 907 gramos por litro. Sucedería lo contrario á la temperatura del hielo fundente, es decir, que este mismo aguardiente no daría mas que 22 grados en el pesalícor, y realmente tendría 23.

Mas no es esto todo, pues estas variaciones accidentales en los grados del aguardiente, no son mas que el resultado de las variaciones de volumen que experimentan, y es evidente que el que quiera comprar, estando el termómetro á 20°, cien litros de aguardiente reducido á su grado real de 22 grados, no le saldrá la cuenta, puesto que disminuirá de volumen á medida que baje el termómetro. Se puede evaluar esta disminucion en nueve milésimos, ó cerca de uno por ciento por cada 10° de temperatura. Mas en el comercio no se acostumbra tener en consideracion estas diferencias, lo que es tanto peor para el comprador si lo es en tiempo muy caliente. Hemos juzgado oportuno dar aquí estos detalles.

El modo de usar el pesalícor consiste en sumergirle en la probeta que le sirve de estuche, despues de haberla llenado del licor que se quiere probar; cuando se opera en grande hay que sumergir el termómetro en el tonel que le contiene. La cifra del instrumento sumergido es el grado areométrico del licor, ó si se quiere su grado de espirituosidad, mas como se ha convenido tomar su temperatura á 10° Reaumur, se debe aumentar

ó disminuir un grado del pesalícor por cada 5
ó 10° mas ó menos del termómetro.

*Tabla de los pesos específicos de los aguardientes
de diversos grados.*

Grados del areómetro.	Peso específico en gramos.
10.	1,000
11.	1,000
12.	0,990
13.	0,981
14.	0,973
15.	0,965
16.	0,958
17.	0,950
18.	0,943
19.	0,935
20.	0,928
21.	0,921
22.	0,914
23.	0,907
24.	0,900
25.	0,893
26.	0,886
27.	0,880
28.	0,873
29.	0,867
30.	0,861
31.	0,855

Grados del areómetro. Peso específico en gramos.

32.	.	.	.	.	.	0,848
33.	.	.	.	.	.	0,842
34.	.	.	.	.	.	0,837
35.	.	.	.	.	.	0,831
36.	.	.	.	.	.	0,825
37.	.	.	.	.	.	0,820
38.	.	.	.	.	.	0,814
39.	.	.	.	.	.	0,808
40.	.	.	.	.	.	0,802
41.	.	.	.	.	.	0,797
42.	.	.	.	.	.	0,792

Nos parece que esta tabla es mas fácil de calcular que la precedente y la creemos bien calculada. Así el grado 42 indica el alcohol absoluto espresado por el peso específico 0,792, que es el que ha sido indicado por Richter á la temperatura de 20° centesimales, y por Gay-Lussac á la de 17°88.

Tabla de la mezcla de alcohol y agua para hacer alcoholes y aguardientes de un grado y un peso específico determinados.

Alcohol á 37 grados B mezclado con agua des- tilada en la proporción de			Dá á 10° de tem- peratura un al- cohol que marca en el areómetro.	Dá á 15° de tem- peratura un al- cohol que mar- ca	Peso especifi- co.	Peso del metro cúbico.	
Alcohol gramos.		Gramos de agua.				Kilógramos.	Gramos.
62	por	918	42°	42°	9,919	991	90
125	»	856	43	43	9,852	985	20
185	»	795	44	44	9,794	979	40
250	»	735	45	45 ¹ / ₄	9,733	973	30
310	»	673	46 ¹ / ₂	46 ¹ / ₂	9,674	967	40
370	»	612	47 ¹ / ₄	48	9,598	959	80
430	»	560	49	49 ¹ / ₂	9,519	951	90
500	»	500	20 ¹ / ₂	21	9,427	942	70
560	»	430	22	23	9,317	931	70
612	»	370	24	25	9,199	919	90
673	»	310	26	27	9,075	907	50
735	»	250	28 ¹ / ₂	29	8,947	894	70
795	»	185	31	32	8,815	881	50
856	»	125	33	34	8,674	867	40
918	»	62	36	37	8,527	852	70

Alcoolómetro centesimal de Gay-Lussac.

Todos saben que los licores espirituosos, conocidos con los nombres de aguardientes, alcoholes, ron, ratafías, etc., son compuestos en proporciones variables de agua y alcohol muy puro, llamado alcohol absoluto. Así su valor comercial está en razón directa de la cantidad de alcohol que cada uno de estos licores contiene. Este conocimiento es de la mayor importancia para el comerciante, el gobierno y el consumidor. Para conseguir este objeto se han propuesto diferentes alcoholómetros, acompañados de tablas á propósito para corregir las variaciones de temperatura. A su vez Gay-Lussac se ha ocupado de este exámen, y su alcoolómetro no solo ha sido aprobado por la Academia Real de ciencias de París, sino que su uso legal ha sido sancionado por una ley.

Para determinar la cantidad de alcohol de un licor espirituoso, ha tomado por término de comparación el alcohol puro, en volúmen, á la temperatura de 15° c. ó 12° R., y ha representado la fuerza por 100 centésimos ó por la unidad. Por consiguiente, la fuerza de un líquido alcohólico es el número de centésimos, en volúmen, de alcohol puro que este líquido contiene á la temperatura de 15° centígrados.

El instrumento, á que Gay-Lussac llama alcoolómetro centesimal, es en cuanto á su forma un alcoolómetro ordinario; está graduado á la tempe-

ratura de 15° centígrados. Su escala está dividida en 100 partes ó grados, de los que cada uno representa un centésimo de alcohol. Sumergido en un líquido espirituoso á 15° dá inmediatamente á conocer su fuerza. Por ejemplo, si en un aguar-diente á 15° c., se sumerge hasta la division 60, anuncia que contiene 60 centésimos de su volúmen de alcohol puro; si se sumergiera á 80, indicaría 80 centésimos, etc.; los grados de este alcoholóme-tro indican las centésimas de alcohol en volúmen. Gay-Lussac los llama grados centesimales, y los escribe colocando á la derecha y encima del número de las unidades que los espresa, la letra primera c, inicial de la palabra centesimal.

Se obtiene la cantidad de alcohol contenida en un líquido espirituoso, segun la indicacion del ins-trumento, multiplicando el número que espresa el volúmen del líquido espirituoso por la fuerza: por ejemplo, un tonel de alcohol de 650 litros, de la fuerza de 60 cent. á 15°,

$$\begin{array}{r} 650 \\ 0,60 \\ \hline 390,00 \end{array}$$

tiene 390 litros de alcohol puro.

Supóngase una barrica de espiritu de 788 li-tros de la fuerza de 86,5 ó de 865.

$$\begin{array}{r}
 788 \\
 0,865 \\
 \hline
 3940 \\
 4728 \\
 \hline
 6304 \\
 \hline
 681,620
 \end{array}$$

El valor es, pues, de 681 litros 620 de alcohol puro.

Cuando el liquido espirituoso no está á la temperatura de 15°, se reduce á esta temperatura la parte de alcohol sobre que se opera, ya con la mano, ya sumergiéndole en agua caliente ó enfriada; mas es muy fácil servirse de tablas que ha establecido Gay-Lussac, que hacen parte de la instruccion que ha publicado.

Correccion cuando la temperatura de los liquidos espirituosos está encima ó bajo de 15°.

Cuando la temperatura del liquido espirituoso sometido al alcoolómetro, está bajo ó encima de 15°, hay que buscar lo que este instrumento marcaria si estuviese á la temperatura de 15°. La tabla de la fuerza del liquido espirituoso nos proporciona el medio de darla. La primera columna de cada página contiene la temperatura de los liquidos espirituosos desde 0° hasta 30°, y la pri-

mera línea horizontal las indicaciones del alcoholómetro.

Suponiendo ahora un aguardiente cuya fuerza aparente, indicada por el instrumento, es de 48 á la temperatura de 0° , ¿cuál será su fuerza real á 15° cent.? Se halla en el sitio en que se cortan la línea vertical 48 y la línea horizontal 0° el número 53,5, que es la fuerza real del aguardiente, si en lugar de 0° se hallase á 15° c. Admitamos ahora que otro aguardiente, en lugar de estar á 0° , estuviese á 27° y que marcase 48 en el alcoholómetro. Se hallará en el mismo sitio en que se cortan la línea horizontal 27 y la columna vertical 48 el número 43,4 grados centesimales para la verdadera fuerza de este aguardiente.

Si en lugar de un aguardiente se ensaya un espíritu cuya fuerza aparente sea de 82, á la temperatura de 4° , el número 85,1, colocado al mismo tiempo en la columna vertical 82 y en la línea horizontal 4° , será la espresion de su verdadera fuerza.

Cuando la fuerza y la temperatura están espuestas en números de fracciones, se siguen las reglas siguientes:

Para la fuerza. Se desprecia primero la fraccion de la fuerza aparente observada, en seguida se busca la fuerza real correspondiente al número entero y al resultado se añade la fraccion.

Para la temperatura. Se toma el número entero mas cercano al número fraccionado.

He aquí un ejemplo de la primera regla:

Indicando el alcoholómetro $48^{\circ},4$ para la fuerza de un aguardiente á 22 grados, ¿cuál es su fuerza real?

Se busca primero la fuerza real correspondiente ó 48° despreciando la fraccion $0^{\circ},4$, y se halla que es. $45,3$
En seguida se añade la fraccion. $0,4$

Se halla que la fuerza real que se pregunta es. $45,7^c$

He aquí la segunda regla:

Si la temperatura observada es de $18^{\circ},7$ se toma 19 , y si es solo $17^{\circ},3$ se toma solo 17 , y se opera despues como si estuviera á 19 ó 17 .

Aplicacion de las dos reglas.

¿Siendo $86^{\circ},7$ la fuerza aparente de un espíritu, á la temperatura de $23^{\circ},4$, ¿cuál es su fuerza real?

En lugar de tomar $23^{\circ},4$ se toma solo 23° , y en lugar de $86^{\circ},7$ se toma 86° . En esta suposicion la fuerza real de un espíritu es de $83^{\circ},8$; mas se añade despues $0^{\circ},7$, y queda en $84^{\circ},5$.

Procediendo así, no se cometerá un error que por lo general se eleve á mas de $\frac{1}{6}$ de grado del alcoholómetro, y que por consiguiente no se le pueda regularizar. Para mayor exactitud se toman las partes proporcionales.

Marozeau ha sometido el alcoholómetro centesimal de Gay-Lussac á algunos esperimentos que le

han permitido indicar las densidades que corresponden á estos diversos grados. He aquí la tabla que ha establecido para que sirva de término de comparacion.

Tabla de las densidades de los licores alcohólicos para cada uno de los grados del alcoolómetro centesimal.

Grados del alcohol.	Densidades.	Grados del alcohol.	Densidades.
0	1,000	19	0,977
1	0,999	20	0,976
2	0,997	21	0,975
3	0,996	22	0,974
4	0,994	23	0,973
5	0,993	24	0,972
6	0,992	25	0,971
7	0,990	26	0,970
8	0,989	27	0,969
9	0,988	28	0,968
10	0,987	29	0,967
11	0,986	30	0,966
12	0,984	31	0,965
13	0,983	32	0,964
14	0,982	33	0,963
15	0,981	34	0,962
16	0,980	35	0,961
17	0,979	36	0,960
18	0,978	37	0,959

Grados del alcohol.	Densidades.	Grados del alcohol.	Densidades.
38	0,958	65	0,905
39	0,957	66	0,902
40	0,956	67	0,899
41	0,955	68	0,896
42	0,954	69	0,893
43	0,952	70	0,891
44	0,950	71	0,888
45	0,948	72	0,886
46	0,946	73	0,884
47	0,944	74	0,881
48	0,942	75	0,879
49	0,940	76	0,876
50	0,938	77	0,874
51	0,936	78	0,871
52	0,934	79	0,868
53	0,932	80	0,865
54	0,930	81	0,863
55	0,927	82	0,860
56	0,925	83	0,857
57	0,923	84	0,854
58	0,921	85	0,851
59	0,919	86	0,848
60	0,917	87	0,845
61	0,915	88	0,842
62	0,912	89	0,838
63	0,909	90	0,835
64	0,907	91	0,832

Grados del alcohol.	Densidades.	Grados del alcohol.	Densidades.
92,0	0,829	97,0	0,810
93,0	0,826	98,0	0,805
94,0	0,822	99,0	0,800
95,0	0,818	100,0	0,795
96,0	0,814		

Congelacion del alcohol.

Ningun químico ha podido obtener alcohol solidificado, aunque le haya sometido á una temperatura de 59° bajo cero. A pesar de esto, Hutton ha anunciado que ha llegado á solidificar el alcohol de 0,802 sometiéndole á un frio de 79° bajo cero. Por esta operacion se obtienen tres capas: la inferior era mas fuerte y se la mira como compuesta de alcohol puro; presentaba prismas rectangulares de cuatro lados, terminados por pirámides de cuatro facetas. Esta capa de líquido esparcia humo al contacto del aire y un olor fuerte alcohólico. Las dos capas superiores, que se podian separar de la inferior, eran amarillas. Estas tres capas, al deshelarse, se mezclaban y reproducian el alcohol comun.

Hutton no ha dado á conocer sus experimentos, y tambien se le ha hecho un gran número de observaciones acerca de los medios de obtener un grado de frio tan extraordinario, á fin de que ha-

biéndose llegado á este conocimiento se puedan repetir sus experimentos, pero no ha respondido á ninguna de estas objeciones, lo que ha hecho nacer la duda sobre lo que ha anunciado.

Denominacion de los alcoholes segun las diversas sustancias de que se los estrae.

El alcohol reducido por el pensamiento á su estado de pureza es constantemente el mismo, cualquiera que sea la sustancia con que se le fabrique; mas sin embargo no sucede así, porque el gran número de alcoholes que provienen de granos, de fécula, de sidra de manzanas ó peras, de cervezas, etc., contienen en disolucion aromas diversos, aceites volátiles ó empireumáticos que le dán un gusto desagradable; otros adquieren un aroma y un sabor agradables, etc. Además de esto el aguardiente contiene siempre un poco de ácido acético que se puede neutralizar por medio de un poco de álcali volátil, cuyo medio le suaviza y le dá un aspecto de añejo.

El aguardiente tiene las siguientes denominaciones.

El alcohol de caña de azúcar se llama *Guildive*, en la isla de Francia y en las Indias Orientales; El de melote, *Ron* ó *Taffia*, en América.

El de arroz fermentado, *Arak*, cuyo nombre proviene de que se ha mezclado al arroz las hojas del *areca catechu*, para dar mas sabor á este aguardiente.

- El de cerezas, *Kirsch-Wasser*.
- El de cerezas negras, *Marrasquino*.
- El de ciruelas, *Kirsch-Wasser*.
- El de melocotones, *Persicot*.
- El de leche de burra, *Koumiss*.
- El del vino de palmera ó de coco, *Calou*.
- El de semillas, *Schnik* de los alemanes, *Wisky* ó *Gin* de los ingleses y *Brandtwein* de los alemanes.

Tambien el aguardiente de enebro se llama *Gin* y *Schnik*.

Por último, el de vino se llama *espíritu de vino*. Los mejores vinos son tambien los que dán aguardiente mas superior; el de vino es mucho mas puro que el de la sidra de peras y manzanas, que contiene mucha materia mucosa, la cual, á pesar de todas las precauciones, se quema con mucha frecuencia en el alambique; sucede lo mismo al de patatas, cotufas y semillas, pues no se destruye perfectamente por la rectificacion ni la destilacion sobre diversas sustancias, y sucede lo mismo con el aceite de almendras dulces. Por otra parte, los pueblos del norte de Europa y los de América están tan acostumbrados á este sabor, que hay que comunicársele á los aguardientes del mediodia de Francia, si se quiere que le usen en bebida.

Los aguardientes de madre de uva tienen tambien un sabor desagradable que no proviene de los granillos de la uva como se creyó en otro tiempo, sino de que la película de la uva dá un aceite particular que se puede obtener destilando el aguar-

diente de las madres á un calor moderado. Este aceite es claro y sin color , pero adquiere un color cetrino desde que se le espone al contacto de la luz; tiene un sabor acre tan fuerte , que segun Aubergier basta una sola gota para infectar 1000 litros ó 2000 cuartillos del mejor aguardiente. Asi los aguardientes de los vinos que no han fermentado sobre él los escobajos de los racimos, son los mejores y mas suaves, por cuya práctica son superiores los aguardientes de Andaya y Coñac , que provienen de vino blanco que no ha fermentado sobre los escobajos. Sin embargo, debemos añadir, que muchos aguardientes del mediodia de la Francia, á los que se ha dado de color con caramelo, se espenden con el nombre de Coñac. Se ha reconocido que los aguardientes que provienen de frutas tienen un sabor poco agradable que proviene de un aceite empireumático ó bien un aceite volátil contenido en la piel del fruto. Uno de estos aceites mas desagradables es el que existe en la película de la cebada , la patata y las cotufas. Estudiado este aceite por Aubergier, Pelletan, Dumas , etc. , parece ser de la misma naturaleza. La esperiencia ha demostrado que el vino destilado en el baño maría dá aguardientes mas suaves y esentos de empireuma, y por tanto esta manera de destilacion es mas conveniente para los aguardientes destinados á la bebida, que la destilacion á fuego descubierto.

Terminamos aquí la descripcion de los arcómetros , por ser poco usados los demás y juzgar suficientes los espuestos para el uso de los licoristas.

De la eleccion de los aguardientes y de los espíritus.

Si el grado de concentracion ó espirituosidad de los aguardientes y espíritus les dá mas valor, sucede lo mismo con su buen gusto y aroma. Como en los vinos de ciertos terrenos, este aroma no se desarrolla en los aguardientes sino cuando se envejecen, y jamás en el alcohol á mas de 30 grados, esto induce á creer que el principio creador del aroma, á que Pelouze mira como un éter (*sui generis*), era menos volátil que el alcohol rectificado, y éste se halla despojado de él; por esta razon se prepara el aguardiente de Coñac, tan estimado de los glotones, destilando los vinos blancos á un calor suave á fin de evitar la pérdida del aceite esencial contenido en la piel ú ollejo de la uva.

A esto añadiremos que no se prepara en Coñac la milésima parte del aguardiente que se vende con este nombre, pues en otros departamentos de Francia se preparan aguardientes por destilacion directa, y despues les dán color añadiendo melaza acaramelada, y espenden en el comercio en toneles particulares con el nombre de Coñac. Confesamos que estos aguardientes son escelentes, pues con el tiempo adquieren una suavidad y un aroma que no es inferior al olor que tira á moscado del verdadero Coñac. Respecto al *aguardiente de moscatel*, que es tan buscado, proviene de la destilacion de este vino licoroso y aromático. Sin embar-

go, este aguardiente casi tiene olor, y adquiere un ligero olor y sabor á moscatel envejeciendo. Se prepara este aguardiente mezclando

Alcohol á 34 grados. 10 libras.

Agua pura. 8 libras.

Vino moscatel añejo. 2 libras.

Este aguardiente, preparado de este modo, tiene un ligero color de ámbar, y un perfume y un sabor de vino moscatel muy marcado. Ya hemos dicho que era menos costoso fabricar en una sola destilacion alcoholes concentrados que aguardientes; así en el comercio se espendeden muchos mas espíritus concentrados que se reducen despues á las pruebas ó grados de espirituosidad que se desea añadiendo agua. Por tanto, admitiendo que se quiera reducir una barrica de $\frac{3}{6}$ ó 34 grados á aguardiente, no hay mas que añadir una barrica de agua, y se obtienen dos barricas de aguardiente á 19 grados, que constituyen lo que se llama de prueba de Holanda, que es el que se espende á los bebedores de aguardiente. Al hacer la mezcla se desprende calor, se enturbia el liquido y al aclararse deja un depósito salino. Esto es fácil de concebir: el agua que contiene en disolucion muchas sales, uniéndose con el alcohol debilita y aun destruye la facultad disolvente de este, y desde entonces estas sales flotan en el licor y se aposan á causa de su mayor peso específico, por lo que hay que trase-

gar estos aguardientes. Añadirémos que esta bebida, obtenida por la mezcla de los espíritus con agua, no tiene un sabor tan agradable como los aguardientes que en su estado natural se encuentran en el comercio; en el comercio se los llama ásperos, y los comerciantes no se engañan jamás.

Hay un medio de obtener aguardientes deliciosos, y consiste en prensar las uvas, hacer fermentar el mosto en cubas cubiertas y destilar despues el vino que se ha obtenido. Los aguardientes, añejándose, pierden un poco de espirituosidad, mas en compensacion adquieren una suavidad, un sabor y un aroma agradables. En cuanto á su color, apenas esperimenta cambios, pues es ligeramente ambarado.

La calidad de añejos es tan apreciada en los aguardientes que se usan para beber, que no hay fraude que no se emplee para darles el aspecto de esta cualidad. Los procedimientos empleados para darle este color son tan groseros, que es muy difícil engañar á las personas menos ejercitadas; se llega á corregir mas fácilmente su acritud mezclando dos ó tres gotas de amoniaco liquido por cada media azumbre de aguardiente, porque esta corta cantidad de álcali neutraliza una porcion de aceite disuelta en el licor, y que no se combina con él sino despues de mucho tiempo.

La antigüedad y el grado de fuerza no constituyen únicamente la cualidad de los aguardientes, pues el terreno, la naturaleza de los vinos que los

han suministrado, y el cuidado con que se los ha destilado, influyen mucho mas.

En igualdad de circunstancias los vinos blancos dán un aguardiente mas suave que los tintos.

Ya sabemos que todas las sustancias azucaradas daban por la destilacion licores mas ó menos espirituosos ; que el aguardiente que se estrae de estos licores contiene mas ó menos el gusto de la sustancia que los ha suministrado: además está generalmente reconocido que las sustancias naturalmente muy succulentas dán aguardientes mas delicados; que las que son ásperas y acerbos le comunican este sabor, y por último, que los licores viscosos y espesos están sujetos á requemarse y dán un aguardiente empireumático.

El aguardiente que se destina á fabricar licores finos debe ser perfectamente blanco, sin sabor empireumático, sin gusto al terreno ó cualquiera otro extraño; cuando se enjuaga con él la boca debe dar á la lengua y á las partes inmediatas un sabor caliente, pero agradable á la vez y pastoso; su olor debe ser suave, etéreo, esento de toda mezcla extraña; es necesario estar precabido para no dejarse engañar por el aroma de ciertos aguardientes que dejan despues un sabor áspero, una especie de gustillo inherente al punto de donde provienen.

Los aguardientes cargados de caramelo ó de zumo de regaliz, los que en lugar de halagar agradablemente el paladar y la garganta parece que los rasgan, no son buenos mas que para los bebe-

dores de profesion, que tienen embotada la sensibilidad por un grande hábito. Los que al través de una estremada acritud no dejan mas que un gusto insípido, desabrido y sin fuerza, son menos verdaderos aguardientes que mezclas de agua y pimienta de Cayena, y no dán mas que un débil grado en el pesalicor.

Como el aguardiente, de cualquier grado que se le tome, no es mas que una mezcla de alcohol y agua, combinados en diversas porciones con un poco de aceite dulce de vino, sería infinitamente cómodo no emplearle en la fabricacion de los licores sino á $\frac{3}{6}$ ó 34 grados, reducido al grado que se quiera por la mezcla del agua con el aguardiente. Además de economía se hallaría la ventaja de tener siempre aguardientes perfectamente blancos al grado que se desease, y de hacer por sí mismo la manipulacion que hacen todos los espendedores de aguardiente que venden por Coñac el aguardiente facticio preparado de este modo.

Por otra parte el alcohol conserva al parecer, cualquiera que sea la cantidad de agua en la que se le ha dilatado, un sabor acre que sobresale á veces en los licores al través del jarabe y de los aromas de que se los puede cargar. Aun hay mas, el aguardiente obtenido con el grado de prueba de Holanda, por una sola destilacion, será siempre mas dulce, mas suave que el que haya habido necesidad de rectificar para hacerle mas fuerte, ó mezclarle con agua para reducirle al grado que se quiere, porque el aguardiente que ha pasado mu-

chas veces por el alambique está mas fuertemente impregnado de lo que se llama gusto á fuego, y por otra parte en cada destilacion pierde una parte de los constituyentes de su aroma.

La esperiencia nos ha probado que para fabricar los licores se necesitaban alcoholes desprovistos de todo color, sabor y olor estraños, porque estos podrian ser perjudiciales á los que se queria dar á los licores que se vaya á fabricar. Así, para obtener la crema de rosas, el alcohol debe ser demasiado puro, sucediendo lo mismo con todos los licores de olor suave. En cuanto á los que tienen un olor y un sabor fuertes, como el licor de menta, de ajenos, el aguardiente anisado, etc., su sabor es demasiado pronunciado para no predominar sobre el gusto que podria tener el alcohol empleado. A pesar de esto se debe siempre elegir buen alcohol de vino, y desechar para fabricar licores, los espíritus de las sustancias harinosas, los de remolachas, etc., hasta que se haya llegado á despojarlas del sabor y del olor que les son propios. Si el alcohol tiene un grado demasiado fuerte, se le reduce por el agua, que es lo que se llama rebajarle.

Del color de los aguardientes.

Los aguardientes y los espíritus bien preparados no tienen color, y de esta clase los deben elegir los licoristas. Al embejecerse adquieren un ligero color ambarado. El color amarillo dorado

que tienen los aguardientes de Coñac y los que se conocen con este nombre, así como los que se venden á bajo precio, tienen este color facticio, y proviene de la adición de melaza comun y aun mejor de melaza acaramelada. Esta última es la que se usa en el mediodia de la Francia para dar color á los aguardientes que se espendeden con el nombre de Coñac. Los aguardientes preparados con miel acaramelada adquieren tambien un color y un sabor agradables, al paso que con la melaza comun no tienen este sabor tan bueno.

Procedimiento para hacer añejo el aguardiente.

Este procedimiento consiste en verter cinco ó seis gotas de amoniaco liquido (álcali volátil) por media azumbre de aguardiente nuevo, y agitar la mezcla con frecuencia. En pocos dias este aguardiente pierde su dureza y parece tan bueno como el aguardiente que tiene muchos años. Parece que el álcali se combina con la sustancia aceitosa contenida en el aguardiente. Añadimos que esta adición no es dañosa á la salud.

Conservacion de los aguardientes y preparacion de las barricas.

No es indiferente la eleccion de las maderas para las barricas y su preparacion. Por lo comun se emplean las de encina y de castaño, siendo mas estimada la que viene de Nápoles. Esta madera

contiene, según las localidades, la esposicion y la edad de los árboles, mayor ó menor cantidad de una sustancia extractiva resinosa que comunica un gusto particular al vino y al aguardiente, al que se ha llamado gusto al tonel. Se le conserva en parte no empleando mas que madera bien seca y esponiendo al calor durante un poco tiempo las partes interiores de los toneles á fin de hacerles sufrir un principio de carbonizacion. Los aguardientes ó espíritus introducidos en barricas, cuya madera contiene este principio extractivo resinoso, adquieren un ligero color ambarado, y al cabo de algun tiempo depositan en el fondo de la barrica una materia blanquecina de naturaleza resinosa. Para corregir este defecto del tonel, se toman seis libras de ácido sulfúrico que se diluye en un cubo de agua, y se echa todo en la barrica; se tapa su abertura y se la coloca sobre uno de sus fondos; al cabo de una hora se la vuelve sobre el otro, y cuando esté bien empapado en agua acidulada se tumba la barrica y se la hace rodar sobre sí misma varias veces al dia. A siguiente dia se vierte el líquido y se enjuaga la barrica con agua pura. De este modo ni el aguardiente ni los vinos que se ponen en el tonel contraen color, olor ni sabor estraños. Este procedimiento es muy usado en el mediodia de la Francia.

Los aguardientes que se quiere conservar ó envejecer no deben ponerse en vasijas de madera, porque á pesar de la buena calidad de estas, y las preparaciones que se las ha hecho sufrir, ya car-

bonizando su parte interna, ya lavándola con agua hirviendo, ó por medio del ácido sulfúrico como hemos indicado, adquieren á la larga un gusto extraño. Es mejor guardarle en botellas bien tapadas y bien embetunadas, y tenerlas echadas y en un parage fresco, á fin de evitar la destilacion que el calor podria hacer sufrir al aguardiente, y por consiguiente que se saltase el tapon ó se rompiese la vasija.

Aguardiente de Coñac.

Al hablar de la destilacion del vino ya hemos hablado de este aguardiente, y añadiremos que todos los que se fabrican en el mediodia de la Francia tienen el mismo nombre y se venden como tales: los de Andaya y de Dantzick tienen tambien gran reputacion.

Enebro de Holanda.

Se toman seis cuarteres de cebada germinada, molida mas finamente que lo que acostumbran los destiladores de cebada germinada, tres cuarteres de harina de arroz y tres de harina de cebada germinada; se diluye primero los diez cuarteres con la menor cantidad de agua fria que sea posible, y cuando estén bien incorporados se les añade bastante cantidad de agua á 100 grados para hacer una papilla clara, que se vierte en uno, dos ó mas toneles, con mucha mas levadura que la que se

pone por lo comun. Los destiladores holandeses añaden por lo comun al tercer dia la cebada germinada ó harina de arroz preparada del modo conveniente. Mas no la emplean antes que tenga la temperatura del liquido en fermentacion, y ponen aun tanta levadura como la primera vez.

El principal secreto consiste en desmenuzar los ingredientes mezclando primero enteramente la cebada germinada con agua fria y añadiendo consecutivamente la porcion necesaria de agua hirviendo para que quede aun bastante diluida despues del uso de la harina fina, y batiendo tambien el todo en una cubeta, á fin de que el cuerpo redondo se diluya convenientemente para la destilacion, sin que se corra el peligro de quemar el fondo del alambique. Así se reduce á una sola operacion la del braceado y la fermentacion; el agua fria sobre la cebada germinada previene necesariamente todo retardo; diluyendo suficientemente el licor para hacerle fermentar y destilar al mismo tiempo (por cuyo procedimiento se estrae el espíritu del salvado y de la harina), los destiladores holandeses obtienen de sus semillas mas espíritu que los franceses, y le obtienen de mejor calidad y con la mitad del trabajo. Sus alambiques contienen por lo comun de cuatrocientas cincuenta á setecientas cincuenta azumbres cada uno, y constantemente obtienen doce cuartillos de flegma, despues que el liquido que cae del alambique cesa de arder sobre el capitel del aparato, cuando destilan las aguas de la locion; y veinte cuando destilan vinos lige-

ros. Esta práctica es muy incómoda entre nosotros, y retiramos el fuego en el momento en que el líquido que cae del alambique no produce mas que una llama lánguida sobre el capitel del alambique.

Por este medio, y empleando una gran cantidad de arroz, los holandeses hacen su líquido tan ácido. La manera de diluir sus aguas de locion influye mucho sobre la pureza y la cantidad de espíritu que contienen.

Para ciento veinte cuartillos de la fuerza cerca del de la prueba de Holanda, añaden tres libras de palo de enebro, con tres onzas de aceite del mismo fruto, y le destilan á poco fuego; de este modo se prepara el enebro de Rotterdam; se destila una especie inferior, empleando, sin aceite de enebro, mayor cantidad de bayas, semillas de hinojo y trementina.

Cousett, en su viaje á Suecia, nos enseña que la semilla no es el único ingrediente que se emplea en estos países para la destilacion. Los aguardientes de poco precio, dice, que se preparan con centeno y una especie de hormigas muy comunes en esta comarca, contienen una resina, un aceite y un ácido, de que se ha sacado partido en medicina: son unos grandes insectos negros que por lo comun se hallan sobre las colinas pequeñas y en los abetos.

Del ron.

El ron es el alcohol que se obtiene en las colonias por la destilacion de la melaza.

Ron de las Antillas.

Se toman partes iguales de las espumas de las calderas de azúcar, las heces ó depósitos de los alambiques y agua, y á esta mezcla se añade una décima parte de su volúmen de melaza. Cuando se ha terminado la fermentacion, se obtiene quince por ciento de ron muy impregnado del aceite esencial de la caña de azúcar y doble cantidad de espíritu de calidad inferior que se rectifica.

En la Jamáica se rectifica á veces el mismo ron y se le dá una fuerza casi igual á la del alcohol (33 grados), y entonces se le dá el nombre de *ron doble ó rectificado de la Jamáica*.

Destilacion del ron en las Indias occidentales.

El taller destinado á la destilacion, lo mismo que el dedicado á la ebullicion, exigen mucha limpieza; se lavan las cubas al principio de la recoleccion con agua caliente ó agua fria, para quitar todas las materias saladas de que pueden estar cargadas.

Se emplea primero una gran proporcion que proviene de la fabricacion del azúcar, que no las necesita en la continuacion de la operacion, porque el destilador no tiene buenas heces y muy poca melaza que añadir á la masa; además las espumas, al principio de la estacion, no son tan ricas como lo son en el mes de marzo, abril y mayo, que son los meses mas favorables.

Al principio serán muy convenientes las proporciones siguientes: para cada seiscientos cuartillos que contiene la cuba se ponen doscientos setenta cuartillos de espuma, treinta cuartillos de melaza y trescientos de agua. Cuando las heces son buenas, se toman cantidades iguales de estas diversas sustancias, y se añade por cada seiscientos cuartillos sesenta cuartillos de melaza. Cuando el molino está en movimiento, y por consiguiente cuando no hay espumas, se mezclan partes iguales de heces y agua, y por cada seiscientos cuartillos se añaden ciento veinte de melazas. Empleando estas proporciones el destilador puede obtener de diez á quince por ciento de ron y otros productos; mas la cantidad de espíritu dependerá mucho de la calidad de los ingredientes, y en algun modo del tiempo; y por tanto un destilador inteligente variará estas proporciones.

El ron se diferencia de lo que llamamos simplemente espíritu de azúcar, porque contiene mas aceite esencial de la caña de azúcar.

En las Indias occidentales, cuando los destiladores han adquirido cantidad suficiente de materias, les añaden agua y hacen fermentar del modo ordinario. Sin embargo, la fermentacion es siempre conducida con mucha suavidad al principio, porque la levadura es escasa; mas cuando la fermentacion ha producido cantidad suficiente de ella, se preparan muy pronto grandes masas.

Cuando el liquido está completamente fermentado se le destila del modo ordinario, y se hace

espíritu de prueba que se aumenta ó sube á veces á su mayor grado de fuerza, casi como el alcohol; entonces se les llama ron doble: sería fácil concentrar el espíritu mas que lo que se ejecuta por lo comun; mas como arrastra por la destilacion una gran cantidad de materia aceitosa, hay que dejar reposar el ron mucho tiempo antes de emplearle.

El mejor medio de conservar el ron, ya para importacion, ya para otros usos, es darle doble grado como al alcohol, pues de este modo ocupa la mitad de volúmen, y cuando se juzgue necesario se le puede mezclar con agua.

Se llama *espíritu de azúcar* el que se obtiene de las aguas de las lavaduras, de las espumas y de los residuos de los talleres; se le diluye en agua y se le hace fermentar como la melaza ó cualquier otro líquido, y se le destila del modo ordinario. Se le puede mezclar con aguardiente, porque este espíritu es superior al que por lo comun se estrae de la melaza. En las Barbadas se prepara con el zumo de cañas un ron que se llama espíritu de azúcar.

Imitacion del ron de la Jamáica.

Para imitar el ron de la Jamáica hay que adquirir pedazos de caña de azúcar y ponerlos en un alambique, en la proporcion de una libra por doce libras de espíritu y seis cuartillos de agua pura. Se puede ejecutar rápidamente la destilacion con tal de que se haga uso de la sal comun (en la pro-

porcion de una onza por seis cuartillos de líquido), á fin de impedir que la materia mucilaginoso no se eleve con el espíritu. Bien rectificado el producto y dado de color con el azúcar tostado, tendrá todos los caractéres de un escelente ron.

Aroma de los aguardientes.

El aroma de los aguardientes se diferencia segun el licor de donde provienen; así los que resultan de la destilacion de las semillas y de las patatas presentan un olor y un gusto desagradables debidos al aceite volátil particular que contienen los tegumentos de la fécula. Davy ha hecho varias investigaciones respecto á este punto, de las que vamos á hacer una análisis. Segun este ilustre quimico los mejores aguardientes deben su perfume á una materia aceitosa particular producida por la accion del ácido tártrico sobre el alcohol. El ron toma su gusto característico de un principio contenido en la caña de azúcar. Davy dice que se ha convencido que se puede libertar á todos los espíritus del comercio de sus gustos y sabor estraños haciéndolos digerir muchas veces con carbon bien quemado y cal viva, y que sometidos despues á la destilacion dán un escelente alcohol. No participan otros de la opinion de Davy, porque los experimentos les han demostrado que al destilar el alcohol lleva consigo la cal en disolucion. Este quimico asegura igualmente que los aguardientes llamados de Coñac contienen ácido hidrociánico ó prú-

sico, y que se los puede imitar añadiendo al alcohol, debilitado convenientemente por el agua, algunas gotas del aceite etéreo del vino, que se forma durante la formacion del éter, é igual cantidad de ácido prúsico estraido de las hojas del laurel real ó de las almendras amargas. A esto añadimos que el aroma de ciertos espíritus se halla en parte formado en una porcion de sustancias que se emplean en su fabricacion. Así el aroma del moscatel reside en la película del grano de uva, el kirsch en la almendra de las cerezas, etc.

Todos los frutos mucilaginosos, todos los frutos carnosos de hueso, á escepcion de los que dán aceite, todos los granos que contienen glúten, azúcar ó fécula, son susceptibles de experimentar la fermentacion espirituosa ó alcohólica. Cuando los frutos contienen mucho zumo, basta esprimirlos y esponerlos á una temperatura conveniente para determinar su fermentacion. Se limitará á despachurrar los frutos, y se hará fermentar la pulpa con el zumo; mas cuando los frutos son poco succulentos y contienen sin embargo azúcar y mucílago, ó cuando se los hace secar para conservarlos mejor, se emplea agua caliente para diluir ó disolver las partes fermentescibles. Los aguardientes que se venden en Francia en casa de los espendedores de vino, tenderos, en ciertos cafés, etc., provienen de la destilacion de las patatas, de la melaza de remolacha, etc., y contienen un aceite volátil que les comunica un sabor desagradable.

Kirschwasser ó aguardiente de cerezas.

Todo el mundo conoce la justa reputacion que tiene el kirshwasser que se fabrica en muchos cantones de Suiza, siendo la mejor de estas bebidas la que proviene de las cerezas no arracimadas, conocidas con el nombre de guindas garrafales. Se le prepara del modo siguiente:

Se quitan los rabillos de las cerezas, se las despachurra con un pilon fuerte, y se las coloca en un parage medianamente caliente, en un tonel que se tapa y se le menea. Al cabo de quince á veinte y cinco dias, y aun un mes, ha terminado la fermentacion, y entonces se le puede destilar. Para que la materia no se queme en la cucúbita, se la agita y no se coloca el capitel hasta que el liquido empieza á hervir, y entonces se continúa la destilacion. Interin el licor pasa claro, tiene la fuerza deseada y que le es propia; mas desde que empieza á enturbiarse, se debilita y se le pone aparte para destilarle con nueva materia.

Tambien se saca kirsch de las cerezas secas, para lo que se las pone en un tonel y se vierte en él agua á 40° centigrados, en donde fermentan aunque con lentitud. Se quebrantan los huesos que se mezolan con las cerezas despachurradas; estos huesos le dán el agradable amargor que tiene este licor, así como su aroma, que en parte debe á una porcion muy pequeña de ácido hidrociánico.

Se puede mejorar mucho este método respecto á los peligros que se corren de quemar la materia. Para evitarlos hay que hacer la fermentacion en un tonel de doble fondo, verter en seguida en el residuo agua á 60° centígrados, sacar el licor por medio de una llave y prensar el residuo. Mas me inclino á creer que el kirsch obtenido por medio de esta operacion no tendria quizá el mismo aroma y el mismo amargor.

Kirschwasser de huesos de albaricoque.

Julio Fontenelle ha dado un procedimiento para obtener este kirsch, que parece muy ventajoso. Se quebrantan dos libras de almendras de albaricoques separadas de su cubierta, y se las pone á macerar en cien cuartillos de vino del mediodia, y á los dos dias se destila para obtener de veinte y cuatro á treinta cuartillos de producto, segun la espirituosidad del vino. Se disuelve en él doce onzas de azúcar en polvo fino, y se le filtra con rapidez. Este aguardiente tiene el sabor del kirsch, y se puede confundir con él.

Kirschwasser de ciruelas, de melocotones.

Se puede preparar un licor análogo al kirsch operando con las ciruelas del mismo modo que con las cerezas, mas se tendrá el cuidado de despachurrarlas y partir los huesos, y proceder á la destilacion. Se vende con mucha frecuencia el es-

píritu de ciruelas por kirschwasser, mas es fácil reconocer este fraude, porque mezclando aquel con agua, la mezcla se vuelve lechosa, lo que no sucede al primero; frotándole entre las manos no dá otro olor agradable mas que el de cerezas. Tambien se puede preparar el kirsch con los melocotones, teniendo el cuidado de quebrantar los huesos.

En muchos puntos de Suiza se hace un espíritu de zarzamoras silvestres fermentadas ó frutos de la zarza, que los aficionados prefieren al mismo kirschwasser.

Modo de hacer el kirschwasser y otros licores espirituosos absolutamente semejantes con las ciruelas y las moras. Procedimientos usados en Suiza.

El buen kirschwasser se hace con el fruto de cerezo no arracimado, quitándoles los rabillos, machacando las cerezas para despachurrarlas y dejarlas en un parage espuesto á un calor suave hasta que se desarrolle la fermentacion en la vasija que las contiene, y que estará cubierta con un lienzo, á fin de que se pueda menear el líquido cuando menos cada dos ó tres dias.

Una vez que la fermentacion se halla desarrollada, se procede á destilar del mismo modo que el aguardiente comun. Mientras el agua de cerezas sea clara y trasparente, tendrá la cualidad que se requiere; mas cuando sale turbia ya está débil, y

entonces se la guarda para la destilacion siguiente.

Se puede obtener kirschwasser con las cerezas desecadas, para lo que hay que empaparlas en agua caliente y dejarlas mas á menos tiempo hasta que aparezca la fermentacion. Se machacan los huesos porque son los que dán al kirsch el olor, gusto y sabor que se busca y le hace superior á todos los aguardientes de semillas. El agua de huesos de Phlasburgo y todas las cremas de kirschwasser no son otra cosa que el producto de la destilacion de las cerezas, á las que se añade cantidad suficiente de jarabe para volverle agradable y menos fuerte; cuanto mas viejo es, mejores cualidades tiene y es mas buscado.

Si se tratan las ciruelas del mismo modo, se obtiene tambien un licor muy fuerte que se parece al kirsch, que tiene el mismo sabor y todas las apariencias exteriores; mas este kirsch se vuelve turbio y lechoso cuando se le añade un poco de agua, y cuando se frotan algunas gotas en el interior de la palma de las manos, no es con mucho tan suave como el otro, y su olor es enteramente diferente.

Aguardiente de semillas.

En los paises que no tienen viñedos, principalmente en Inglaterra, en Rusia y en casi todo el norte, se prepara hace mucho tiempo este aguardiente con corta diferencia por el procedimiento siguiente:

Todos los cereales y la mayor parte de las le-

guminosas pueden ser empleados para fabricar aguardientes, mas se elige los mas ricos en fécula y los que son mas baratos, y por tanto se dá la preferencia á la cebada ó al centeno, y se prepara del modo que vamos á esponer.

Germinacion de la cebada. Se pone la cebada ó el centeno en una cuba, y en ella se vierte bastante agua á cerca de 20° para que la cubra hasta algunos centímetros: al cabo de treinta ó cuarenta horas, es decir, cuando la semilla está bastante reblandecida para que se desmenuce entre los dedos, se abre la llave para dejar salir el agua y escurrir el grano durante dos ó tres horas; entonces se le estiende sobre el germinador (1) formando una capa de cerca de diez y ocho pulgadas, teniendo el cuidado de mantener la temperatura de 15 á 20° cent.; al cabo de veinte y cuatro ó treinta horas empieza á manifestarse el gérmen, y se menea de cuando en cuando á fin de favorecer la germinacion de las capas intermedias ó inferiores; cuando las plúmulas han adquirido la longitud del grano, cerca de cinco líneas, se lleva el grano al secador, se le estiende por capas de siete á diez pulgadas de grosor: la temperatura del secador debe estar de 49 á 55° cent. Se tendrá el cuidado de menear con mucha frecuencia á fin de favore-

(1) Esta habitacion debe estar embaldosada y dispuesta de modo que se la pueda ventilar cuando se quiera. Debe estar muy limpia y no tener granos enmohecidos pegados á las paredes.

cer la desecacion, y cuando es completa, hay que moler el grano y esta harina se llama cebada germinada. El tiempo cálido favorece la germinacion y la desecacion, lo que se concibe con facilidad.

Fermentacion. Se toman cuarenta libras de cebada germinada, ciento sesenta libras de cebada ó centeno molidos groseramente y cuatro á seis libras de paja machacada en pedazos menudos. Se diluye todo en seiscientos cuartillos de agua pocas ó mas, y se bracea hasta que la temperatura haya descendido á cerca de 20° ; entonces se le añade ochocientos cuartillos de agua caliente hasta el punto de poner la mezcla á 55° ; se menea y se tapa la cuba á fin de conservar la temperatura dicha. Se deja aposar durante tres á cuatro horas, teniendo cuidado de que la temperatura no baje de 30 á 35° cent.; entonces se le añade agua fria á fin de hacer bajar la temperatura á 20 ó 25° , y se diluye en la masa una libra de buena levadura de cerveza fresca, que se ha diluido en cuatro cuartillos de agua á 30° . Si se ha conducido bien la operacion, termina la fermentacion en menos de treinta horas, y el producto de la destilacion de este licor es cerca de cien cuartillos de aguardiente á 19 grados. Este procedimiento, que se sigue en Inglaterra, nos parece el mejor.

Aguardiente de cebada germinada (Whiskey).

Harina de cebada germinada ó
de centeno. 3840 gallones (1).

Cebada germinada ó harina
gruesa. 1280 gallones.

Agua pura. 8500 gallones.

Se tiene la mezcla á la temperatura de 170° Farhenheit (2); se trasiega despues 1020 de liquido y se le añade una cantidad de fermento considerable. Cuando la mezcla que ha quedado en la cuba no está mas que á 55° Farh. (12°, 78 cent.), se hacen macerar 80 gallones de cebada germinada con otra porcion de 1020 gallones de agua caliente; se trasiega todo el liquido, y se le añade al primero, al cual se junta tambien el que contiene la levadura. Esta mezcla de tres líquidos debe ser de un peso específico igual á 1,084 á 1,110: en diez ó doce dias este peso debe reducirse á 1002; en esta época el licor cesa de fermentar, tiene un olor vinoso y se le puede destilar.

Se calcula que sesenta y cuatro gallones de harina y de cebada deben dar diez y ocho gallones

(1) El gallon imperial equivale á poco mas de cuatro y medio litros ó nueve cuartillos.

(2) 100 grados del termómetro de Farhenheit equivalen á 37,78 grados centígrados; luego 170 grados de Farhenheit corresponden á 76,67 grados centesimales.

de aguardiente, de tal fuerza que diez gallones hacen cerca de once de prueba de Holanda, es decir, cerca de mil setecientos ochenta y dos gallones en todo.

En general se obtiene un tercio de la cantidad total en la primera destilacion, y á estos productos se llama *Low-wines*; su peso específico es de 0,975; estos productos dan en la rectificacion un licor turbio blanquecino, de olor á fuego, que se vuelve á destilar. Se continúa la destilacion de las otras dos terceras partes, y se mezcla aun los productos cuando cesan de ser inflamables. Se pone aparte las últimas porciones para rectificarlas con los *low-wines* de alguna otra calda. Si el peso específico del liquido fermentescible no es bastante grande, se le añade cebada germinada y harina de cebada ó de centeno.

Algunos han juzgado conveniente cubrir las cubas en fermentacion; y en este caso la operacion es mas lenta, mas se obtiene un poco mas de alcohol.

Los holandeses hacen su líquido mucho mas débil: el tonel de treinta y cuatro gallones no pesa diez y ocho libras mas que el agua; por consiguiente emplean menor porcion de fermento. Dán una gran importancia á la cualidad del agua, y tanto estiman la del Meuse, que los principales fabricantes ocupan unos buques pequeños para transportarla. No participamos de esta preocupacion, pues nos parece igualmente buena el agua de fuente ó de rio; se desechará la de pozo á causa del

sulfato de cal que contiene, el que retarda la fermentacion.

Los holandeses emplean para hacer su mejor aguardiente de granos una mezcla de dos terceras partes de harina de trigo y un tercio de harina de centeno; esta última fermenta mejor que la primera.

Ni en Inglaterra ni en Holanda se emplea la paja machacada, y la que se usa en Francia tiene por objeto el impedir que lo mismo que la harina, se deposite muy pronto en el fondo del licor.

Los aguardientes de granos tienen un olor y un sabor particulares, debidos en gran parte á un aceite volátil que contienen los tegumentos de la fécula y del cual nos ocuparémos; está menos cargado de él si se trasiega el licor antes de verterle en la caldera. Se puede obtener aguardientes de los granos de las leguminosas, tales como los guisantes, las habas, las judías, los garbanzos, el arroz y el maiz, lo mismo que de las castañas, la grama y de todas las sustancias azucaradas, siguiendo los experimentos citados antes. Por lo comun se añade una parte de cebada germinada por cuatro ó cinco partes de harina.

Destilacion de las patatas.

Los cereales y las leguminosas deben á la fécula y al almidon que contienen la propiedad de dar un licor azucarado, que por la fermentacion se convierte en alcohol. Sucede lo mismo á las pata-

tas, y este tubérculo producirá tanto mas aguar-
diente quanto mas rico sea de fécula, y por tanto
no es indiferente la eleccion de las especies de esta
sustancia. Se siguen un gran número de procedi-
mientos para esta conversion en alcohol, y vamos
á referir los principales.

Procedimiento primero. Se hace cocer las
patatas al vapor y se las reduce á pasta fina. Por
cada doscientas libras de esta pasta se añade doce
á trece libras de cebada germinada en harina grue-
sa, se continúa añadiendo agua caliente y se sigue
las otras prácticas indicadas en el aguardiente de
granos. Para determinar la fermentacion en él, se
añade media libra de buena levadura de cerveza
fresca.

Procedimiento segundo. Se diluyen ochenta
libras de fécula de patatas en cuatrocientos cuar-
tillos de agua á la temperatura ordinaria; se agita
poco á poco otros cuatrocientos cuartillos de agua
en ebullicion, y cuarenta libras de cebada germi-
nada diluida en cantidad suficiente de agua calien-
te; á las tres ó cuatro horas se añade levadura y
la cantidad de agua necesaria.

Procedimiento de Dubrunfaut. Se toma una
cuba de doble fondo, que contenga cerca de mil
seiscientos cuartillos. Se coloca sobre su fondo do-
ble de veinte á veinte y cuatro libras de paja cor-
ta, formando con ella una capa de grosor muy
igual; se estiende encima doscientas libras de pul-
pa de patatas crudas, tal como salen del rallador.
Se las deja escurrir durante cerca de media hora,

y se abre la llave colocada entre los dos fondos para dejar escurrir esta parte de su agua de vegetacion que abandonan. Entonces dos obreros manejan con hurgones interin añaden ochocientos á mil cuartillos de agua hirviendo. Toda la masa se espesa por la conversion del almidon en engrudo; se hace macerar en él cincuenta libras de cebada germinada y mojada; se agita bien, y despues de tres ó cuatro horas se trasiega por la llave de que se habló antes, el liquido que esta masa dá por la filtracion sobre el doble fondo, y se le vierte en la cuba de fermentacion, que no debe contener mas que dos mil doscientos cuartillos, pues se deja vacío el otro. Se le deja escurrir durante un cuarto de hora, se trasiega este último licor, se le añade el primero, y despues se bracea el residuo con cuatrocientos cuartillos de agua hirviendo; se trasiega aun este licor, y por último se agota el residuo vertiendo en él cuatrocientos ó seiscientos cuartillos de agua fria. Se reúne todos los licores en la cuba de fermentacion, y se les añade levadura de cerveza en las mismas proporciones que hemos indicado.

Preparacion del aguardiente de patatas por Hermstaed.

Se cuece las patatas en un aparato de vapor, lo que se verifica en el espacio de diez minutos si el aparato está bien construido.

Luego que estén cocidas, se las despachurra

lo mas caliente que sea posible, y se las echa en la cuba de fermentar que contiene mil libras de patatas y cuatrocientas diez y seis libras de agua fria, cuya temperatura no debe bajar de 14° Reaumur, en seguida se cubre todo y se deja reposar.

Hay setecientas cincuenta libras de fécula contenidas en la cantidad de patatas que acabamos de indicar, y esta proporcion basta perfectamente con las cuatrocientas diez y seis libras que se han añadido para producir una masa cuya consistencia es la de una papilla, y cuya temperatura debe ser de 48 á 50°.

Ahora se toman ciento sesenta y dos libras de cebada germinada, y se las macera con doscientas cincuenta libras de agua que se ha calentado antes á 60° Reaumur; y se deja reposar esta masa hasta que se haya enfriado á 22° Reaumur. Entonces se añaden veinte y dos libras y media de levadura, se la mezcla meneándola bien, y se deja cubierto todo.

Cuando la masa de las patatas maceradas se ha enfriado hasta 38° Reaumur, se detiene la maceracion añadiendo cuatrocientas diez y seis libras de agua fria, que se menea todo junto.

Luego que esta masa ha llegado á la temperatura de 25° Reaumur, se le añade la cebada germinada preparada y cuya fermentacion ha empezado ya; se menea de nuevo todo junto. Se cubre la cuba muy ligeramente y se aguarda la fermentacion, que aparece con regularidad y se termina en cuarenta y ocho ó sesenta horas. La masa fer-

mentada toma un olor espirituoso, y por la destilacion suministra un resultado tan abundante en aguardiente, que por cada cien libras de patatas se obtienen diez y seis cuartillos de aguardiente, que segun la escala de Richter tiene en riqueza treinta por ciento de alcohol.

Si antes de echar la masa fermentada en el alambique se la hace pasar por un tamiz de alambre de hierro de mallas apretadas, retiene la pulpa de patatas y entonces el aguardiente es mas puro y tiene un gusto y un olor mas agradable; lo será mucho mas si se añade á la masa tamizada media libra de potasa por cada cien libras de patatas antes de someter todo á la destilacion. Por último, cuando se quiere obtener aguardiente análogo al del vino, se le rectifica.

Del ponche.

Hace algun tiempo que se ha generalizado mucho el uso del ponche. Este es un licor que debe componerse de licores espirituosos, azúcar y té; otros quieren que no sea bueno sino cuando se le prepara solo con aguardiente comun; otros no pueden soportarle si no está hecho con ron ó kirschwasser; otros con vino tinto ó blanco, ó con vino del Rhin, Champaña ó de otras cualidades; algunos suprimen el té y no le hacen mas que con agua pura hirviendo, se le usa helado y es el *ponche á la romana*; otros le varían aun con yemas de huevo, marrasquino ó una infinidad de otros licores

aromáticos. Con esta diversidad de modos de preparar el ponche resulta tal confusion que no se sabe á qué atenerse. Por último, como los jarabes que se emplean para abreviar la operacion, y se compran ya preparados, no son ni pueden ser siempre los mismos, no se puede conseguir por su medio un licor uniforme; cuando haya inconveniente en hacer calentar el ácido cítrico, se concluirá por abandonarle: cualquiera que sea esto, vamos á dar el modo de preparar el ponche, tal como creemos debe serlo en todos tiempos y en todas las circunstancias.

Considerado como una especie de limonada, compuesta de aguardiente ó ron, zumo de limon, agua comun caliente, ó una infusion de té, no embriaga sino por el exceso de los espirituosos; cuando está débil no es peligroso; y por el contrario en tiempo frio y húmedo es excelente para mantener la traspiracion, sobre todo en los bailes y en las tertulias de invierno, en donde hay que sostener continuamente las fuerzas vitales.

Por otra parte véase la receta mas usada para preparar un ponche agradable.

Despues de haber frotado la superficie de los limones con un pedazo de azúcar para estraer el aceite esencial aromático, despues de haberle hecho fundir en una cantidad mayor ó menor de una infusion hecha con té verde, y un poco caliente, se le añade todo el azúcar que se juzgue necesario para hacerle agradable de tomar, ó segun el gusto de las personas; despues de haber exprimido el

zumos de los limones y mezclado exactamente la cantidad de licor alcohólico (aguardiente, ron, rack, &c.) que se juzgue conveniente para que sea más ó menos fuerte, el ponche está concluido. Se recomienda inflamarle y dejarle arder después más ó menos tiempo; pero esta operación es infundada, y aun enteramente inútil, si no es perjudicial, porque tiene el inconveniente de volverle acre, y le hace perder todo lo espirituoso que contenia, y por tanto sería mejor poner menos cantidad del licor alcohólico que se quiera poner, cualquiera que sea, que hacerle quemar y evaporar inútilmente.

Ponche inglés ó con ron.

Se hace añadiendo tres partes de ron bueno por una parte de zumo de limon, en el cual se haya hecho infundir antes algunos zestes; después de haber vertido sobre el todo nueve partes de excelente infusion de té, se le endulza con la cantidad de azúcar que se juzgue conveniente ó necesario, porque hay personas que quieren que esté muy dulce y otras á quienes les es insoportable de esta manera.

Tambien se aconseja remplazar el ron por el rack siguiendo el mismo procedimiento, ó por el vino tinto, el vino de Champaña ó cualquier otro licor aromático, vinoso ó alcohólico, para tener ponche de un gusto diferente.

Ponche helado.

Para tener sorbete de ponche ó ponche helado,

se prepara el ponche inglés del modo que hemos dicho y se le pone en una garapiñera para helarle.

Ponche con huevos.

En partes iguales de yemas de huevo y zumo de limon, mezclados y batidos unos con otros, se añade tres partes de ron; se vierte encima diez veces mas de infusion hecha con té azucarado antes; se mezcla todo exactamente y se añade la mitad de las claras de huevo batidas hasta que se queden blancas.

Ponche frio ó Bischoff.

Vino blanco ó de Champaña. 2 cuartillos.
Azúcar. 12 onzas.
Kirschwasser. 1 copa.
Un limon cortado en rebanadas.

Se mezcla todo. Por lo comun se rempazan los vinos por el de Burdeos, y el kirschwasser por el aguardiente de Coñac, etc.

Esencia de ponche.

Canela en polvo. 1 onza.
Nuez moscada en polvo. 1/2 draema.
Clavo, número dos.
Zestes de dos limones.
» de media naranja.

Se infunde todo en un cuartillo de espíritu de

vino de buena calidad reducido á 24 grados durante cuarenta y ocho horas. Despues de este tiempo, se saca la parte clara, se filtra, y se pone en botellas, que se usa cuando haya necesidad.

Ponche de kirschwasser.

Se remplaza el ron por el kirsch, al momento de servirle, y se añade un poco de marrasquino.

Sambayon.

Este se prepara del mismo modo que el ponche con huevos, solo que en lugar de ron ó aguardiente se toma vino de Málaga con preferencia, de Madera ú otro vino de licores, ó licores fuertes. Como el sabor del huevo es tan marcado cuando se pone vino puro, se le mezclará con un poco de agua.

Vino caliente.

Se azucára segun se quiera el vino con jarabe ó con azúcar rociado con agua, se hace calentar, se vierte en el bol y se le añade una copa de licor de canela ó de curazao. Se debe siempre poner un poco de agua para corregir la aspereza del vino. Segun el gusto del consumidor se pondrán algunas rajas de limon y de naranja, y si no hay licores, se pone un poco de canela y un clavo de especia.

Del azúcar.

Los químicos dán este nombre á toda sustan-

cia orgánica soluble, dotada de un sabor dulce y agradable, ligeramente aromática, conocida de todo el mundo, la que puesta en contacto del agua y de un fermento se descompone á cierta temperatura, es decir, que sus elementos reaccionan unos sobre otros y se forma alcohol combinado con agua, cuyo alcohol puede ser separado por la destilacion, y gas ácido carbónico que se desprende. Se ha dado el nombre de *fermentacion alcohólica* á esta reaccion por la cual los principios constituyentes de ciertas materias orgánicas se desasocian para combinarse en un nuevo orden. Se conocen cuatro especies de azúcar.

1.º *Azúcar común*, que se halla en la caña de azúcar y en la remolacha, en las raíces de grama, de maiz, de pastinaca, de las patatas; en el tallo de muchas gramíneas, en la savia del acebo, del abedul, en el fruto del castaño, etc.

2.º *Azúcar de uva*, que es mas abundante en este fruto, pero que se le encuentra igualmente en la mayor parte de los frutos, principalmente en las rosáceas de pepitas y de hueso, en los higos, dátiles, grosellas, en los cereales germinados, en el tallo del maiz, el del olmo, etc. Se obtiene artificialmente este azúcar tratando la fécula amilácea ó la fibra leñosa por el ácido sulfúrico, segun el procedimiento de Kirchoff.

3.º La que ha sido descubierta por Braconnot en el *agaricus valvaceus*, que cristaliza en prismas cuadriláteros de base cuadrada.

4.º El azúcar que contiene la orina de ciertos

individuos que padecen la enfermedad conocida con el nombre de diabetes, y á la que se ha dado el nombre de *azúcar de la diabetes*.

Estas cuatro especies de azúcar tienen caracteres propios que sirven para distinguirlas, y están tan bien establecidos en la actualidad por la química y la óptica, que ya es imposible confundirlas.

La primera de estas especies, la única que es el objeto de una esploracion importante, será tambien la que debe ocuparnos con algunos pormenores y á la que se deben referir las propiedades que atribuyamos al azúcar. La segunda especie, el azúcar de uva, tiene solo una importancia momentánea, pues su fabricacion está generalmente abandonada en Francia. La tercera y la cuarta solo interesan bajo el aspecto científico, y así nos limitamos á la indicacion que hemos hecho.

Caractéres del azúcar común ó de cañas.

El azúcar pura es sólida, no tiene olor ni color, y es ligeramente trasparente cuando está cristalizada; es blanca cuando está en masa, y de sabor dulce y agradable; cuando se frotan dos pedazos de azúcar entre sí, en la oscuridad, se manifiesta un resplandor fosfórico muy sensible; su peso específico es segun Farhenheit, 1,6065.

Sometida á la accion del fuego se hincha, se descompone dando un olor á caramelo, y cuando se ha hecho la operacion en una vasija tapada deja un carbon brillante muy voluminoso.

El azúcar es muy soluble en el agua, mucho menos en el alcohol, cristaliza fácilmente, y sus cristales casi tienen agua de cristalización, y según Berzelius se componen de cien partes de azúcar y cinco ó seis de agua.

Según Gillot, la forma primitiva de los cristales de azúcar es un prisma cuadrangular de base de paralelógramo, cuyo lado es al mayor como 7 : 10, y su altura es media proporcional entre las dos dimensiones de este paralelógramo. La forma mas común es un prisma cuadrangular que tiene la punta de dos caras.

Espuestas durante mucho tiempo las disoluciones de azúcar á una temperatura de $+60$ á 80° centígrados, adquieren color y el azúcar que contienen pierde la propiedad de cristalizar.

Los álcalis, tales como la cal, la potasa, la barita, etc., vertidos en las disoluciones de azúcar, se combinan con ella sin alterarla; sus compuestos, que tienen un sabor amargo y astringente, son incristalizables; los ácidos, al apoderarse de las bases de estas disoluciones, vuelven al azúcar sus propiedades primitivas. La experiencia ha demostrado que si se abandona una combinacion de una disolucion de azúcar con cal durante muchos meses, se depositan cristales de carbonato de cal; el azúcar se descompone y se convierte en una sustancia mucilaginosa que tiene la consistencia del engrudo.

Los ácidos sulfúrico é hidrocórico destruyen en gran parte el azúcar; el ácido nítrico le hace

pasar al estado de ácido málico y despues al de ácido oxálico si son suficientes las proporciones de ácido nítrico.

El subacetato de plomo precipita la mayor parte de las sustancias vegetales, mas no precipita el azúcar, por cuya propiedad se le puede usar para separarle de casi todas estas sustancias.

Lavoisier fué el primero que determinó los principios constituyentes del azúcar, que segun Gay-Lussac y Thenard se compone en peso de 42,47 de carbono, 50,63 de oxígeno y 6,90 de hidrógeno, y segun Berzelius de 44,200 de carbono, 49,015 de oxígeno y 6,785 de hidrógeno.

Respecto á la virtud alimenticia, el azúcar tiene muchos encomiadores y muchos detractores igualmente exagerados.

Los primeros, en cuyo número se cuenta á Rouelle el mayor, que le llamaba el *mas perfecto de los alimentos*, han alabado sus facultades nutritivas; refieren ejemplos de longevidad que han atribuido al uso del azúcar; citan al rey de Cochinchina, que tiene una guardia de cien hombres, á los que se les dá una buena paga por el azúcar y las cañas de azúcar que la ley les obliga á comer todos los dias, á fin de conservar su gordura, y hacen observar que los negros que se alimentan con zumo de caña de azúcar y los animales que comen bagasa adquieren rápidamente una gordura notables.

Los últimos pretenden por el contrario que su uso frecuente produce constantemente la disminu-

cion del gusto, pone la boca pastosa, escita la sed, y causa tirantez en el estómago y en las entrañas; se apoyan en el testimonio de Boerhaave, que la creía á propósito para enflaquecer, y sobre todo en los experimentos de Stark. Este último ensayó alimentarse únicamente con pan, agua y azúcar, empezando por cuatro onzas de esta, y elevando sucesivamente esta cantidad á ocho y diez y seis onzas, y por último á veinte onzas al dia. No tardó en sentir náuseas, flatuosidades, inflamacion del interior de la boca, rubicundez é hinchazon de las encías, deyecciones alvinas frecuentes y hemorragias, y por último aparecieron manchas lívidas en el omóplato del lado derecho.

En la actualidad se cree que tomada rara vez y á corta dosis el azúcar facilita la digestion y conviene principalmente á las personas linfáticas, en quienes favorece la digestion de las demás sustancias alimenticias, y especialmente la del chocolate, de la leche y de ciertos frutos carnosos, como el melocoton, las fresas, etc. Parece menos útil y aun contraria á los hipocondriacos, raquíuticos y á los individuos de constitucion seca ó en quienes la secrecion biliar es muy activa.

El licorista no empleará azúcares demasiado puros para fabricar los licores, si bien los que no han adquirido el grado de pureza conveniente, además del sabor que comunican á estas bebidas, les dán un color extraño. Deben, pues, elegir un azúcar muy blanco, duro y sonoro, de sabor agradable, de fractura lisa, que tenga una porcion de

puntos brillantes y esparza chispas fosfóricas cuando se le machaque en la oscuridad con un pilon grande.

Como el licorista hace igualmente uso de jarabes, y cuando los hace con azúcar de segunda clase los puede quitar su sabor y color estranos, dedicamos un artículo especial á los jarabes de azúcar, y le precederá una tabla de las condiciones de su venta, lo que puede ser muy útil para los fabricantes de licores por las cantidades que de ellos consumen.

En la actualidad se cree que tomada rara vez y á corta dosis el azúcar facilita la digestión y conviene principalmente á las personas linfáticas, quienes favorece la digestión de las demás sustancias alimenticias, y especialmente la del chocolate, de la leche y de ciertos frutos carnosos, como el melocoton, las fresas, etc. Parece menos útil y aun contraria á los hipocóndricos, raquíticos y á los individuos de constitución seca ó en quienes la secreción biliar es muy activa.

El licorista no empleará azúcares demasiado puros para fabricar los licores, si bien los que no han adquirido el grado de pureza conveniente, además del sabor que comunican á estas bebidas les dan un color extraño. Deben, pues, elegir un azúcar muy blanco, duro y sonoro, de sabor agria-
ble, de fractura lisa, que tenga una porción de

TABLA

de las condiciones de venta de los azúcares en bruto y refinados, de diversas procedencias, fijadas por los corretores, la cámara y el tribunal de Comercio de París.

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- CIAS.	TARAS.	OBSERVACIONES.
4 1/2 por 100.	Azúcar en bruto en pi- pas, de la Martinica, Guadalupe, Sto. Domin- go, Jamái- ca, Santa Cruz.	47 por 100 en barrica.	Las pipas de ochocien- tas libras y aun mas son calificadas como <i>barri- cas</i> , y no pueden tener mas de diez y seis aros al rededor de la barrica, y dos en cada extremo para sostener el fondo, uno exterior y otro in- terior.
	De otras Antillas: Cayena, Habana, Borbon, de Mauri- cio.	48 por 100 en tercios ó cuartos.	Las pipas de trescient- tas cinco á ochocientas nueve libras son reputa- das <i>tercios</i> . Las pipas de ciento una á trescientas cinco libras son reputadas como <i>cuartos</i> . Tienen doce aros mas dos aros cada fondo. Se quitan antes de pe- sar las pipas todas las barricas sobrecargadas, el yeso, sobre cualquier otra especie de pipa, ó se avalúan y se dedu- cen del peso bruto.
			No hay rebaja para las inmundicias que tiene el azúcar en bruto si no esceden: De seis pulgadas en las barricas; De cuatro pulgadas en los tercios;

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- CIAS.	TARAS.	OBSERVACIONES.
			De tres pulgadas en los cuartos.
			Se bonificará la tara usual al comprador valuando que cada pulgada de inmundicia inferior á las medidas indicadas, representa: cuarenta y una libras peso bruto en las barricas de azúcar Jamáica ó de forma semejante; treinta y tres libras peso bruto de azúcar Martinica y Guadalupe ó de forma semejante; veinte y cinco libras peso bruto en los tercios; doce libras y media peso bruto en los cuartos.
	Azúcar en bruto de toda clase.	20 por 100. 47 por 100.	En barriles de vino de Burdeos sin barras.
			En sacos de tela simple de vela.
			Por fardo de ciento una á ciento cincuenta y tres libras con banasta de junco, doble embalage sin ataduras.
			Por fardo de ciento cincuenta y cinco libras y aun mas con banasta de junco, embalage doble sin ataduras.
			Por fardo de ciento una á ciento cincuenta y tres libras con banasta de junco, embalage simple.
			Por fardo de ciento cincuenta y cinco libras arriba con banasta de
	Id. de Bourbon.	40 libras. 42 libras.	
	Id. Isla Mancenio.	6 libras.	

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- cías.	TARAS.	OBSERVACIONES.
4 1/2 por 100.	Azúcar en bruto del Brasil.	8 libras. 48 por 100.	junto y embalage simple. Se pesan cada cinco banastas de azúcar en fardo. En cajas, sin otra so- brecarga que tres ata- duras de hierro desde su origen. Sobre las barricas. Sobre los tercios y cuartos. Los toneles de ocho- cientas diez libras ó mas son calificados como <i>barricas</i> ; pueden estar rodeados de diez y seis aros exteriores, mas un cerco de apoyo por cada fondo. Los toneles ó pipas de trescientas tres á tres- cientas nueve libras son calificados como <i>tercios</i> y pueden estar rodeados como las barricas; los de ciento á ciento cin- cuenta y una libras se califican como <i>cuartos</i> ; tienen doce aros exterior- es, mas un aro de sos- ten en cada fondo. Por cajas de menos de cuatrocientas ocho li- bras de peso. En cajas de cuatro- cientas ocho libras y aun mas. En medias cajas. Las cajas y medias ca- jas solo tendrán de so- brecarga tres lazos de cuero y dos aros.
3 1/2 por 100.	Id. térrea y toneles, sin distin- cion de ma- tices de las colonias francesas.	43 por 100. 44 por 100.	
	Azúcar tér- rea.	52 libras. 43 por 100.	
	Habana.	8 libras 44 por 100.	

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- CIAS.	TARAS.	OBSERVACIONES.
	Térrea del Brasil.	17 por 100.	En cajas sin otra sobrecarga que tres ataduras de hierro desde su origen.
3 1/2 por 100.	De Vera-Cruz.	12 libras.	Por fardo sin otra sobrecarga que la cuerda primitiva, un junco interior y una tela de pita al exterior.
		18 por 100.	En cajas de cerca de cuatro u ochocientas libras con una ligera tela interior y dos ataduras de hierro exteriores.
		42 libras.	En fardos de ciento cincuenta y cinco á doscientas cuatro libras con doble tela exterior, mas una ligera tela de algodón interior sin sobrecarga.
		40 libras.	En fardos de ciento una á ciento cincuenta y cinco libras en doble tela exterior, mas una ligera tela de algodón interior sin sobrecarga.
3 1/2 por 100.			Se pesan cada cinco fardos.
	Berboom.	12 libras.	En cajas de ciento cincuenta y cinco á ciento sesenta y tres libras en juncos interiores y un tejido de red.
	Cochinchi-	6 libras.	Se pesan cada cinco fardos.
		8 libras.	En fardos de ciento veinte y tres á ciento cincuenta y cinco libras con simple junco.
		2 libras.	En fardos de ciento veinte y cinco á ciento

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- CIAS.	TARAS.	OBSERVACIONES.
3 1/2 por 100.	Batavia.	13 por 100.	<p>sesenta y tres libras en simple junco.</p> <p>Por fardos de mas, en caso de doble junco.</p> <p>Se pesan cada cinco fardos.</p> <p>En canastas de todos pesos y en cestas.</p> <p>Exento de sobrecarga.</p>
3 por 100.	<p>Manila.</p> <p>El azúcar en panes de las refinaduras de Paris.</p> <p>Azúcar en panes de otras refinaduras.</p>	<p>6 libras.</p> <p>En bruto.</p>	<p>En fardos de ochenta y una á ciento dos libras con doble embalage de junco, con una atadura de junco.</p> <p>Se pesan diez fardos á la vez.</p> <p>En limpio, con papel y cuerda.</p> <p>El papel y el cordel no deben esceder en 5 por 100 del peso en bruto, en los panes de diez á doce libras; 6 por 100 en los de menor peso; 3 por 100 en los azúcares de mayor peso.</p> <p>Los azúcares destinados á ser esportados se espendeden con el 4 por 100 de papel y cuerda, tara fijada por la aduana.</p> <p>En las fábricas de refinar azúcar en Paris los toneles ó barriles y el embalage son de cargo del comprador.</p> <p>En limpio, del modo conque se presentan, con papel y cordel pesados en el platillo de la balanza.</p>

DESCUENTO de los PAGOS.	MERCAN- CÍAS.	TARAS.	OBSERVACIONES.
3 por 100.	Machacada. Paris, bas- tarda. Azúcar de conservas.	En limpio.	Quando estos azúcares están en toneles, el em- balage queda para el comprador. En cajas ó toneles. Sin papel.

Nota. Las libras de que se hace relacion en esta tabla, que no se han reducido para evitar fracciones, son francesas, que como se sabe son mayores que las españolas, pues tienen una onza, tres dracmas y siete granos menos que las francesas:

Jarabes de azúcar.

Los jarabes son unos líquidos azucarados, que tienen por base y vehículo el agua pura ó destilada de los vegetales, las infusiones ó cocimientos, los vinos y vinagres medicinales, los zumos emulsivos, los zumos fermentados de los frutos, etc., no siendo la materia azucarada en estas preparaciones mas que una especie de condimento que está destinado á la conservacion de los principios activos. Los jarabes se preparan por lo comun con azúcar, y los que se hacen con miel se llaman mieles ó melitos. Segun lo que precede, es evidente que el líquido que debe ser convertido en jarabe debe estar cargado lo mas que sea posible de la sustancia medicinal, á no ser que esta sustancia no sea muy activa, como el ácido hidrocianico, los alcaloides vegetales, etc. En todos los casos los prácticos calculan las cantidades para poder saber cuando usan los jarabes, la dosis de los medicamentos que prescriben, que es en lo que consiste el mérito de los formularios.

Como es difícil conservar en los jarabes el principio medicinal de algunas sustancias, porque este principio ó se deteriora ó se volatiliza al calor de la ebullicion, hay que operar á la temperatura de 15 á 40°, y estos jarabes se llaman *jarabes por solucion*; hay otros que exigen la ebullicion y otros la solucion y la ebullicion reunidas.

Por lo general la cantidad de azúcar que se

emplea para preparar los jarabes es dos libras de azúcar por diez y siete onzas de agua; mas algunas veces hay que variar las dosis segun la naturaleza del licor.

Preparacion de los jarabes simples.

Al principio se debe elegir un cogucho de buena calidad: el de la India es difícil de clarificar, y el jarabe tiene un poco de sabor extraño, pero no está espuesto á cristalizar: los coguchos de las islas, llamados de la Martinica ó Santo Domingo, dán jarabes muy claros y de sabor muy agradable; el azúcar á medio purificar dá un buen jarabe cuando está bien clarificado, y por último el de buen azúcar es preferible á los que acabamos de enumerar.

Segun hemos dicho, la proporcion del azúcar para los jarabes por solucion y hechos en frio es dos libras por diez y siete onzas de licor, pues si se añadiese un esceso cristalizaria y en menor cantidad perjudicaria su conservacion, porque fermentaria el jarabe. Si se opera con un fruto ácido, como el de limon, etc., se emplea doce onzas de azúcar por una libra de zumo, y por último cada libra de licor espirituoso exige una libra y diez onzas de azúcar. Como se enturbia la dissolution del azúcar en estos diversos licores por la presencia de cuerpos extraños, hay que recurrir á la clarificacion, para lo que se batien claras de huevo con un poco de agua, y cuando el azúcar esté bien

disuelto en el líquido se pone el perol al fuego, y se le incorpora con cuidado una gran cantidad de clara de huevo. Se calienta hasta la ebullicion los jarabes, que deben ser hechos de este modo, y cuando sube el jarabe, se echa en él un chorro de agua fria; entonces se quita la espuma y se añade el resto de la clara de huevo; al coagularse la albúmina arrastra las impurezas y el jarabe se vuelve claro y trasparente; cuando lo está completamente, se le cuele por una manga ó un cuadrado de lana; se le pone al fuego y se le hace evaporar á grandes hervores hasta que esté bien cocido, lo que se reconoce en que estando hirviendo marca 30 grados en el pesajarabes de Beaumé, y 35 cuando está frio. Hay otros modos de conocer la coccion, que solo puede determinar un manipulador. Hemos recomendado cocerle á grandes hervores, porque si la coccion es prolongada, los jarabes toman color. Grammaire emplea un procedimiento mas pronto, y toma para esto:

Azúcar quebrantada,

Agua,

Claras de huevo.

Bate las claras de huevo con el agua, diluye el azúcar é introduce todo en el altaclave, y al cabo de quince minutos que ha quedado sobre el fuego, saca de él el jarabe, que ya se encuentra claro y en su punto de cochura.

Se cuece el jarabe dándole distintas cochuras,

:

es decir, diversas consistencias, que son relativas al grado de evaporacion del agua que contienen luego que han sido evaporados. Vamos á enumerar las principales cochuras y el modo de conocerlas.

1.º *Hebra ó bañado mayor y menor.*

Se hierve el jarabe hasta que pasando el dedo indice sobre la espumadera, y aplicándole despues sobre el pulgar, se percibe, al separar bruscamente los dos dedos, que se forma un hilito que se rompe al punto y deja una gotita ó hebra sobre el dedo, esto es, la hebra menor; pero si se estiene de mas sin romperse, dará lo que se llama hebra mayor.

2.º *La perla mayor y menor.*

Para obtener este grado se necesita que el azúcar hierva algunos minutos mas que para la cochura anterior; entonces se hace el mismo experimento que antes, y si el hilo ó hebra de que se ha hablado adquiere consistencia, el azúcar está cocido hasta la perla menor; y por último, si al separar los dedos el hilo se sostiene, lo será hasta la perla mayor; además es fácil reconocer esta cochura por el aspecto del hervor, porque forma burbujas gruesas que se parecen á perlas.

3.º *El soplado.*

Se reconoce este grado sumergiendo la espu-

madera en el azúcar hirviendo; se la saca sacudiendo un poco y se sopla al través de los agujeros; si se forman bolas semejantes á las que hacen los niños con agua de jabon, que hacen volar por el aire, se tiene la cochura que se desea y conviene para el azúcar cande. Corresponde á 37 grados del pesajarabes.

4.º *El bolado ó la bola menor ó pluma menor.*

Para esta cochura se usa un palo del grosor del dedo y de seis á siete pulgadas de largo, mas grueso por un extremo que por el otro y bastante liso; se le empapa ó moja en agua fria, se le sacude y se le mete en el azúcar, y despues en el agua fresca; si entonces se agarra poco azúcar y se separa formando una hebra, se tiene la bola menor, cochura que conviene para los bombones de licor. Corresponde á 38 grados del pesajarabes.

5.º *Punto del soplado mayor, la pluma mayor ó bolado mayor.*

Se empapará siempre el palo de cocer en el azúcar y despues en agua, y entonces si el azúcar que queda en el palo tiene tal consistencia que con él se pueda hacer una bolita, se obtiene el efecto deseado: se emplea esta cochura para preparar las conservas.

6.º *Punto de quebrado mayor y menor.*

Se emplea siempre el palo de cocer, siguiendo

los mismos procedimientos que antes. Se reconoce el quebrado menor en que quitando el azúcar que queda en el palo y metiéndola entre los dientes en este estado, debe ser quebradiza y adherente, en lugar que en el quebrado mayor debe romperse y dejar libre los dientes.

7.º Punto de caramelo.

El caramelo es el último punto del azúcar, y se le reconoce en el olor, que se aproxima al del benjui, y en el color que es amarillo oscuro. Cuando el azúcar se halla en este estado está acaramelada, y entonces se la aparta del fuego y se le añade agua para descocerla: no conviene este último punto mas que á las almendras tostadas, porque enteramente quemada solo puede servir para dar color á los aguardientes.

Estos diversos modos de cocer el azúcar no son mas que empiricos, pero vamos á dar á conocer los que son racionales.

Modo de saber el punto de cochura de los azúcares.

A lo que hemos dicho acerca de juzgar del grado de cochura de los azúcares añadiremos el trabajo especial que Guiton de Morveau ha publicado de orden del gobierno francés acerca de este asunto.

*Nota acerca del modo de juzgar de la cochura
de los azúcares.*

El grado de cochura para obtener el azúcar concreto influye de tal modo, tanto sobre la cantidad como sobre la cualidad de los productos, que segun Proust, el mismo jarabe reducido por la ebullicion á $\frac{40}{100}$ cristaliza muy pronto; mas cristaliza aun, aunque con mas dificultad, á $\frac{85}{100}$, y por último, que reducido á $\frac{82}{100}$ dá mas cristales. Así, se tendrá mucho cuidado para determinar este último grado, sobre todo cuando se quiera adquirir práctica en un nuevo arte, porque sin la observacion rigurosa de esta condicion, se corre el riesgo de formar un juicio falso acerca del poco valor de la materia ó sobre la imperfeccion de los procedimientos.

Al describir el pesalicor y el modo de servirse de él, se ha determinado la relacion de su escala con la del pesalicor de sales de Beaumé, para dar un medio mas para juzgar del verdadero grado de concentracion á que se puede llevar el líquido; mas es necesario no concluir de aquí que este último puede servir habitualmente con la misma ventaja, pues independientemente de que el pesalicor de azúcares está destinado á indicar el grado

de agua de disolucion y llega bajo cero, su escala dá veinte y cinco divisiones, que corresponden solamente al cuatro del pesalícor de sales, á saber: de 57 á 33 grados.

El pesalícor está construido bajo una escala de cinco centímetros ó una pulgada y diez líneas, por un decímetro (tres pulgadas y ocho líneas) ó medio grandor natural. Se necesitan estas dimensiones por la capacidad de las calderas, y para que sea fácil juzgar el punto á que se queda sin error sensible, á pesar de la agitacion y el hervor del licor.

Este instrumento tiene once pulgadas y seis líneas francesas, ó treinta y un centímetro de largo; el diámetro de la bola gruesa es sesenta y cuatro milímetros ó dos pulgadas y cuatro líneas, y el de la bola inferior es de veinte y ocho milímetros ó una pulgada. La varilla que las separa tiene igualmente veinte y ocho milímetros ó una pulgada de altura y once milímetros (cinco líneas) de diámetro. El tallo superior, que tiene la graduación, es de nueve milímetros (cuatro líneas) en su estremidad. Este tallo debe ser una prolongación del que sale de la bola inferior, y debe ser de una sola pieza que atraviesa la bola gruesa, único modo de asegurarse á la vez de su dirección vertical y su solidez.

Este instrumento pesa cerca de cuatro onzas, y su centro de gravedad cuando está convenientemente lastrado está en el centro de la línea punteada AB.

El sistema de graduacion de este instrumento se funda: 1.º en que veinte y cinco partes en peso de azúcar refinada disueltas en veinte y cinco partes de agua á la temperatura de 10º de Reamur dán el 25.º grado de su escala; 2.º que en una disolucion de ochenta y ocho partes del mismo azúcar en doce partes de agua, no se sumerge mas que el puntito que marca el 12.º grado; de modo que no hay mas que prolongar la division hasta cero, que se halla tambien muy cerca de la bola.

Si se quiere tener la correspondencia de esta escala con la del arcómetro de sales de Beaumé, se tiene presente que la esperiencia ha dado á conocer que el grado 37.º de este último corresponde con el 25 del pesalícor de azúcares, y el 33 con 12, lo que dá la relacion de 12 á 4, y se halla por un simple cálculo los valores correspondientes como sigue:

Pesalícores de azúcar ó pesajarabes.

El 25.º grado corresponde al 33.º del arcómetro de sales.

El 12.º » » al 37.º.

El cero » » al 41,333.

De aquí se sigue que los 25 grados del primer instrumento están representados por 8,333 del segundo.

Bajo estos principios están contruidos los que se hallan en París. Hay la facilidad de comprobarlos sobre el modelo de que he hablado en la Enciclopedia, y que ha servido para preparar licores de diversas densidades, que dán hasta el

cero de la escala muchos puntos de comparacion.

En cuanto á la manera de reducir las dimensiones de este instrumento sin cambiar su sistema y hacerle mas cómodo de usar, para apropiarle á calderas menos profundas que las que se usan para el jugo de caña dulce en las colonias y en las grandes fábricas de refinar azúcar en bruto, hay que observar primero que la varilla graduada puede ser acortada por arriba hasta diez y aun quince divisiones, pues solo importa ver bien la parte inferior, y bastará aumentar el lastre por el peso que el instrumento haya perdido por esta supresion. Aconsejaría dejar á la varilla la longitud de las quince divisiones, lo que no trae ningun inconveniente, y tiene por otra parte la ventaja de asegurar la graduacion, hacer mas manejable el instrumento y marcar desde mas lejos los progresos de la centralizacion.

En la realidad donde hay que hacer la reduccion es en la parte inferior en razon de la corta cantidad de licor que queda despues de la ebullicion. Esta reduccion se ejecuta fácilmente suprimiendo la bolita y bola menor y el vástago intermedio, y prolongando en figura de pera la bola gruesa para colocar el lastre mas abajo, y de este modo hacer mas fija la posicion vertical. Entonces el 5.º grado sobresaldrá en un líquido de menos de cuatro pulgadas (ciento ocho milímetros) de profundidad, y el punto que anuncie la densidad mas conveniente á una buena cristalizacion se halla por lo comun entre el 3.º y 4.º grado.

TABLA

de las diversas densidades que presentan los jarabes en el
areómetro de Lecler.

NOMBRE DE LOS JARABES.	DENSIDAD á la temperatura de 12 grados.	DENSIDAD al fin de la ebullicion.
<i>Jarabes</i>	<i>Grados.</i>	<i>Grados.</i>
De azúcar cristalizado.	33 $\frac{1}{2}$	30
De azúcar blanco.	33 $\frac{1}{2}$	30
De éter.	33 $\frac{1}{2}$	»
De ácido tártrico.	33 $\frac{1}{2}$	»
De zumo de limon.	34	»
De azúcar de la India.	34 $\frac{1}{2}$	31
De malvabisco.	34 $\frac{1}{2}$	31
De enebro.	34 $\frac{1}{2}$	»
De culantrillo.	34 $\frac{1}{2}$	»
De violeta.	35	»
De claveles.	35	»
De goma.	30	»
De horchata.	31	»
De canela simple.	33 $\frac{1}{2}$	»
De vinagre.	34 $\frac{1}{2}$	»
De grosella.	35	»
De menta piperita.	31	»
De hisopo.	34	»
De bálsamo de Tolú.	35	»
De pulmon de ternera.	36 $\frac{1}{2}$	»
De ajenos.	34 $\frac{1}{2}$	»
De cáscara de naranja.	35	»
MELITOS.		
Melito simple.	34 $\frac{1}{2}$	»
Melito rosado.	34	»
Oximelito simple.	31	»

Cien libras de jarabe de azúcar muy blanco contienen cincuenta y tres libras y dos onzas de agua.

Tres libras y dos onzas de agua pura exigen una onza de azúcar para indicar un grado en el pesajarabes.

Añadiendo una onza de agua á una libra de jarabe á 34 grados, se le hace descender á 33 grados.

Una libra de jarabe de azúcar á 36 grados al punto de ebullicion exige tres onzas y dos y media dracmas de agua, para que se reduzca á $33\frac{1}{2}$ grados, consistencia adquirida.

Se usa mas comunmente el areómetro de Beaumé, llamado pesajarabes.

De la accion descolorante del carbon animal.

Apenas Lowitz reconoció las propiedades antipútridas y descolorantes del carbon animal, no se tardó en hacer aplicaciones de ellas; mas durante algun tiempo se creyó que la accion descolorante del carbon de madera era mas fuerte que la del carbon animal, y por tanto tan solo se usaba el primero. Figuier, farmacéutico de Montpellier, dió á conocer en una memoria publicada en 1811 el error en que se estaba acerca de este punto, y en seguida le aplicó para quitar el color al vinagre y á algunas otras sustancias. En 1812 C. Derosne concibió la idea de sustituir el carbon animal al de madera en la refinadura del azúcar de

las colonias y en la fabricacion del de remolacha, y sus esfuerzos fueron coronados con los resultados mas felices, y desde esta época se ha adoptado universalmente el uso del carbon animal en la refinadura del azúcar, de donde ha pasado á casa de los farmacéuticos y de los confiteros.

Aunque está muy generalizado su uso, no era bien conocido el modo de obrar; se suponía entonces que descomponia la materia colorante, y se fundaban en que tratando diversas materias por el carbon, como la melaza, la cerveza, el vino, etc., la descoloracion estaba acompañada de un desprendimiento de gas. Se habia notado que no todos los carbones animales gozaban en el mismo grado de la propiedad descolorante, pues habia circunstancias particulares que podian hacer que un carbon que no quitase enteramente el color, adquiriese una fuerza descolorante muy enérgica. Para ilustrar todo lo contradictorio que presentaba estos fenómenos, la Sociedad de Farmacia de París propuso en 1821 un premio cuyo tema era el siguiente:

1.º Determinar cuál es el modo de obrar del carbon en la descoloracion de los líquidos, y por consiguiente cuáles son los cambios que sufre su composicion durante su reaccion;

2.º Investigar cuál es la influencia que ejercen en esta operacion las sustancias estrañas que el carbon puede contener;

3.º Asegurarse de que el estado físico del carbon no es una de las causas esenciales de su ac-

cion mas marcada sobre las sustancias colorantes.

Vamos á extraer del trabajo de Bussy, que se llevó el primer premio, los principales hechos que ha consignado y las consecuencias que de ellos ha deducido.

El carbon de los huesos, tal cual se halla en el comercio, ha servido al autor de término de comparacion para evaluar el poder de todos los que ha sometido á sus experimentos, y ha debido investigar su composicion: admite que por lo general está formado de las sustancias siguientes:

Fosfato de cal.	}	88
Carbonato de cal.		
Sulfato de cal.		
Sulfuro de hierro.		
Oxido de hierro.		
Hierro en estado de carburo siliciado.		2
Carbon que contiene 6 á 7 por 100 de azoe.		10
		<hr/> 100 <hr/>

Habiendo reconocido Bussy que de todas estas sustancias la única que ejercia una accion descolorante era el carbon, ha debido investigar cuál era su modo de obrar y la influencia que podia ejercer sobre las materias con las cuales estaba mezclado, y halló:

1.º Que la propiedad descolorante era inherente al carbono (nombre que en química se ha

dado al carbon puro), mas que no puede manifestarse sino cuando el carbono se halla en ciertas circunstancias físicas, en las que ocupan el primer lugar la porosidad y la division;

2.º Que si las materias estrañas tienen al parecer una influencia sobre la descoloracion, depende de que aumentan la superficie del carbon que está en contacto con el líquido;

3.º Que ningun carbon puede quitar el color cuando se le haya calentado fuertemente para que se ponga duro y brillante; que por el contrario todos gozan de esta propiedad cuando están suficientemente divididos, no por una accion mecánica, sino por la interposicion de alguna sustancia que se oponga á su agregacion;

4.º Que la superioridad del carbon animal que procede de la sangre y de la gelatina proviene sobre todo de su gran porosidad, y que se la puede considerar aumentada á causa de las materias con las que se calcina, tales como la potasa;

5.º Que en estas circunstancias la potasa no se limita solo á aumentar la porosidad del carbon por la sustraccion de las materias estrañas que contiene, sino que obra sobre el mismo carbon atenuando sus moléculas, y que por esta razon calcinando las sustancias vegetales con la potasa, se puede obtener un carbon descolorante;

6.º Que la fuerza descolorante de diferentes carbones establecida para una sustancia sigue por lo general el mismo orden para las otras; mas la diferencia que existe entre sí disminuye á medida

que son mas difíciles de descolorar los líquidos sobre que se los ensaya;

7.º Que el carbon obra sobre las materias colorantes combinándose con ellas sin descomponerlas, como sucede á la alúmina, y que en algunas circunstancias puede hacer reaparecer el color y absorberle alternativamente.

Ponemos á continuacion el extracto de una tabla que ha dado Bussy y presenta las diferencias que existen entre el poder descolorante de algunos carbones, relativamente á una disolucion de añil y una de melaza.

ESPECIES de CARBON.	Peso del carbon.	Cantidad de licor de ensayo de añil qui- tado el color.	Cantidad de licor de ensayo de melaza quitado el color.	Fuerza descolorante sobre el añil.	Fuerza descolorante sobre la melaza.
	Gramo.	Litro.	Litro.		
Carbon de huesos, del comercio.	1	0,0032	0,009	1	1
Carbon de huesos depurado por el á- cido muriático.	1	0,06	0,015	1,87	1,6
Carbon de huesos depurado por el á- cido muriático y la potasa.	1	1,45	0,18	45	20
Sangre calcinada con la potasa.	1	1,6	0,18	50	20
Negro de humo calcinado.	1	0,128	0,03	4	3,3
Negro de humo calcinado con la po- tasa.	1	0,55	0,09	15,2	1,0

Nota. Las disoluciones de color que ha empleado Bussy contenian, la de añil una milésima de su peso de añil, la de melaza estaba formada de una parte de melaza y veinte partes de agua.

En una memoria que mereció el segundo premio, Payen llegó á obtener resultados casi análogos á los que nos ha dado Bussy, de modo que en la actualidad se conoce perfectamente la manera de obrar del carbon y las diferentes causas que modifican ó que añaden la energía de sus propiedades descolorantes.

La sangre y la clara de huevo obran sobre las disoluciones de jarabe por la albúmina que contienen, y esta, coagulándose por un calor de 40 á 45° de Reaumur, segun Chaptal, forma una especie de red, que rodeando las partículas sólidas que se hallan en suspension en el líquido, las eleva á su superficie y les dá consistencia que permite quitarlas con facilidad.

La leche obra de un modo idéntico al de la sangre y la clara de huevo, y entonces se coagula la materia caseosa.

Modo de quitar el color á los jarabes.

Pajot de Charmes se ha dedicado á hacer una série de esperimentos para quitar el color á los jarabes, la que vamos á reproducir aquí porque nos ofrece una análisis exacta y muy bien hecha de este distinguido industrial.

La descoloracion de los jarabes presenta un

problema cuya solucion interesa á los fabricantes de azúcar y refinadores, y Pajot de Charmes se ha ocupado de la solucion de este asunto respecto á las refinaduras, y ha publicado los medios que le han producido buen resultado. Antes de entrar en materia, este sabio ha creido dar una idea sumaria de los procedimientos seguidos hasta el dia en las refinaduras para clarificar los jarabes, antes de hablar de los que presenta para remplazarlos. Los procedimientos empleados consisten en disolver á un calor bajo de 80° de Reaumur, una cantidad dada de un azúcar cualquiera, en cerca de la mitad del peso total de los azúcares dichos, ya de agua pura, ya de agua en que se hayan lavado las espumas, ó una mezcla de agua comun y de la que resulta de las lociones, y en añadir á esta disolucion una dosis determinada de albúmina ó de sangre de buey y carbon vegetal y animal, ó solo de este último; en quitar las espumas que se forman en la superficie del jarabe, y despues verter todo en un filtro convenientemente dispuesto. El licor filtrado, clarificado de los refinadores, debe marcar de 28 á 32 grados en el areómetro de Beaumé. Varía de color segun los azúcares que han servido para hacer la disolucion, pero es claro y trasparente. Evaporado á un calor vivo hasta que se haga hervir el licor, se le hace llegar hasta el grado 43 del mismo pesasales, y se vierte el jarabe reducido á este grado en los moldes, en donde se le deja veinte y cuatro horas á fin de que cristalice. Al cabo de estas veinte y cuatro horas se abre la abertura

colocada en la parte inferior de los moldes á fin de que pueda escurrir el jarabe no cristalizado, llamado *jarabe verde* ó *jarabe cubierto*, segun que sale un jarabe cubierto ó no; sin embargo, estos jarabes tienen siempre mucho color, y son tanto mas oscuros, cuanto que han sufrido muchas co-churas para ser despojados del azúcar cristaliza-ble, de suerte que están, por decirlo así, casi to-talmente privados de él. El agua madre que de-jan despues de todas estas operaciones no es mas que una sustancia negruzca, glutinosa, viscosa é incristalizable conocida con el nombre de *melaza* ó *melote*.

Despues de haber hablado de este modo de tra-bajar, el autor entra en materia y designa estos des-colorantes, que son: el carbon y el ácido muriá-tico oxigenado (cloro).

Uso del carbon. Segun Pajot de Charmes se puede usar el carbon vegetal ó animal, ó los dos mezclados. Sin embargo no habla mas que del car-bon animal, porque es preferible, y con él y á temperaturas diversas es con el que ha operado Pajot.

Esperimentos sobre la descoloracion del jarabe de azúcar en bruto por el carbon por medio del calor.

En los esperimentos que ha hecho Pajot de Charmes, aconseja, antes de quitar el color á un jarabe á un calor de 50 á 60°, y por medio de una

cantidad igual de agua pura ó que provenga de las lociones, ó en fin, de una mezcla de agua pura y de locion, separar por disolucion y filtracion las materias insolubles y de mucho color, que á veces son seis kilógramos por quintal métrico.

Filtrada la disolucion, se le añade diez libras de carbon animal triturado lo mas finamente posible; se los mezcla por medio de una espátula de madera, de modo que no sobrenade; se calienta el licor hasta que empiece á hervir; se cesa el fuego y se vierte todo sobre un filtro; se retira el jarabe filtrado y se le conduce en la caldera que ha servido, ó en cualquiera otra, y se añade de nuevo ocho libras de carbon animal; se calienta, se menea del mismo modo que la primera vez, y se vierte la mezcla sobre un nuevo filtro. Se echa de nuevo el licor filtrado en la misma caldera ó en cualquiera otra, y se añade de nuevo seis libras de carbon animal. Se repite la operacion del mismo modo que antes, y se echa sobre un nuevo filtro. Se continúa la descoloracion con una nueva cantidad de carbon á la dosis de dos libras; se calienta hasta que empiece á hervir, y se echa sobre un quinto filtro. Terminada está filtracion, el jarabe se presenta entonces con un color semejante al del agua y marca de 30 á 32° en el pesajarabes. Este procedimiento consiste, 1.º en una filtracion de la disolucion del azúcar para separar las sustancias insolubles; 2.º en cinco descoloraciones sucesivas de este licor por el uso de treinta y dos por ciento de carbon animal por medio del calor.

Hecho un experimento semejante con azúcar mezclado con tierra, pero que solo habia recibido una tierra, dió muy buenos resultados, y produjeron el mismo efecto tres descoloraciones por el carbon animal en las proporciones de veinte y cuatro por ciento de azúcar, empleando diez libras en la primera descoloracion, ocho libras en la segunda, y seis libras en la última.

Hace observar el autor que el número de descoloraciones es mas ó menos considerable segun que se aplica el procediniento á azúcares en bruto ó mezclados con tierra.

De los filtros.

Habiendo notado Pajot que por el procedimiento comun que se usa en las fábricas de refinado de azúcar quedaba en los descolorantes, filtros y diversas espumas, la cuarta parte del azúcar disuelto, y que por este procedimiento solo quedaba la tercera parte, y la mitad por el hecho en frio; que por otra parte las muchas filtraciones del mismo jarabe por estos procedimientos exige, ya se opere en caliente ó en frio, una gran pérdida de tiempo que era esencial disminuir, se ha ocupado de los medios de remediar este doble inconveniente por la disposicion especial de los filtros que ha colocado unos sobre otros en forma de columnas y que pueden funcionar con ó sin calor.

Los filtros de columnas tienen la ventaja, cuando están colocados unos sobre otros, de ahor-

rar la mano de obra, puesto que el azúcar disuelto cae sobre el primer filtro de carbon, pasa sucesivamente sobre los otros y llega al último ya descolorido y trasparente como el agua. Esta economía de tiempo equivale al $\frac{6}{8}$ del empleado en la filtracion verificada por medio de filtros colocados horizontalmente.

Se economiza además el combustible, porque basta solo calentar una vez el hogar si se procede al calor, y porque para sostener este en el interior de la columna ó tambor que sostiene los filtros, se puede poner en ella una estufa ó dirigir un tubo que le asemeja á una estufa.

Para economizar la calentadura de la estufa ó de la columna que contiene los filtros, el autor ha investigado el medio de calentar uno y otro por un procedimiento particular, para obtener una permeabilidad equivalente en cuanto sea posible á la producida por el calor, usando arena blanca (sílice fina), bien lavada y mezclándola con el carbon en la proporcion de dos á tres veces el peso de esta última (proporcion que puede modificarse). En seguida, para suplir la propiedad que tiene el carbon de obrar con mas fuerza por medio del calor, sobre la sustancia colorante del jarabe, Pajot ha aumentado la cantidad del peso del carbon para acrecentar la superficie descolorante.

La colocacion de la mezcla de carbon y sílice exige cierto cuidado, sobre todo en el primero y último filtros, y en la memoria de Pajot se encuentra la descripcion siguiente: se estiende sobre la

tela que cubre el tejido de mallas ó paño , el carbon mezclado antes con dos ó tres veces su peso de sílice lavada y solamente húmeda. Se guarnecerá con esta mezcla la circunferencia del filtro hasta la altura de muchas pulgadas , de modo que se forme una especie de caja cubierta de una tela mas clara que la que hay debajo. En esta especie de caja se recibe el jarabe bueno para filtrar.

En los filtros siguientes se coloca la sílice inmediatamente sobre el tejido de punto, y encima la cantidad de carbon, y despues una tela destinada á recibir el jarabe.

Estos dos modos de recibir el jarabe son igualmente buenos , siendo lo esencial que las capas estén igualmente repartidas y los bordes levantados sobre la circunferencia del filtro.

Se ha observado : 1.º que verificándose el aposamiento del azúcar en el primero y segundo filtros , en el azúcar de calidad inferior , se podrá dispensarse de mezclar en tan gran cantidad el sílice y el carbon, lo que corresponde á los filtros intermedios para los azúcares superiores á los de mediana calidad;

2.º Que la sílice debe estar empapada solo del agua que ha dejado su lavado. Esta cantidad de agua basta para que esta sílice forme una capa sobre los bordes del filtro , y forme el borde de la cavidad que debe recibir el jarabe. No se necesita que este borde tenga mas de una pulgada de espesor hácia la parte que se junta á la capa estendida sobre el fondo , ni que tenga mas altura ;

3.º Que por la disposicion de los filtros unos sobre otros, es fácil la lavadura del descolorante, siendo todo lavado á la vez;

4.º Que por medio de un procedimiento económico, el aclarado que proviene de las aguas y lociones, puede reducirse de modo que dé jarabe descolorido;

5.º Que en cuanto á la corta cantidad de agua del lavado de los filtros espumados, hasta que se agoten, deben servir para las lociones de los filtros, y si hay necesidad, para la liquidacion de los azúcares;

6.º Que la corta porcion de agua que moja la sílice disminuye el grado de coccion del jarabe que atraviesa esta sustancia, y que sería conveniente, si la cantidad de agua fuese demasiado considerable, hacerla secar de un modo conveniente en la estufa, y despues humedecerla todo lo necesario para emplearla del modo que se ha dicho.

Presion de los carbones y de otras materias á la salida de los filtros.

Para separar lo mas posible las materias líquidas contenidas en los descolorantes, hay que someterlas á la accion de una prensa de palanca ó mejor de una prensa hidráulica; la lavadura será mas fácil. Será conveniente poner sobre el filtro el licor obtenido de esta presion.

El autor insiste aquí sobre la recomendacion que ha hecho de filtrar la disolucion de los azúca-

res que debe refinar; insiste en la ventaja de esta filtracion, que es útil para el blanqueo, y anuncia que los jarabes verdes cubiertos, y aun la melaza misma, se hallan bien con esta operacion.

La parte de esta memoria que trata de la descoloracion del azúcar por el carbon, termina con consideraciones acerca de la importancia que dá el autor á que el licor marque 28 á 30 grados despues de la descoloracion. Indica la desventaja que habria si el licor estuviese á grado mas bajo, porque tomaria color por la coccion, que necesariamente tendria que ser mas larga. Mas no es de temer este inconveniente cuando la descoloracion se hace por medio del calor, aunque la cantidad prescrita no dé á la solucion mas que 25 á 26 grados, cuyo grado se halla reforzado á consecuencia de las operaciones subsiguientes.

El tratamiento en frio, no dando lugar á un aumento de jarabe, puede, desde el principio, llevarle hasta 30 y 32 grados, puesto que la mezcla de carbon con la sílice, contribuyendo á la permeabilidad del jarabe, facilita tambien la separacion de las heces. Entonces, para llegar á 32 grados de concentracion, la proporcion del azúcar con la del agua debe ser de cerca de dos partes de agua por tres de azúcar en bruto, de mediana calidad.

Uso del cloro.

En estado de gas, se le puede aplicar de dos modos, ya sobre el azúcar en estado natural ó en

grano, ya en estado líquido. Segun el autor estos dos modos tienen sus ventajas particulares.

Se aplica este procedimiento al azúcar líquido haciendo pasar cloro, al mismo tiempo que se hace la destilacion, á una disolucion de azúcar filtrada antes. Se facilita la absorcion del gas por medio de un molinete: cuando se ha obtenido el tono de color que se desea, comprendiendo en él el del agua buscada, se debe tener el cuidado de fijar este tono filtrando el licor sobre la creta á fin de quitarle el ácido muriático, y despues sobre carbon animal. Despues de filtrado el jarabe se procede á cocerle.

La ventaja que resulta de este método es que se tiene constantemente jarabes del mismo peso específico, que se obtiene un gas dotado de toda la energía que le es propia, dirigiendo sobre el jarabe toda la cantidad que se necesite de él, para quitarle el color, y que no exige mas que una operacion directa al descolorarse.

Se puede aplicar el cloro gaseoso al azúcar en grano, para lo que se estiende el azúcar sobre pisos ó fuertes telas de crin estendidas, dispuestas por pisos al rededor de un cuarto, al que se dirigen las estremidades de las vasijas de que se desprende el cloro.

Cuando el gas está en contacto del azúcar, hay que tener el cuidado de renovar sus superficies sirviéndose de rastrillos, cuyos mangos sobresalen del muro ó tabique en que están en contacto las sustancias; segun Pajot, para que el azúcar

pierda bien el color debe estar en capas cuando mas de tres á cuatro líneas de grueso, á fin de que obre por encima y por debajo del tejido de crin; entonces hay que tratar el azúcar por la cal, para separar el exceso de ácido hidrocórico, como se ha hecho en el experimento anterior.

Se puede emplear el cloro líquido de dos modos diferentes: el primero, tratando el jarabe que se ha filtrado por una quinta parte en volúmen de cloro líquido en un tonel, meneando y despues llevándole á una caldera con carbon animal, filtrando, volviéndole á poner en el tonel y añadiendo de nuevo una sesta parte de cloro, poniéndole en el perol con una nueva cantidad de carbon animal, filtrando y mezclando de nuevo con una décima parte de su volúmen de cloro. Se repite la operacion y se echa sobre un filtro el jarabe con el carbon añadido, y entonces pasa claro y trasparente como el agua.

Tambien se puede aplicar el cloro para descolorar el jarabe, pero entonces se hace obrar primero al carbon como descolorante y despues de esta operacion se añade el cloro al jarabe, se agita el tonel, se le pone en una caldera, se filtra y se le pone de nuevo con una nueva cantidad de cloro.

El método que ha producido buenos efectos en la descoloracion de los jarabes que provienen de la disolucion del azúcar, se puede emplear tambien para quitar el color del jarabe verde, cubierto, jarabe de manzanas bravías ó bastardas, del azúcar de ciertos jarabes y de las conservas. Las mis-

mas melazas pueden adquirir el tono de blancura propio para que el comercio las busque para objetos que actualmente no puede aplicarlas.

Los ensayos hechos por Pajot le han demostrado que el carbon vegetal era un buen descolorante; pero se ha observado que este carbon tiene el inconveniente de mezclarse mal con el azúcar, y que queda en la parte superior del jarabe una parte del carbon sin mezclarse.

El autor anuncia que el carbon animal que ha servido para refinar el azúcar, es un abono ventajoso en la plantacion y viveros de árboles, y que ya se esporta desde París á las inmediaciones de la capital.

Habiendo ensayado Pajot si se podria usar otra vez como descolorante el carbon ya usado, pero calcinado, como descolorante, no ha reconocido que haya diferencia con el carbon animal nuevo.

Vamos á dar ahora la fórmula de muchos jarabes que pueden ser útiles al licorista.

Jarabe de ajenjos.

Hojas secas de ajenjos. 2 onzas.

Agua hirviendo. . . . 20 onzas.

Despues de veinte y cuatro horas de infusion se cuele con espresion, se filtra y se mezcla con

Jarabe de azúcar. 2 libras.

Se cuece hasta 31° hirviendo, se aparta del fuego y se le añade el agua destilada de ajenos.

Del mismo modo se preparan los *jarabes de hinojo y de yedra terrestre*.

Jarabe de bálsamo de Tolú.

Alcohol á 36 grados, saturado de
bálsamo de Tolú. 2 1/2 onzas.

Se pone el licor en un matraz y se le añade poco á poco, agitando,

Agua destilada. 1 libra.

Se deja aposar durante veinte y cuatro horas, y despues se filtra. En seguida por otra parte se hace cocer á la pluma mayor, con la menor cantidad posible de agua,

Azúcar muy blanca. 2 libras.

Entonces se añade el agua balsámica, se agita la mezcla un instante y el alcohol se volatilizará; se deja enfriar el jarabe en una vasiija tapada.

La tintura alcohólica empleada contiene tres y media dracmas de bálsamo del Perú; abandonan en el agua sesenta y cuatro granos de una materia soluble compuesta por las tres cuartas partes de ácido benzóico; el resto es una materia resinosa extractiva, y mas soluble en el alcohol que en el

agua. Este procedimiento dá ciertamente un jarabe mas cargado de bálsamo de Tolú que el de la farmacopea francesa.

Del mismo modo se preparan los *jarabes* de *estoraque calamita*, de *benjuí* y de todos los bálsamos.

Jarabe de agracejo ó bérberis.

Zumo filtrado de agracejo. 1 libra.
Azúcar blanca en polvo. . . 1 libra y 14 onzas.

Se disuelve en el baño maria.

Del mismo modo se preparan los *jarabes* con los zumos de cerezas, limon, membrillo, granada, naranja y agraz.

Jarabe de borraja.

Zumo de borraja clarificado y filtrado. 1 libra.
Jarabe de azúcar. 3 libras.

Se mezcla y se le hace cocer á 30 grados hirviendo.

Del mismo modo se preparan los *jarabes* de *fumaria*, de *trébol de agua*, y en general de todas las plantas no aromáticas.

Jarabe de remolacha.

Se cuecen en el agua las remolachas despues de

haberlas limpiado bien ; se las esprime para sacar el zumo, y se añade por cada tres libras y tres onzas de zumo seis libras de azúcar; se clarifica con clara de huevo y se cuele por una manga.

Del mismo modo se preparan los *jarabes* de nabos y de zanahorias.

Jarabe de catecú.

Estracto de catecú. 1 onza.

Agua. 1 libra.

Azúcar. 2 libras.

Se disuelve el catecú en el agua tibia y se hace fundir en ella el azúcar; se clarifica y se le reduce á la consistencia de jarabe.

Jarabe de culantrillo.

Culantrillo del Canadá, mondado. 1 onza.

Agua hirviendo. 1 libra.

Jarabe de azúcar. 4 libras.

Agua de flores de naranjo. 1 onza.

Se hace infundir el culantrillo en el agua, se le mezcla con el jarabe y se le hace cocer á 31 grados; en seguida se añade el agua de flores de naranjo.

Jarabe de guindas garrafales.

Se toman las cerezas y se las quita los rabillos, se las hace cocer á fuego ligero y estraee el zumo por espresion.

Se depura este zumo dejándole fermentar durante algunos dias á una temperatura suave.

Del mismo modo se depuran los zumos de limon, granada, grosella, agracejos, agraz, membrillo, etc. Por medio de esta fermentacion se desprende su parte mucilaginoso y una porcion del parénquima viscoso, y se precipitan en copos; se filtra el azúcar que se ha separado. Otros aceleran esta separacion añadiendo un poco de crema ó de leche, que coagulándose por la acidez del zumo, hacen el efecto de la clara de huevo. Otros sumergen estos zumos sin olor en un matraz sumergido en el agua hirviendo para coagular la porcion viscosa; en seguida se filtra sobre una parte de este zumo clarificado, se añade una y media ó dos de azúcar, y se le hace cocer hasta la consistencia requerida.

Jarabe de erisimo compuesto ó de los cantores, de Lebel, reformado por la farmacopea francesa.

Cebada entera lavada.	2 onzas.
Pasas mondadas.	2 onzas.
Regaliz seco y machacado.	2 onzas.

Borraja.	3 onzas.
Achicorias.	3 onzas.

Se hace un cocimiento aparte en doce libras de agua, se reduce la cuarta parte, en seguida se toma.

Erisimo entero reciente.	3 libras.
Raiz de eneldo.	4 onzas.
Culantrillo del Canadá.	1 onza.
Sumidades secas de romero.	$\frac{1}{2}$ onza.
» » de cantueso.	$\frac{1}{2}$ onza.
Semillas de anís.	6 dracmas.

Se hace pedazos las sustancias de esta segunda parte de la fórmula, se las machaca y se las pone á macerar en la primera decoccion aun caliente. Despues de un dia se destila para obtener solamente ocho onzas de licor oloroso de que se hace un jarabe aparte con el doble de su peso ó cinco libras de azúcar blanca.

Por otra parte se concentra el cocimiento que ha quedado en la cucúrbita, se cuela, se decanta, se prepara un jarabe con tres libras de azúcar, que se clarifica, y al que se añade una libra de miel blanca: se mezcla este jarabe enfriado con el precedente, y se obtiene en todo siete y media libras.

Jarabe de ácido cítrico.

Acido cítrico puro. 5 dracmas.

Jarabe simple. 2 libras.

Agua. 3 dracmas.

Se disuelve el ácido en el agua, se le mezcla con el jarabe y se le aromatiza con algunas gotas de esencia de limon: este jarabe remplaza el de limon.

Se preparan del mismo modo los de *ácido oxálico* y de *ácido tártrico*, con la diferencia de que no se emplea mas que media onza del primer ácido.

Jarabe de membrillo.

Se toma una libra y tres onzas de zumo depurado de membrillos, y se hacen disolver en el baño maria dos libras de azúcar muy blanca.

Jarabe de cáscara de naranja amarga.

Cáscara seca de naranja amarga. 6 onzas.

Agua hirviendo. 2¹/₂ libras.

Despues de quince horas de infusion, se filtra y se añade, por cada dos libras de esta infusion, seis libras de azúcar cocido al punto de bola, ó bien tres libras y doce onzas de azúcar que se hace disolver á un calor suave.

Se prepara del mismo modo el *jarabe de cáscara de granada*.

Jarabe de flores de naranjo.

Agua de flores de naranjo triple. 1 libra.

Azúcar en polvo muy blanco. . . 2 libras.

Se disuelve en frío y se filtra.

Jarabe de frambuesas.

Frambuesas próximas á madurar. 2 libras.

Azúcar en polvo grueso. 2 libras.

Se hierven en un perol de plata, meneando con una espumadera, se cuela sin espresion, y cuando el jarabe está próximo á su punto de co-chura, se filtra.

Otro.

Vuaflard ha publicado otra fórmula de este jarabe en el tomo segundo del Diario de Ciencias físicas y químicas, que es preferible y esponemos á continuacion.

Frambuesas mondadas y secas. 4 partes.

Cerezas agrias. 1 parte.

Se esprimen sobre un tamiz de crin y se recibe el zumo en un barreño de barro, que se tapa; se deja aposar hasta que se haya separado la materia

gelatinosa, lo que acaece á las doce ó quince horas; se deja escurrir sobre una tela y se esprime el residuo; en seguida se filtra el zumo y sirve para preparar el jarabe de frambuesas. Este procedimiento dá un jarabe mas agradable que el de la farmacopea, y no es viscoso ni gelatinoso.

Jarabe de goma.

Goma arábica muy blanca, quebrantada. 1 libra.
Jarabe de azúcar. 8 libras.

Se lava la goma en agua fria, en seguida se la pone en una libra de agua muy pura, calentada á 60 grados, y se menea para favorecer la disolucion; se cuele y se mezcla con el jarabe que se habrá hecho cocer hasta que marque hirviendo 29 grados. Este jarabe contiene cerca de una dracma de goma arábica por onza.

Jarabe de grosellas.

Grosellas rojas mondadas. 9 libras.
Cerezas agrias mondadas. 1 libra.

Se las despachurra en una vasija de barro ó de porcelana, que se coloca en seguida en la cueva ó en un sitio fresco durante veinte y cuatro horas; entonces se cuele sin espresion por una manga, y por libra de este zumo se añaden treinta onzas de azúcar que se disuelve en él á un calor suave.

Otro, de Robinet.

Grosellas mondadas. . . 100 partes.

Cerezas agrias mondadas. . . 5 partes.

Se ponen las grosellas en un perol que se hace calentar á un calor suave hasta que sus cubiertas hayan perdido su principio colorante; éstonces se hace pasar el zumo al través de un tamiz de crin, y se añade á este zumo las cerezas despachurradas. Se pone todo en un barreño de barro que se baja á la cueva, y á las treinta y seis horas de reposo se ve un gran coágulo que se ha formado, y que se procura dividir agitándole en el licor con unas varillas de mimbre bien limpias; entonces se cuela por una tela para obtener cuarenta partes de este zumo, en las que se disuelve á fuego lento setenta partes de azúcar. El jarabe, preparado de este modo, tiene un sabor mas agradable y mas aromático, y tiene color mas hermoso.

Jarabe de malvabisco.

Raices de malvabisco, blancas y secas. . . 8 onzas.

Jarabe de azúcar. 16 libras.

Agua. 3 libras.

Se machaca la raiz y se la deja macerar en el agua durante quince dias, se cuela y se mezcla el licor con el jarabe, que se reduce á 30 grados hirviendo.

Jarabe de clavo.

Agua destilada de clavo. 1 libra.
Azúcar en polvo. . . . 2 libras.

Se hace disolver á fuego lento.

Se obtiene un buen jarabe uniendo una dracma de aceite de clavo y seis libras de jarabe.

Jarabe de granadas.

Zumo depurado de granadas. 1 libra.
Azúcar blanca. 2 libras.

Se disuelve á fuego lento.

Jarabe de azufaias.

Azufaias frescas, quitados los
huesos y despachurradas. 8 onzas.
Agua hirviendo. 3 libras.
Azúcar. 4 libras.

Se infunden las azufaias en el agua durante quince á veinte horas, se cuela con espresion y se añade el azúcar; se hace cocer hasta la consistencia conveniente. Del mismo modo se prepara el *jarabe de dátiles*.

Jarabe de espliego.

Flores de espliego. 6 onzas.

Agua á 25 grados. 20 onzas.

Despues de veinte y cuatro horas de maceracion, se cuele y se disuelven en él á fuego lento dos libras de azúcar.

Del mismo modo se prepara el *jarabe* de *ro-mero*, de *hojas de angélica*, de *melisa*, de *menta*, de *arrayan*, de *mejorana* y de *macis*, etc.; siendo preferible la maceracion en frio en atencion á que no hace perder en nada los principios olo-rosos.

Jarabe de moras.

Moras antes de haber madurado enteramente, y azúcar quebrantada, partes iguales.

Se pone la sustancia en un perol de plata, sobre un fuego suave; el calor hace exudar el zumo de las moras, que disuelve el azúcar, se cuele por un tamiz de crin, sin espresion, y el jarabe se pone claro sin ser clarificado.

Jarabe de nuez moscada.

Nuez moscada raspada. 2 onzas.

Vino generoso. 1 libra.

Se macera durante tres dias en una vasija ta-

pada, se cuela con espresion y se funden en el licor libra y media de azúcar, y se obtiene un jarabe muy oloroso.

Jarabe de menta piperita.

Agua destilada de menta piperita. 1 parte.

Azúcar. 2 partes.

Se disuelve á fuego lento.

Se puede obtener un buen jarabe de menta piperita disolviendo en el jarabe como una dracma de esencia de menta piperita por tres libras de jarabe.

Jarabe de claveles rojos.

Pétalos de claveles rojos frescos. 1 libra.

Agua á 50 grados. 2 libras.

Despues de dos horas de infusion se cuela con una ligera espresion, y se disuelve en el licor cuatro libras de azúcar; si en lugar de las hojas frescas se usa hojas secas, solo se ponen dos onzas, mas se añaden algunos clavos de especia para aumentar su aroma.

Jarabe de limon.

Zumo depurado de limon. 1 libra.

Azúcar quebrantada. . . . 2 libras.

Se hace disolver á fuego lento.

Se le puede aromatizar con un poco de espíritu de limon. Este jarabe es el mismo que el del ácido cítrico.

Jarabe de horchata, perfeccionado por Henry y Guibourt.

Almendras dulces.	1 libra.
Almendras amargas.	5 onzas.
Azúcar.	6 libras.
Goma arábica.	1 onza.
Agua de flores de naranjo doble.	8 onzas.
Agua pura.	3 libras y 4 onzas.

Se mondan las almendras de su cáscara, y después se las machaca en un mortero de mármol con una libra y cuatro onzas de azúcar; se distribuye esta pasta en seis ú ocho partes, que se machacan por separado, hasta que estén reducidas á una pasta muy fina; entonces se la diluye en tres libras de agua: se exprime en la prensa, y entonces se añade el resto del azúcar y la goma, que se hace disolver á fuego lento; se cuela al través de una tela y se vierte sobre ella el agua de flores de naranjo; se exprime la tela sobre el jarabe y se menea con una espátula de madera á fin de impedir que se forme la película aceitosa.

Jarabe de pistachos.

Este jarabe se prepara del mismo modo que el anterior, con la diferencia de que se rempazan las almendras dulces y amargas por los pistachos.

Jarabe de ponche con rack.

Azúcar quebrantada. . 4 libras.

Se hace un jarabe bien claro y se le cuece hasta el quebrado menor. Se añade

Zumo depurado de limon. 1 cuartillo.

Se menea, se deja dar un hervor, se aparta del fuego, y cuando esté frio se añade

Rack. 3 cuartillos.

Se prepara del mismo modo el *jarabe de ron*.

Jarabe de agraz.

Zumo depurado de agraz. 1 parte.

Azúcar. 2 partes.

Jarabe de vinagre.

Jarabe cocido al punto de pluma y vinagre bueno, partes iguales.

Otro.

Azúcar en polvo. 30 partes.
Vinagre. 16 partes.

Se hace disolver á fuego suave.

Jarabe de vinagre con frambuesas.

Se prepara del mismo modo, solo que se emplea el vinagre con frambuesas en lugar del vinagre común.

Jarabe de violetas.

Pétalos de violetas sencillas,
frescas, muy azules, de
primavera, y mondadas de
sus cálices. 1 libra y 1 onza.
Agua hirviendo. 2 libras y 4 onzas.

Se pone las violetas en un baño maría de estaño, durante un minuto, con tres libras de agua á 40 grados centesimales; en seguida se cuele con espresion, y se vuelve á poner las violetas en el baño maría con dos libras y cuatro onzas de agua hirviendo; se deja infundir durante doce horas, se cuele con fuerte espresion, se deja aposar el licor, se le cuele por una manga y se disuelve en el mismo vaso de estaño:

Tintura de violetas obtenida de este modo. 2 libras y 2 onzas.
Azúcar muy blanca en polvo. 4 libras.

Hay algunos que preparan este jarabe mezclando una parte de esta tintura con dos partes de jarabe cocido al punto de pluma.

Estos diversos jarabes pueden ser muy útiles á los licoristas para preparar sus licores.

De la miel.

Como la miel entra en el arte del licorista, vamos á dar algunos detalles respecto á ella.

La miel es una sustancia azucarada, de la consistencia de un jarabe espeso, que segun sus cualidades se traba en una masa granujienta y cristalina, blanca, ambreada ó pardusca. Es suministrada por las abejas, *Apis mellifera* de Linneo, que chupa la sustancia azucarada de las flores y la deposita despues en los alvéolos de sus panales. No nos ocupamos de determinar si la miel se produce en el estómago de las abejas, ó si la toman ya formada de las flores, y si ellas solo la elaboran. La sustancia azucarada, que se halla en los nectarios, hace mas probable esta última opinion. Se recolecta en gran cantidad la miel en los puntos en que crecen muchas plantas aromáticas, mas es un error el creer que es tanto mas blanca cuanto mas espuesta está al mediodia. Es esto tanto

mas cierto, quanto que en los departamentos de los Pirineos Orientales la miel tiene mucho color, al paso que la de Aube, y sobre todo la de las inmediaciones de Narbona, es amarillo-dorada ó muy blanca. Las mieles varían segun las localidades adonde se les recoge, así en las inmediaciones de Narbona, en donde crecen en abundancia los romeros, las salvias, el tomillo, el sérpól, los diversos espliegos, el florido, etc., la miel es muy hermosa y tiene un olor muy agradable; sucede lo mismo con la que se recoge en el monte Ida, en Creta, en el valle de Chamouny, y en la parte meridional del departamento de Herault. La que se conoce con el nombre de miel del Gatinado se aproxima mucho á la de Narbona. Se atribuyen sus buenas cualidades á las plantas olorosas de este pais, así como á la gran cantidad de flores de azafran. En el Rosellon, la Bretaña y en Cevennes, en donde se cultiva el alforfon ó trigo sarraceno, en donde existen bosques de brezos estériles, etc., la miel es muy inferior. La proximidad de los campos de alforfon influye singularmente en la inferioridad de la miel. Hay otras plantas que le comunican propiedades peligrosas, así, además del envenenamiento de un gran número de soldados griegos, cuando la retirada de los diez mil, que Genofonte atribuye á la miel que habian comido sobre las montañas de Trebisonda y en las orillas meridionales del Ponto Euxino ó Mar Negro, independientemente de las observaciones de Tournefort, hechas en los mismos puntos, que atribuye

el efecto deletéreo de estas mieles á la *azalea pónica* que cubre las montañas de esta parte del Asia menor, tenemos la observacion aun mas reciente de Augusto de Saint-Hilaire. Este botánico asegura que necesariamente hay envenenamiento en el Brasil, siempre que se come la miel producida por la abeja ó abispa llamada *lechenagua*, que probablemente la toma de una planta de la familia de las apocináas que crece en las inmediaciones. En el mediodia de la Francia se hacen anualmente dos recolecciones de miel, la una en el mes de Mayo y la otra en el de Setiembre. La primera es la mas hermosa y mas rica en azúcar cristalizable. En general, las diversas especies de miel, concretándose, sobre todo en invierno, forman una masa cristalina, granujienta, que es azúcar cristalizable. Las mejores mieles son blancas ó amarillo-doradas, espesas y transparentes, y cuando tienen un aspecto oscuro, es una prueba de que se la ha mezclado agua y harina. Para convencerse de esto no hay mas que disolver un poco en agua caliente y añadir algunas gotas de tintura de iodo, y si la miel está falsificada, el licor toma un hermoso color azulado. Las mieles de Setiembre contienen menos azúcar cristalizable que las de Mayo, y conservan menos tiempo la consistencia de trementina. Ha reconocido que las proporciones de azúcar cristalizable varían en la miel no solo segun que sean recolectadas en primavera ú otoño, sino segun las localidades y regularidad de las estaciones.

Jarabe de miel ó melito.

En los puntos en que hay buena miel blanca se puede escusar la preparacion de este jarabe, mas para las necesidades de los farmacéuticos se le puede purificar y reducir á jarabe del modo siguiente:

Se toma:

Miel blanca.	6 libras.
Agua pura.	1 $\frac{1}{2}$ libra.
Carbon animal, lavado con agua fria y seco.	6 onzas.
Agua batida con tres claras de huevo.	12 onzas.
Creta lavada y pulverizada.	cantidad suficiente.

Como hay mieles ácidas desde que se las pone al fuego con agua y es completa la disolucion, se satura el ácido por medio de la creta que se echa interin haya efervescencia; despues de uno ó dos hervores, se diluye en la miel el negro animal; despues de dos minutos de ebullicion se le añaden las claras de huevo; se menea, y al primer hervor, se aparta el perol del fuego. Se deja enfriar el jarabe durante un cuarto de hora, y se le pasa por la manga hasta que se ponga muy claro y muy trasparente. En seguida se le reduce á un fuego muy rápido á 31 grados de Beaumé, que es su punto de cochura, que se puede reconocer como el del jarabe de uva.

Cuando las mieles son impuras y tienen mucho color, como las de Bretaña, se sigue el procedimiento siguiente, que es de Borde.

Se toma:

Miel.	10 libras.
Carbon vegetal en polvo.	10 onzas.
Carbon animal en polvo.	5 onzas.
Acido nítrico á 30 ó 32°.	10 dracmas.
Agua.	10 onzas.

Se trituran en un mortero de porcelana los dos carbones, el agua y el ácido, y despues se añade la miel; se calienta en seguida en una vasija estañada sin hacerle hervir, durante ocho ó diez minutos; se le añaden cincuenta onzas de leche en la cual se ha diluido una ó dos claras de huevo.

Despues de cuatro ó cinco minutos de ebullicion se cuele por una estameña, colocada en un parage caliente, hasta que el jarabe salga bien claro. Este jarabe, á la consistencia de 32 grados, se conserva muy bien, mas estamos muy lejos de mirarle como puro, pues contiene un poco de ácido nítrico y las sustancias que se hallan en el suero.

Los jarabes preparados con miel toman el nombre de melitos, y vamos á dar á conocer los principales.

Melito de romero.

Flores recientes de romero con sus cá-
lices. 8 onzas.
Hojas de romero. 4 onzas.

Se machacan y se echan en libra y media de miel depurada hirviendo; y despues de veinte y cuatro horas de infusion, en una vasija tapada, se cuele con espresion.

Melito de rosas, miel rosada ó rodomet.

Rosas rojas secas. . 1 libra.

Se las infunde durante veinte y cuatro horas en ocho cuartillos de cocimiento de cálices de rosa; se cuele con espresion y se añade al licor seis libras de miel; se clarifica con clara de huevo, y se hace cocer hasta la consistencia requerida.

Melito de violetas ó miel violada.

Flores de violetas frescas. 2 libras.
Agua hirviendo. 3 libras.

Despues de doce horas de infusion se cuele con espresion y se añade al licor seis libras de miel depurada, y se cuece en el baño maría.

Se dá el nombre de *ojimieles* á las combina-

ciones de la miel con el vinagre, y vamos á dar una receta de él.

Ojimiél simple.

Miel de Narbona. 1 libra.

Buen vinagre de vino. . . 8 onzas.

Se liquidan juntos, se espuma y se pasa por una manga.

HIDROMELES.

Los *hidromeles* son de tres especies: los *simples*, ó agua con miel; los *vinosos*, ó agua con miel fermentada, y los *compuestos*, que son vinosos y están unidos á frutos ó sustancias aromáticas.

Hidromel vinoso.

Miel blanca. 10 libras.

Agua á 30 grados centesimales. . . . 50 libras.

Fermento de cerveza reblandecido. . . 5 onzas.

Se diluye en un tonel el fermento con el agua y se le añade miel; se coloca el tonel en un sitio en que la temperatura sea de 15 á 20° R. á fin de que se establezca bien la fermentacion.

Se reconoce que se ha establecido la fermentacion en que se escapa una cantidad considerable de espuma; hay que tener cuidado de volver á verter ó trasegar en el tonel del nuevo hidromel,

ó si falta, un poco de buen vino blanco-amarillo, ó una mezcla de agua y miel : por último, se llena el tonel por última vez y se le tapa con cuidado cuando la espuma cesa de subir. Sin embargo, continúa una fermentacion sorda durante dos ó tres meses, y entonces hay que sacar el líquido de encima de las heces, colarle, trasegarle segunda vez y guardarle el mayor tiempo posible antes de ponerle en botellas, á fin de hacerle perder su gusto á miel que conserva durante mucho tiempo. Hay que trasegarle mas pronto si hay que transportar el tonel á otro punto.

Casi todos los autores prescriben hacer hervir y clarificar la miel, mas se ha reconocido que la fermentacion que por el procedimiento anterior se establece en algunas horas, exigía muchos dias en el segundo caso, porque la coccion hace destruir al parecer el fermento tanto en la miel como en todas las sustancias vegetales. Creo, pues, que es mas ventajoso diluir la miel en el agua un poco mas que tibia sin cocerla : entonces el licor no es tan bueno. Se le hace aun mas agradable añadiendo á la solucion de miel un poco de angélica fresca, enebro, cilantro, zumo de frambuesa ó naranja ó cualquier otro perfume.

El buen hidromel, añejo y bien hecho, se parece mucho á los mejores vinos de España, y su uso está muy generalizado aun en muchos pueblos del norte desde hace mucho tiempo, pues se sabe que los belicosos escandinavos, sus antepasados, eran tan apasionados á este licor, que no conocian

otra felicidad en su vida futura que el beber hidromel en la mesa de Odino, presentado por los Valquiries en los cráneos de sus enemigos. Los rusos y los polacos le miran aun como una bebida escelen-
te, y del que estraen aguardiente que aromatizan.

Hidromel vinoso compuesto.

Este hidromel es el mismo que el anterior, mezclado con los zumos de frutas y aromatizado á fin de darle diferentes sabores. Con este hidromel algunos fabricantes de vinos imitan los de Constanza, de Málaga, de Malvasía, etc.

El hidromel vinoso que ha sufrido la fermentacion ácida, dá un vinagre aromático buscado, y estos eran, por lo que se dice, los que han acreditado á Maille.

Jarabe de uva.

No consiste todo en trabajar para las personas opulentas, pues hay que satisfacer tambien las exigencias de las diversas clases de la sociedad; por tanto hemos creído que se debian consagrar algunas páginas al jarabe de uvas ó arrope. Su preparacion exige muchas operaciones que vamos á describir.

Estraccion del mosto.

Se elegirá la uva mas madura y la mas sana; entonces hay que desgranarla del escobajo, por-

que este, á pesar de la opinion de Poutet, comunica al mosto un sabor áspero y desagradable, y se dará la preferencia, en cuanto sea posible, á la uva blanca. Se las pisa despues de haberlas escogido y desgranado, se las somete á la prensa y se deja apurar el mosto para sacar la parte que ha quedado clara. Hay un gran número de fabricantes que reciben el mosto al salir de la prensa en grandes cestas, llenas de paja, y esta especie de filtro despoja al mosto de los ollejos, de los granos y de otras impurezas. Se tendrá presente que estando espuesto el mosto á experimentar muy pronto la fermentacion alcohólica, hay que emplearle en seguida ó someterle, para conservarle, á la operacion siguiente:

De la conservacion y clarificacion del mosto.

El objeto de esta operacion es preservar el mosto por mas ó menos tiempo de la fermentacion vinosa, teniendo además la ventaja de quitar casi enteramente el color al licor. Para esto se emplea desde tiempo inmemorial el ácido sulfuroso. Se queman tres á cinco mechas de azufre en una barrica de cuatrocientos cuartillos, se la llena de mosto hasta la mitad, se la tapa y se la agita para que el licor absorba el gas ácido sulfuroso. Se la destapa despues y se la vacia para renovar el aire, cuyo oxígeno ha sido absorbido por la combustion del azufre y su conversion en ácido. Entonces se quema en la barrica otras cuatro mechas azufra-

das , y se introduce en él el mosto ya azufrado una vez; se tapa y se agita, y siguiendo el procedimiento que hemos descrito se azufra tercera vez el mosto, que entonces toma el nombre de azufrado. En seguida se pone en toneles este vino ó *jarabe mosto de conservacion*, á los que se habrá azufrado y se los tapa bien.

Creemos que esta operacion debe ser mas cierta, si en lugar de quemar estas mechas azufradas (pajuelas) en los toneles vacíos, se introduce en ellos un tercio de mosto. Como el gas ácido sulfuroso es muy soluble en el agua, debe necesariamente ser absorbido en parte por el mosto, y se favorece aun esta absorcion ó solucion por la presion que se opera sobre el liquido. Terminada la combustion de las pajuelas, se tapa la barrica y se la hace dar algunas vueltas sobre si misma durante algun tiempo. Despues de haberla destapado creemos que en lugar de sacar el mosto para renovar el aire desoxigenado por la combustion del azufre, bastaría inyectar aire en la barrica por medio de un fuelle cuyo tubo penetrase por la parte lateral del fondo, una pulgada debajo del licor.

Se ha creido reconocer en los mostos de ciertas fábricas, azufrados por el ácido sulfuroso, un sabor hidrosulfúrico debido sin duda á los sulfitos de potasa y cal, formados á espensas de los sobretartratos del mosto; que fué lo que indujo á los químicos de esta época, sobre todo á Parmentier, á buscar otro medio de azufrear.

Entonces algunos autores creyeron que para

impedir la fermentacion del mosto no se necesitaba mas que oxigenar el fermento , al que miraban como un principio inmediato vegetal , aunque ningun experimento hubiese demostrado su existencia como un cuerpo particular , sino mas bien como un compuesto de otros muchos elementos. Segun este modo de ver esplicaban la accion del ácido sulfuroso y de algunos ácidos metálicos igualmente á propósito para impedir la fermentacion del mosto (1). Mas la introduccion de estos ácidos en el mosto , dando lugar á tartratos dobles, de los que los jarabes retenian una gran parte, ha hecho que se abandone su uso. Perpere propuso el ácido sulfúrico en esceso , y de aquí resulta que se necesita mayor cantidad de carbonato de cal para saturar los ácidos del mosto, y que queda disuelto en el jarabe una corta cantidad de sulfato de cal formado, dando un gusto fastidioso. Deyeux y Poutet han pretendido que este ácido, reaccionando sobre la materia azucarada , ejerce una accion destructora. Mas creemos poco fundada esta opinion , en atencion á que el ácido sulfúrico está diluido en una cantidad demasiado escesiva de agua para operar semejante reaccion. Laroche y Proust han recomendado el *sulfito de cal* , y este último ha hecho observar al mismo tiempo que una cantidad dema-

(1) Los antiguos conocieron esta propiedad de ciertos óxidos para conservar el mosto , y Muller ha hecho observar que vertiendo mosto sobre subcarbonato de hierro no acostumbraba fermentar.

siado grande de esta sal comunicaba á los jarabes un gusto hidrosulfúrico, y que el minimum de la dosis á propósito para impedir la fermentacion de cien libras de mosto á ocho grados es media onza.

Poutet, que se ha ocupado mucho de la fabricacion del jarabe de mosto, se ha entregado á reflexiones muy juiciosas sobre la accion del ácido sulfuroso sobre el mosto. Si se quiere, dice, acelerar el trabajo de la conservacion del mosto tan bien como con el sulfito de cal, se podrá usar el ácido sulfuroso liquido graduando su fuerza y sus proporciones.

El mosto que proviene de la uva tinta se descolora tambien completamente. Sin embargo, si no se tiene la precaucion de saturarle inmediatamente despues de la purificacion del mosto, y que se le deje en reposo con su fécula para aguardar su precipitacion, el licor toma un color mas vivo, que Poutet atribuye á la conversion del ácido sulfuroso en sulfúrico, por la absorcion del oxígeno del mosto ó del aire. Segun él, este ácido sulfúrico, que tiene la propiedad de avivar los colores rojos, produciria en el mosto el mismo efecto. Un nuevo azufrado destruye este color rosáceo. Se le entonela despues para guardarle hasta la época de los trasiegos. El mosto de uva, ya saturado, tratado por el ácido sulfuroso, lejos de ser azufrado por este ácido, acelera por el contrario su fermentacion; en efecto, el mosto se enturbia muy pronto despues del azufrado y fermenta en seguida, segun las observaciones del químico citado antes.

Henry, Boulay, etc., han hecho diversos experimentos sobre la conservacion del mosto por el azufre, que al parecer no ofrecen resultados bien marcados, aunque no estén desprovistos de interés. Por mi parte me he entregado á hacer algunos ensayos, cuyos resultados voy á consignar aquí.

En 17 de Setiembre de 1822 tomé veinte botellas que contenia diez cuartillos cada una, que llené de mosto que marcaba 14,5, al que añadí las sustancias detalladas en la tabla siguiente:

Números de las botellas.	Sustancias que se han añadido al mosto.	Días en que se ha establecido la fermentacion.	Número de días que se ha conservado el mosto.
	<i>Gramos.</i>		
1	192 de nabos machacados. . .	19 de Setiembre.	2
2	1 de quinina.	19 »	2
3	16 de tabaco.	19 »	2
4	16 de carbon vegetal.	21 »	4
5, 6, 7 y 8	bien tapadas.	22 »	4
9	4 de álcali en 16 de alcohol.	23 »	6
10	123 de hojas de nabo machac.	28 »	11
11	192 de puerros machacados. .	1 de Octubre.	13
12	16 de canela en polvo. . . .	12 »	25
13	128 de escaluña machacada. .	6 »	19
14	128 de cebollas.	18 »	1 mes y 1 día.
15	96 de ajo machacado.	28 »	1 mes y 11 días.
16	128 de ajo machacado.	Se ha conserv. mas de 1 1/2 año.	
17	16 de mostaza en polvo. . . .	28 de Setiembre.	11 días.
18	28 de mostaza en polvo. . . .	Se ha conserv. mas de un año.	
19 y 20	Unab. con 30 y otra con 32 id.	Se ha conservado muchos años.	

He conservado el mosto preparado con la mostaza mas de ocho años. Hay otro hecho digno de notarse, y es que si se añade mostaza en polvo ó mosto en fermentacion, cesa toda reaccion y el mosto se conserva *in statu quo*.

Por estos ejemplos se ve que la canela, las féculas de los navos, del ajo, de las chalotas y las cebollas preservan el mosto de la fermentacion durante mas ó menos tiempo. Al mismo tiempo le quitan el color, le clarifican y forman con él un coágulo que se precipita en el fondo del licor. Mas entre todos los vegetales precipitados la mostaza es la única que produce una verdadera conservacion del mosto, porque quita el color y clarifica perfectamente el mosto por medio de una gran cantidad de albúmina que contiene. Para convencerme de si la destruccion de los elementos del fermento era debido á esta albúmina, el azufre que contiene la mostaza ó á su aceite volátil, introduje en tres grandes botellas :

N.º 1. Diez cuartillos de mosto y media onza de azufre;

N.º 2. Diez cuartillos de mosto y una onza de aceite de trementina sulfurado;

N.º 3. Diez cuartillos de mosto y media dracma de aceite volátil de mostaza.

Al cabo de siete dias el número 1 entró en fermentacion dando lugar á un desprendimiento de gas ácido hidrosulfúrico.

El número 2 fermentó el dia noveno.

El número 3 se conservó muchos años.

Parece, pues, cierto que la gran propiedad antifermentescible de la mostaza reside en su aceite volátil; que el azufre no influye nada en ella, y que su albúmina solo quita el color y clarifica el mosto, arrastrando por la coagulación, la sustancia colorante y la que enturbia su transparencia. He hecho mas de veinte y cinco esperimentos semejantes, y todos han sido coronados del mismo éxito. Los efectos de este aceite volátil son tales que cuando se ha establecido bien la fermentación alcohólica del mosto, vertiendo algunas gotas en el licor, bastan para detenerla completamente.

¿Mas esta propiedad del aceite volátil de mostaza es comun á los otros aceites volátiles? Esto es lo que me quedaba por determinar, y para convencerme puse ocho botellas, á saber:

N.º 1. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de clavo.

N.º 2. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de menta piperita.

N.º 3. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de anís.

N.º 4. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de bergamota.

N.º 5. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de limon.

N.º 6. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de espliego.

N.º 7. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de romero.

N.º 8. Diez cuartillos de mosto con una dracma de aceite de trementina.

En todas estas ocho mezclas diferentes se estableció la fermentacion dos dias despues, y de aquí se pudo concluir que estos aceites no participan de ningun modo de la virtud ántifermentescible de la mostaza.

Segun mis diversos esperimentos es muy evidente para nosotros que la mostaza reducida á polvo fino es un escelente medio para impedir que fermente el mosto, quitarle el color y clarificarle. Que se necesitará cerca de cinco libras para conservar completamente ochocientos cuartillos de mosto. Para esto bastará dividir el licor en tres toneles, diluir en cada uno el tercio de la mostaza en polvo fino, tapar las barricas, rodarlas muchas veces sobre sí mismas, y al cabo de algunas horas, despues de haberlas hecho rodar, poner el mosto en un solo tonel. Se le trasiega al cabo de algunos dias, cuando haya perdido bien su color y esté claro.

La mostaza comunica al mosto un ligero sabor acre, debido á su aceite volátil, que desaparece por la accion del calor al tiempo de reducirse á jarabe.

Saturacion de los ácidos del mosto.

Habiendo enseñado la esperiencia que los ácidos se oponian mas ó menos á la cristalizacion de las materias azucaradas, ha conducido necesariamente

á la idea de despojar el mosto de su ácido málico, y del tartrato acidulo de potasa y cal, que contiene, á fin de aislar mejor el azúcar de uva. Así esta desacidificacion del mosto ha sido el objeto de las investigaciones de muchos químicos. Unos han aconsejado operar en caliente, otros en frio; mas habiendo reconocido Poutet que ambos medios eran igualmente buenos, ha adoptado el del frio, porque economiza combustible, porque deja aposar mas pronto los tartratos y los malatos, y dá por último jarabes mas descoloridos.

Se llena de mosto hasta la mitad una gran cuba, á fin de que la efervescencia no haga que se vierta el licor, y en ella se echa cortas cantidades de mármol blanco en polvo ó creta, hasta que ya no haya efervescencia. Para estar bien seguro de esta saturacion se añade un exceso de carbonato, que como insoluble, se aposa sin perjudicar nada al mosto. Cada vez que se echa carbonato, y mientras dura la efervescencia debida al desprendimiento del ácido carbónico, se debe revolver el mosto con una ancha espátula de madera. Cuando se ha aclarado el mosto en su mayor parte, por haberse aposado el exceso del carbonato calcáreo empleado, y de los malatos y tartratos de cal, se trasiega el licor claro y se filtra el depósito al través de mangas. El licor contiene aun ácido carbónico y un poco de tartrato y malato de cal, de que es muy difícil despojarle enteramente.

Se clarificará en seguida el mosto saturado, pues de otro modo al cabo de uno ó dos dias sufre tal

cambio por el contacto con el aire, que toma color y comunica este á los jarabes. Para prevenir esto, Poutet aconseja mezclar con el mosto la cantidad de sangre de vaca necesaria para su clarificacion, y esplotar á los dos dias este mosto. Entonces los jarabes son blancos en lugar de tener un color leonado, que le tendrian sin este medio. Se pueden emplear todos los carbonatos calcáreos para saturar los ácidos, mas se debe elegir con preferencia los que tienen menos cohesion y son mas puros, como el mármol blanco en polvo.

Se supone que la operacion que acabamos de describir ha sido hecha con mosto reciente y no preparado por el azufrado, pues cuando se opera con este último es evidente que pasan nuevas reacciones quimicas. El color del líquido aumenta y se vuelve tanto mas negruzco cuanto mas se aproxima el punto de saturacion. Al cabo de doce ó quince horas se forma en el fondo y en las paredes de la vasija un depósito violáceo, que Proust y Poutet han reconocido era un sulfuro de hierro, del que se despoja casi enteramente al mosto por la clarificacion. Este último quimico atribuye la blancura del jarabe de uva á la formacion de este sulfuro y á la existencia del sulfato de cal en el mosto azufrado y saturado. El hierro de este sulfuro proviene de los carbonatos calcáreos que se emplean para saturar los ácidos, de donde se debe deducir que se deben emplear los mas puros, como el mármol blanco en polvo.

Añadamos aun que es siempre ventajoso azu-

frar el mosto mas ó menos para producir este sulfuro de hierro, pues sin esto, este óxido metálico formaria probablemente, segun lo cree Poutet, un tartrato de hierro que quedando disuelto en el jarabe, le daria color. De otra manera, dice, el sulfato de cal formado contribuye á quitarle el color. Se debe dar la preferencia al carbonato calcáreo sobre la cal, porque por medio de la efervescencia producida se consigue ó llega mas fácilmente al punto de saturacion, y la insolubilidad de esta sal hace que no se pueda pasar de cierto punto, cualquiera que sea la dósís que se emplee.

Clarificacion del mosto.

Cualquiera que sea la transparencia del mosto contiene siempre cuerpos estraños designados impropiamente con el nombre de *fécula*, que despues enturbian la transparencia del jarabe. Asi conviene despojar de ella el mosto por la clarificacion, cuya operacion es indispensable. Poutet se ha convencido por un gran número de esperimentos: 1.º que una libra de suero rojo ó sangre, batida, de bestias de cuernos, bastaban para clarificar completamente cien libras de mosto; que seis claras de huevo ó tres huevos con sus yemas daban los mismos resultados. El primer procedimiento es el mas económico. Hé aquí cómo se practica esta operacion: se bate con un haz de mimbres una libra de suero rojo con tres libras de mosto saturado, y se le diluye despues en noventa y seis li-

bras de mosto igualmente saturado. Se agita bien la mezcla y se la vierte en una caldera; se enciende fuego y se la calienta poco á poco hasta la ebullicion. A las primeras impresiones del calórico, se enturbia y se forman copos parduscos que llevan consigo las materias estrañas. Entonces se amonora el fuego para disminuir el hervor y se quitan las espumas; se forman otras nuevas que tambien se quitan, y se pone un buen fuego para completar la coagulacion. Separadas del mosto estas últimas espumas, se le reduce á la mitad y se filtra por una manga hasta que el jarabe pase bien claro.

Poutet ha hecho una observacion curiosa, y es que los productos obtenidos por la sangre y las claras de huevo son igualmente blancos, si se opera con mostos azufrados, mas no sucede lo mismo si no se los ha azufrado; pues entonces la superioridad de la sangre está bien demostrada por la superioridad del jarabe, que es mucho mas bello y conserva el sabor del fruto. El autor conserva mas de quince dias provision de sangre de vaca haciéndola absorber dos veces su volúmen de gas ácido sulfuroso.

Cochura del jarabe de uva.

Para que se pueda conservar el jarabe de uva necesita estar en un grado de concentracion conveniente, pues de otro modo está espuesto á fermentar. Se obtiene este resultado haciendo evaporar el agua supérflua. Conviene evaporar rápi-

damente este exceso de líquido, si se quiere obtener jarabes casi sin color, pues de otro modo la accion prolongada del calórico les comunica un color indeleble. Así se ha recomendado emplear calderas muy anchas y poco profundas, y Poutet ha obtenido jarabes blancos no poniendo en cada caldera mas que seis pulgadas de mosto clarificado. De este modo la evaporacion es pronta y el jarabe se reduce muy pronto á 32 grados, que es el punto de su cochura. Se dispondrá las calderas en el horno de modo que el fuego no toque mas que el fondo, porque si obrase sobre las paredes podria caramelizar el licor.

Modo de reconocer la cochura del jarabe.

Se reconoce que está cocido el jarabe de uva en que la dilatacion del licor por el calor es mucho mas viva, ó en que vertiendo una cucharada sobre un plato, y separado el jarabe, recorriendo la cuchara sobre el plato, las partes separadas tardan en reunirse como sucede con los jarabes de miel. Por último, sumergido el areómetro de Beaumé en el jarabe hirviendo y cocido hasta el punto conveniente, debe marcar 32 grados. Entonces se debe quitar el jarabe, á fin de libertarle de la alteracion que el calórico no tardaría en producir en él. Hay autores que recomiendan cocerle hasta 35 y aun 36 grados para prevenir la fermentacion, mas esta precaucion es inútil para el mosto de uva madura y poco cargada de tártaro.

Observaciones.

No es indiferente evaporar rápida ó lentamente el mosto de uva, pues en el primer caso se destruye la sustancia vegetoanimal de la uva, y el jarabe tiene un sabor franco; por el contrario si la evaporacion es lenta, se conserva en parte esta sustancia y dá al jarabe un gusto á maná. Añadirémos que por vivo que sea el fuego que se dé al jarabe, conserva este sabor interin no haya pasado de 26 á 28 grados; pues solo pasando de este punto, es cuando desaparece este gusto. De modo que el jarabe de uva debe en parte este sabor de maná á esta sustancia vegetoanimal.

Enfriamiento del jarabe.

¿Se debe enfriar lenta ó gradualmente los jarabes de uva? Muchos fabricantes han creído con Privat, de Meze, que por un enfriamiento graduado se depositan mucho mejor las sustancias salinas que contienen. Soy de opinion contraria á la de Poutet: 1.º porque no se me ha demostrado que los jarabes bien preparados contengan sales insolubles ó poco solubles; 2.º porque el enfriamiento repentino ó graduado del licor no influye en nada en la precipitacion de estas sales, aun cuando existieran en él; 3.º porque creo, por el contrario, que un enfriamiento repentino sería mucho mas á propósito para facilitar su precipitacion, si

se juzga á lo menos por este principio, adoptado por los fabricantes, de llevar las sustancias salinas, al salir de las calderas, á sitios frescos para favorecer la cristalización de las sales; 4.º por último, porque la experiencia ha demostrado que los jarabes deben quedar el menor tiempo posible al contacto del aire para que no adquieran color. Por esto se los hace enfriar repentinamente haciéndolos pasar por anchos serpentines de hoja de lata ó de cobre estañado, rodeados de agua. Enfriados los jarabes de este modo se los debe introducir de seguida en barricas.

Ya hemos dicho que el jarabe hirviendo, es puesto al contacto del aire, adquiere color; y es un hecho muy notable el que si se vierte jarabe sin color é hirviendo en un barreño que tenga jarabes sin color y frios, ambos toman color al mismo tiempo. Si permanecen mucho tiempo al fuego adquieren tambien color. Sin embargo, es bueno advertir que la evaporacion lenta ó rápida dá jarabes blancos, y que no adquieren color sino cuando han dejado de hervir algunas veces. Poutet explica del modo siguiente este hecho inesplicable: la evaporacion lenta, dice, no es capaz de dar color á los mostos, ni tampoco puede hacerlo la ebullicion rápida, porque la primera no carboniza el mucoso azucarado, y la segunda cuando está bien sostenida, no tiene la propiedad de hacer perder al producto la blancura que se desca. Hasta el presente no vemos en esto ninguna explicacion satisfactoria; prosigamos: esta semejanza de hechos

se refiere por tanto al mismo principio; porque desde que se detiene la ebullicion rápida del mosto, sea que se halle entonces á 20 ó 25 grados, se pone en seguida en contacto con la parte inferior de la caldera que, recibiendo la impresion viva del calor, altera el jarabe y no tarda en ponerle de color leonado. Por el contrario cuando el licor se halla en un estado de rotacion constante, el calor reduce al estado gaseoso el agua escedente del jarabe, etc. No continuaremos mas esta explicacion, que á nuestro parecer no se apoya en ningun hecho racional.

Jarabe de tallos de maiz.

La especie de analogía que existe entre la caña de azúcar y el tallo de maiz, ha inducido á algunos químicos á intentar ensayos para estraer de ellos azúcar. Estos ensayos, aunque prometian felices resultados, fueron abandonados y emprendidos en diferentes épocas. El doctor Neuhold, de Graetz, fué uno de los primeros que entrevió la posibilidad de estraer de ellos una cantidad bastante grande de azúcar para que fuese el objeto de un nuevo género de industria. Segun sus observaciones el maiz mas azucarado es el que crece en los terrenos arenosos. Despues de haber cortado la espiga y despojado el tallo de sus hojas, se quebranta los nudos con un martillo y se pasa los tallos entre dos cilindros como se hace con la caña de azúcar. Tratados de este modo, mil de estos tallos dán,

término medio, ciento cuarenta y dos cuartillos de zumo ó cincuenta medidas. Este zumo es de color verde y de sabor azucarado, soso y como herbáceo; despues de haberle pasado por un tamiz para separar de él las fibras vegetales, se le hace hervir á gran fuego en una caldera estañada, teniendo cuidado de quitar la espuma que se forma; cuando deja de formarse, se le echa en una cuba de madera y se diluye en él por cada ciento cuarenta y uno cuartillos ó cincuenta medidas, tres libras de creta en polvo. Se agita durante algun tiempo y despues de doce horas de reposo se decanta el licor, que se hace evaporar á un gran fuego hasta que se haya reducido á la mitad. Se le vierte de nuevo en la cuba de madera, en donde, al cabo de doce horas, se deposita un principio mucoso extractivo. Se le pone de nuevo al fuego y se le reduce con precaucion hasta la mitad; se filtra el licor obtenido y puesto en el tonel, donde pasa todo el invierno sin echarse á perder. En la primavera ha depositado un sedimento rojo viscoso de sabor dulce. Entonces se evapora el licor hasta la consistencia de jarabe, y de doce libras de jarabe obtenido de este modo, se estrae por los procedimientos comunes de tres á cuatro libras de azúcar cristalizado y ocho á nueve libras de melaza.

Resulta de las observaciones del doctor Neuhold que si se planta sobre un terreno de sesenta y una areas (mil seiscientas toesas) cuadradas, veinte mil tallos de maiz, se puede obtener, en los años en que esta planta prueba bien, cuatrocientas

cuarenta libras de jarabe, y esto de una materia de que hasta ahora no se sacaba ningun partido.

Segun Marcel de Serre, en Seckau, se ha ensayado otro método, que consiste en hervir el zumo de la planta con carbon quebrantado, que le despoja de mucha mucosidad y le hace perder su gusto herbáceo, mas despues el licor filtra con mucha dificultad.

Estos ensayos, hechos en Alemania, no ofrecieron nada racional ni que estuviera en armonía con los progresos de las artes químicas, y los que Lapanouze ha hecho en Francia, no presentan ninguna de las bellas aplicaciones de la química á la fabricacion del azúcar. En un informe dado á la Academia de Ciencias de Mompeller, Figuier ha dado á conocer que Lapanouze satura los ácidos del zumo del tallo de maiz, empleando alternativamente la potasa y la cal. Prefiere esta última sustancia, que emplea en la proporcion de dos onzas por cada cien libras de zumo.

Los tallos de maiz le han dado de cuarenta y cinco á cincuenta por ciento de zumo, del cual ha estraído nueve libras y un cuarto á diez libras de jarabe bien cocido. Ha reconocido que la caña de azúcar suministraba casi el doble, mas como se necesitan de quince á veinte meses antes de que la caña de azúcar esté bien madura, mientras que el tallo de maiz solo necesita de tres á cuatro, resulta que se pueden hacer tres á cuatro recolecciones de maiz mientras se hace una de cañas de azúcar.

Jarabe de manzanas y de peras.

Dubuc, mayor, ha publicado dos memorias muy interesantes sobre la estraccion del azúcar líquido de las manzanas y peras. Este químico divide las manzanas de sidra y jarabe en tres clases.

La *primera clase* ó manzanas precoces se recolectan de 10 á 15 de Setiembre y no necesitan estar perfectamente maduras.

La *segunda clase* ó manzanas intermedias se recogen del 15 al 30 de Octubre. Se debe aguardar una madurez secundaria, y así no se las trabaja hasta treinta á cuarenta días despues de la recoleccion.

La *tercera clase* ó manzanas tardías se recogen del 15 de Noviembre al 15 de Diciembre.

Dubuc ha emprendido un gran número de experimentos, de los que resulta que cien libras de seis á ocho especies de manzanas intermedias le han dado setenta y cuatro libras de mosto á 7 grados cubiertos del arcómetro de sales y de ácidos, que han producido diez libras de jarabe que marcaba, hirviendo, 38 grados. Un mes mas tarde, hecho el mismo experimento con las mismas manzanas que se pusieron mas maduras, el mosto marcaba 8 grados, y no producian mas que una onza mas de azúcar.

Con cien libras de manzanas tardías, de seis especies, el zumo marcaba 8 grados en un experimento hecho en el mes de Enero, y dá mas de diez

libras de jarabe á 38 grados. Un mes despues las mismas manzanas produjeron un mosto de 9 grados y medio.

En el primer experimento se necesitaron 60 granos de creta por cada dos cuartillos de mosto para absorber el ácido, y ocho claras de huevo para clarificar el todo; en el segundo se necesitaron la misma cantidad de huevos, y solo de 30 á 36 granos de creta por cada dos cuartillos, lo que indica menor acidez.

Preparacion del jarabe sin color.

Se añade á diez y seis ó diez y ocho cuartillos de mosto reciente seis cuartillos de leche; se revuelve con fuerza con un manojo de mimbre; despues de media hora de ebullicion, la leche se ha coagulado y se ha neutralizado el ácido málico; entonces se clarifica con seis claras de huevo batidas con dos cuartillos de agua que se vierte en el mosto calentado hasta la ebullicion, en tres veces de cinco á seis minutos; despues de un cuarto de hora de ebullicion, se filtra al través de un papel sin cola, que tenga una pulgada de grosor, una mezcla de una parte de creta por dos de arena fina, ambos en polvo muy finos y lavados. En seguida se evapora hasta que se reduzca dos tercios de su volúmen, y se continúa de este modo á un calor suave.

Si se emplea el zumo de las manzanas precoces el jarabe es casi blanco.

Si se emplea el zumo de las manzanas intermedias (escepto la roja) el jarabe tiene un color ligero.

Si es con el de manzanas tardías el color es mas intenso.

Pero estos últimos jarabes tienen siempre menos color y tienen el gusto mas agradable que los que se preparan con la creta, y son siempre de primera calidad entre todas las preparaciones de este género. Para que se conserven deben marcar, estando calientes, 34 grados, ó cerca de 38 á 39 estando frios, lo que les dá una densidad próxima á la de la melaza. Sucede lo mismo con el jarabe de peras, que se prepara tambien de un modo análogo.

No continuaremos con este análisis, y solo nos limitamos á decir que resulta de los experimentos de Dubuc:

1.º Que ocho claras de huevo, en lugar de las doce empleadas antes, son mas que suficientes para clarificar bien el mosto de cien libras de frutos de pepita.

2.º Que cien libras de jarabe de manzanas precoces, á 38 grados, contiene cerca de dos y media libras de goma en estado pulverulento.

3.º Que cien libras de jarabe de manzanas intermedias (á escepcion de la roja) contienen tres libras y tres onzas de esta goma.

4.º Que las manzanas de la primera clase son aun mas ricas en principio gomoso: las proporciones son tres á cuatro libras y mas por ciento de jarabe.

5.º Que algunas de las manzanas precoces contienen mas goma que las otras.

6.º Que los jarabes de manzanas y peras, para que se los pueda guardar, deben marcar frios de 38 á 40 grados.

7.º Que el grado aerométrico de estos mostos indica aproximadamente el producto concentrado que se obtendrá, y no la proporcion de azúcar que contienen.

8.º Que el jarabe de manzanas no contiene ó muy poco malato ó citrato de cal.

Cremos que esta fabricacion de los jarabes de manzanas y peras es susceptible de mucha perfeccion, mas para esto se necesita tener una análisis exacta de su zumo. En cuanto á la sustancia que Dubuc clasifica entre las gomas, todo nos induce á creer que es en parte la jalea vegetal á que se ha dado el nombre de *ácido péctico* ó *pectina*.

De los zumos vegetales.

Tal es el nombre que se dá á las sustancias contenidas en los vegetales en estado líquido. Se distinguen en cuatro especies: los *zumos acuosos*, los *zumos aceitosos* ó los *aceites dulces*, los *aceites esenciales* ó *volátiles* y los *zumos resinosos*. Tan solo debemos ocuparnos aquí de los primeros.

Los zumos acuosos, como lo indica su nombre, tienen el agua por vehículo; varía mucho su composicion y pueden contener diversos ácidos, azúcar, goma, mucílago, materias colorantes, sa-

les, y á veces en una especie de suspension, materias gomoresinosas, que le dán un aspecto lechoso. Estos zumos toman el nombre de *lechosos*, de *ácidos*, de *azucarados*, de *gomosos*, de *mucilaginosos*, etc., y se extraen de las raíces, como la remolacha, zanahorias, nabos, etc., ó de las hojas, bayas y frutos. Tan solo nos ocuparemos de estos últimos.

Zumos de los frutos.

Como no existen frutas en todas las estaciones, y el licorista tiene que trabajar todo el año, es evidente que por precision tiene que hacer provision de estos zumos. Se ha reconocido que no todas las frutas dán su zumo con la misma facilidad, y para esto hay que recurrir á medios adecuados para cada uno de ellos, que daremos á conocer á medida que los describamos. Es indispensable la depuracion de estos zumos á fin de poder conservarlos en buen estado durante todo el año. Una vez que hayan sufrido esta operacion y que estén bien claros, se los debe tener, para evitar que se enmohezcan y fermenten, al abrigo del aire en botellas bien llenas, bien tapadas, bien embetunadas, que se conservan en la cueva. Se las puede someter al procedimiento conservador de Appert dejando dos dedos de vacío en el gollete.

Zumo de agracejo.

Se coloca las bayas, privadas de sus escobajos, sobre un tamiz de crin, y se las despachurra entre las manos; una porcion del zumo corre y cae en un barreño colocado debajo; se pone el residuo en la prensa, se reúne todo el zumo en grandes botellas, que se cubren con un papel y se depositan en un parage fresco durante dos ó tres dias. Cuando el zumo está bien clarificado se decanta, y se le filtra por un papel sin cola.

Del mismo modo se preparan los zumos de cerezas y agraz.

Zumo de limon.

Se quita los zestes y la cáscara blanca de los limones, se los hace pedazos con las manos y se retiran las semillas; se dispone la carne en un lienzo y por capas con paja de centeno bien lavadas; antes se esprime y se pasa el zumo al través de una tela, se le deja en reposo en vasijas de vidrio ó de barro durante cuatro ó cinco dias y hasta que el zumo esté bien depurado y haya cesado la ligera fermentacion que se ha establecido: entonces se decanta y se le filtra por un papel sin cola.

Observaciones. Las semillas de limones contienen un principio muy amargo, que se comunicaria al zumo si se las dejase en él. Sin embargo, cuando se opera en grande es muy difícil extraer

estas semillas, y entonces en lugar de ejecutarlo mal, es preferible romper los limones y esprimirlos antes que el zumo haya podido obrar sobre las semillas. Hay otra ventaja en esta manera de proceder, y es que durante el tiempo que se tarda en separar las semillas, el zumo obra sobre los tabiques del fruto que están cargados de mucílago y entonces es muy difícil clarificarle. La condicion esencial para obtener buen zumo de limon es obrar con celeridad contra lo que opina Beaumé, que recomendaba que se dejase los frutos despachurrados, durante veinte y cuatro horas, en maceracion antes de esprimirlos.

Zumo de membrillos.

Se toma los membrillos antes de que acaben de madurar completamente, se los frota con un lienzo áspero, se los reduce á pulpa por medio de un rallo, teniendo cuidado de no tocar la cápsula membranosa del centro, que contiene las semillas y está cargada de mucílago; se prensa la pulpa, se pone el zumo en vasijas de vidrio ó de barro, se le deja fermentar hasta que esté bien claro y se le filtra por un papel.

Zumo de grosellas.

Se pone las grosellas desgranadas sobre un tamiz de crin y se las esprime entre las manos; se recibe el zumo en un barreño, se pone el residuo

en la prensa y se abandona el zumo en la cueva, hasta que, á consecuencia de la fermentacion que se ha establecido, forme una parte líquida, clara y bien separada del coágulo gelatinoso; entonces se echa todo en una manga y se vuelve á pasar las primeras porciones á fin de obtener el zumo puro y bien trasparente.

Del mismo modo se preparan los *zumos de fresas y moras*.

Observaciones. El zumo de grosellas, tal como sale del fruto, contiene en disolucion cierta cantidad de principio gelatinoso (*pectina*), y además tiene en suspension los restos fibrosos de la baya que le suministran, en muy poco tiempo, tan gran cantidad del mismo principio, que todo se reúne en una sola masa. A esta materia debe el zumo de grosellas, empleado reciente, la propiedad de formar jalea, al paso que cuando se ha separado la *pectina* por medio de la fermentacion, el zumo no puede ya producir mas que jarabes. Así el zumo que acabamos de indicar no conviene mas que para el zumo destinado á hacer jarabe, y para hacer la jalea hay que tomar el zumo sin haber fermentado.

Es muy conveniente añadir á las grosellas una décima parte de cerezas agrias, que facilitan mucho la separacion de la materia gelatinosa y permiten evitar el gusto desagradable que resultaria de una fermentacion muy larga. Hay algunas personas que dán color al zumo con la cereza agria (fruta del *cerasus avium*) ó de una variedad cul-

tivada, el *quindo*, mas esta mezcla le comunica un gusto vinoso desagradable.

Zumo de espinó cervical ó alvar.

Se desgrana las bayas de espinó cervical entre las manos ó se las hace pasar entre dos cilindros de madera, encima de una cubeta bien limpia; se la deja en maceracion durante veinte y cuatro horas en su propio zumo, á fin de que se disuelva la materia colorante contenida en la película de la baya: entonces se esprime, y se pone el zumo en botellas gruesas ó en cántaros cubiertos de papel; dos dias despues, ó cuando se ha aposado el zumo, se le cuela al través de una manga.

Del mismo modo se preparan los zumos de bayas de saúco, de yezgo y de ciruelas silvestres.

Zumo de granada.

Se prepara este zumo del mismo modo que el de los precedentes; se depura del mismo modo en la cueva, sobre todo si se tiene el cuidado de no despachurrar las pepitas.

Zumo de melocotones.

Se eligen buenos melocotones y bien maduros: se separan los huesos, se despachurra la carne y se la reduce á papilla por medio del agua; al cabo

de doce horas de maceracion se esprime en la prensa en una tela fuerte.

Entonces hay que echar el zumo en un matraz, al que se cubre con un pergamino mojado y se le sumerge en un baño de agua caliente sin estar hirviendo: el calor coagula el principio gelatinoso que se separa bajo la forma de copos, y solo resta filtrar el licor para obtenerle perfectamente claro. Se obtendrá mas pronto este resultado si se bate un poco de clara de huevo con azúcar.

Depurado el zumo de este modo tiene menos disposicion á fermentar, mas está muy lejos de encontrarse al abrigo de ella. Se le echa en botellas de vidrio fuerte, que se tapan lo mas sólidamente posible, y para mas seguridad se sujeta el tapon con un alambre de hierro cruzado; se rodea las botellas de paja ó de heno, se las pone derechas en un caldero lleno de agua, de modo que estén sumergidas hasta el cuello, y se coloca todo al fuego hasta que el agua haya dado muchos hervores. Entonces se apaga el fuego, se deja enfriar el agua antes de apartar las botellas, se las embetuna y no se destapan hasta que se las necesita.

DE LA FABRICACION DE LOS LICORES.

Medios generales y particulares que se deben seguir para prepararlos.

A medida que se ha propagado el gusto de las bebidas espirituosas, el placer de distinguirse del

vulgo, la sensualidad ó el temor de molestar las gargantas delicadas poco habituadas á la rudeza del aguardiente, sugirieron la idea de mitigarle con agua y azúcar: tal fué despues del aguardiente puro, el primer licor que se presentó en las mesas bien servidas.

Poco á poco y sucesivamente se imaginó unir á este brebaje tan sencilló algunos perfumes, que volviéndole mas delicado, hicieron muy pronto de una bebida inventada por el lujo un objeto de necesidad. Desde entonces nació un nuevo ramo de industria que fué explotado con tanto empeño que la necesidad de sostener con ventaja la competencia obligó á cada fabricante á buscar mil medios de hacer diversos sus licores para estimular la sensualidad ya un poco estragada de los glotonnes.

El número de las preparaciones de este género se aumentó prodigiosamente y se acrecienta diariamente en razon del gran consumo y de la competencia que es su resultado, mas el fondo es siempre el mismo.

Todos los licores de mesa, con cualquier nombre con que se los denomine, tienen por base una mezcla de alcohol, azúcar y agua, cuyas proporciones varían segun el género del licor que se quiere preparar. Como accesorios se les añade los aromas que se cree mas á propósito para halagar el gusto y el olfato; y el gran talento de un licorista consiste en la eleccion de los aromas, sus dosis, y en el arte de discernir los olores y los sabores que

se casan mejor para evitar la asociacion de los que no gozan de esta propiedad.

Esta parte del arte del licorista exige un estudio particular, pues no todos los olores suaves son susceptibles de producir buenos licores, y en ciertas familias naturales se pueden citar tales plantas que solo los darian muy malos, aunque buscadas por su olor; otras cuyo perfume, poco marcado en sí mismo, puede sin embargo dar lugar á él por combinaciones felices. Finalmente, olores poco agradables, tomados aisladamente, pueden producir en manos de un artista hábil licores deliciosos, sirviendo de ejemplo el aroma de las criadillas de tierra, de que el perfumista no puede sacar partido alguno, y dá una ratafia muy agradable.

Despues de elegir los aromas que pueden perfumar un licor, es indispensable investigar el modo de usarle. Unas veces se emplea en su estado natural la sustancia aromática haciéndola infundir en alcohol ó en agua, otras veces sometiéndole á la destilacion, ya para perfumar directamente este mismo licor, ya para estraer particularmente el perfume bajo la forma de aceite esencial, de aguas aromáticas, de espíritus olorosos, etc. Cada uno de estos procedimientos tiene ventajas é inconvenientes que examinaremos en el curso de este artículo.

Se pueden referir á cuatro principales los diferentes modos de preparar los licores de mesa: la destilacion directa, la infusion ó maceracion, la mezcla de los productos destilados, y la de los zu-

mos de los frutos con alcohol. En rigor se podría hacer una quinta clase de los licores producidos por la fermentacion de estos mismos zumos, sino se los hubiera de considerar mas bien como verdaderos vinos.

El primer procedimiento que durante mucho tiempo ha sido el único que se ha empleado para fabricar licores finos, y que aun no se le ha abandonado completamente, parecia á primera vista el mas perfecto, al mismo tiempo el mas á propósito para combinar íntimamente los diversos elementos de estos licores, y no introduciría en él sino los principios mas delicados de los vegetales.

Mas es incontestable que por mucho cuidado que se ponga en la destilacion, hace siempre perder á los vegetales una parte de su aroma la mas útil, la mas suave; por otra parte no todos los productos volátiles se elevan á la misma temperatura, pues se oponen á ella su peso específico, la intimidad de su combinacion y la contestura de los vegetales que los contienen.

De suerte que cuando se someten á la destilacion muchas sustancias aromáticas, es evidente que aquellas cuyos principios aromáticos son mas volátiles, suministran mas que las otras, y es bien raro que no obtenga un producto diferente de aquel que se deberia aguardar segun las proporciones respectivamente observadas en la mezcla. Si á esto se añade por una parte la mano de obra, los gastos y los estorbos, y por otra parte el inconveniente que tiene la destilacion aun en el baño

maría, de comunicar á los licores, sino siempre el gusto del fuego, á lo menos cierto sabor que el arte no hace borrar siempre completamente sin auxilio del tiempo, se comprenderá que la destilacion directa no es el procedimiento mas económico ni el mejor para obtener licores perfectos.

En la mayor parte de las fábricas de Alemania, y particularmente en Dantzick, se obvia en gran parte este inconveniente mezclando agua con el alcohol que se destila sobre las sustancias aromáticas. Así, empleando cien partes de alcohol á 32 grados, se añaden ochenta partes de agua pura y no se recogen mas que noventa partes de producto que no tiene el gusto á fuego, de que acabamos de hablar. En el capítulo consagrado á los licores de Dantzick, se verá que por lo general se sigue este método.

Es infinitamente preferible la infusion en el alcohol, segun he dicho al hablar de las tinturas y las infusiones, siempre que se atienda mas á la delicadeza de los licores que á su blancura perfecta. Cuando se la ha hecho segun las reglas prescritas para esta operacion, se estrae de un modo uniforme y sin alterarlos, los principios aromáticos; y como no sufren ninguna pérdida, para dar un perfume igual, se necesita mucho menos materia que por la destilacion, y además la combinacion de los diversos aromas es mas exacta, porque no debiendo ser volatilizados, su peso específico no sufre ningun cambio en su modo de ser.

Para que los licores preparados de este modo

no pierdan ninguna de sus cualidades, tanto respecto al perfume como al gusto, se necesita que se haga la infusion á la temperatura de la atmósfera; sucede lo mismo con los aromas tan fugaces, cuando no se puede impregnar de ellos al espíritu de vino sino por medio de cierto grado de frio. Con mucha frecuencia se emplea tambien el ardor del sol para los zumos de los frutos mas azucarados y aromáticos, pero jamás se ha recurrido á un calor mas fuerte, á menos que no se quiera someter á la infusion porciones de plantas que no dán sus principios sino en agua.

Los licores de la tercera clase se preparan mezclando juntas, en proporciones convenientes, las tinturas ó los espíritus, á los que se añade jarabes y aguardiente si hay necesidad. Ya he indicado el partido que se puede sacar de las tinturas.

El uso de los espíritus aromáticos preparados con anticipacion, bien saturados y esentos del gusto del fuego, tiene, sobre la destilacion directa, la ventaja de poder reunir y conservar bajo masas muy pequeñas, grandes cantidades de diversos aromas; permite mezclarlas y arreglar las dosis con exactitud, de mil modos diferentes y al momento; evita entorpecimientos y gastos de destilaciones demasiado frecuentes; permite fabricar al instante toda clase de licores sin tener necesidad de aguardar á que el tiempo los haya suavizado; en una palabra, simplifica mucho las operaciones del licorista, mejorando la cualidad de sus productos. Finalmente, no empleando por este

medio mas que ingredientes sin color, se obtienen líquidos susceptibles de recibir todos los matices que se les quiera dar.

Los zumos de frutos producen por su mezcla con el alcohol, con ó sin el auxilio de la fermentación, una nueva variedad de licores tanto mas agradables cuanto que están bien hechos, son mas naturales y conservan en toda su frescura y toda su pureza el perfume lo mismo que el sabor del fruto; exigen casi siempre el concurso de la infusion.

El principio mucoso azucarado, que se halla en abundancia en el zumo de los frutos, enturbia-ría la transparencia de los licores si antes no se tuviese el cuidado de separarle por la depuracion. Esta depuracion es inútil cuando hay que recurrir á la fermentacion, porque esta tiene la propiedad de destruir el mucoso de los frutos.

Los marrasquinos ó licores producidos por la destilacion de los vinos de frutos entran en las clases precedentes, puesto que se opera entonces sobre verdaderos alcoholes, análogos á los del vino de uva.

Es esencial para el licorista que tenga siempre en reserva, segun la importancia del consumo, cantidades suficientes de buen alcohol á 34 grados; jarabe de azúcar bien cocido y muy claro, licor simple, espíritus aromáticos, aguas olorosas, aceites esenciales, aislados ó disueltos en espíritu de vino, tinturas aromáticas, tinturas colorantes, y que conozca exactamente la cantidad de licor que

puede servir para confeccionar una dosis dada de cada una de estas sustancias.

Por medio de estas provisiones que deberá remplazar á medida que se le concluyan, y con la facilidad de tener siempre á mano agua muy pura, un licorista inteligente podrá, sin otra guia que su gusto, fabricar en pocos instantes todas las cantidades y calidades de licores que le puedan exigir las necesidades de su comercio. Si estos licores están compuestos de alcoholes preparados mucho tiempo antes para que se hayan despojado de todo sabor extraño, tendrán al cabo de algunos dias casi todos los caracteres de antigüedad, y podrán ser entregados al consumo con ventaja y sin comprometer la reputacion del fabricante.

Clarificacion y nomenclatura de los licores.

Los licoristas dividen por lo general en tres clases principales los productos de su arte, es decir, que preparan *licores ordinarios*, *licores finos* y *licores superfinos*. Estas diversas denominaciones darian á entender que la cualidad de las sustancias empleadas y el mayor ó menor cuidado que se tiene en su fabricacion constituye toda la diferencia que existe entre estas tres clases de licores, lo cual no es verdadero sino hasta cierto punto.

Estas distinciones se fundan mas bien en las proporciones respectivas del azúcar, del alcohol y del agua. Así, por ejemplo, se emplea cerca de una

parte de alcohol á 34 grados ó $\frac{3}{6}$ del comercio, por dos partes de agua y cuatro á seis onzas de azúcar por cada dos cuartillos de mezcla para los licores ordinarios; partes iguales de espíritu y agua, con ocho á diez onzas de azúcar por dos cuartillos, para los licores finos, y hasta doce á diez y seis onzas de azúcar con las mismas proporciones de espíritu y agua para los licores superfinos; tambien se carga un poco mas la dosis de los aromas para estas dos últimas clases. En cuanto á las proporciones de azúcar no solo se las disminuye algunas veces una tercera parte sin un gran inconveniente, sino que hay aun en cada clase, licores que exigen mas ó menos azúcar que otros, y respecto á esto la única guia que se ha de consultar es el gusto del artista y el del público.

Se designa mas especialmente con el nombre de *cremas* y *aceites* á los licores finos y superfinos. Los primeros han recibido esta denominacion por la comparacion de su consistencia con la de la crema de la leche. Algunos autores quieren que se escriba *crisma*, por analogía con la consistencia del *crisma* empleado en las ceremonias religiosas; mas parece preferible la primera denominacion. Los aceites son mas espesos que las cremas y forman hebra como el aceite de aceituna. Por otra parte hay que observar que en el principio todos los licores conocidos con el nombre de cremas eran blancos, y los aceites del color de aceite de accituna.

Cualquiera que sean estas diversas definiciones

se pueden dividir todos los licores en licores ordinarios ó *aguas*, en *cremas*, *aceites*, y formar una cuarta clase, las *ratafias*. Por otra parte todos estos licores pueden ser finos ó comunes, segun la cualidad de los ingredientes y el modo de prepararlos.

Despues de haber establecido estas grandes divisiones sería conveniente dar á cada licor en particular un nombre apropiado á la sustancia aromática que en él domina; así por ejemplo los nombres de *toronja*, de *naranja fina*, de *aniseta*, de agua de *noyó* ó de *huesos* indicarian anticipadamente al consumidor la naturaleza del licor que se le presenta, y no se espondria á comprar un licor que no le gustase bajo el aliciente de un nombre extraño á lo que representa.

Es verdad que el público y el buen sentido ganarian en esto, ¡mas de qué resortes se priva el vendedor, cuando un licor deja de ser de moda! sin embargo, en esta parte el camino está tan trillado y retrillado, que no á todo el mundo es fácil crear nuevas recetas.

¿Qué hará, pues, el licorista perplejo para hacer que se use su licor? Primeramente empezará por darle una nueva fisonomía dándole un color particular; despues bajo el patrocinio de un nombre bizarro y bien pomposo, le presentará atrevidamente como un nuevo producto de su genio inventivo; y el buen público, seducido por este atractivo, se admirará de no hallar en el nuevo licor mas que aquel de que ya se habia hartado, ó de ver

reproducir la misma composicion con tantos nombres como colores diferentes.

Un fabricante hábil debe por otra parte aprovecharse de todos los artificios inocentes que pueden favorecer la venta de sus productos, y así no hay que admirarse de que los licoristas hayan imaginado desde hace algunos años poner en botellas el espíritu de nuestros grandes hombres; que el *suero de Enrique IV* y el agua de *los bravos* hayan obtenido un éxito á que no es extraño el nombre, y que nuestras petimetras beban aun con placer el *aceite de Venus* y el *perfecto amor*.

Perfume y coloracion de los licores.

En el capítulo precedente hemos visto el papel importante que tienen las sustancias aromáticas y colorantes en la fabricacion de los licores. Las preparaciones aromáticas que se emplean con mas frecuencia son los espíritus destilados concentrados ó alcoholatos y las esencias. Sería ventajoso hacer un uso mas general de estas si siempre se estuviese seguro de tenerlas de buena calidad.

La propiedad que tienen de contener mucho aroma bajo un pequeño volúmen las hace sumamente preciosas por la facilidad que dán de comunicar á una cantidad cualquiera de licor ya hecho el grado de perfume que necesita, sin verse obligado á cambiar las proporciones de las otras sustancias. Mas se corre el riesgo de verse engañado, á no prepararlos por sí mismo, y la prontitud con-

que se deterioran, impide que se generalice su uso todo lo que se pudiese. Los particulares que quieren entretenerse en componer á poco coste tres licores, pueden sin embargo obtenerlos muy buenos mezclando por cada dos cuartillos de licor simple algunas gotas de esencia de buena calidad.

En lugar de mezclar el alcohol con agua pura para reducirle al grado que se quiere se le puede mezclar con agua destilada del aroma del perfume que se quiere que domine, ó emplear en lugar de jarabe simple el preparado con esta misma agua: este último método, aunque bueno en cuanto á los resultados, es molesto, porque es mas cómodo recurrir á un jarabe único que estar sujeto á preparar veinte ó treinta especies diferentes.

Hay perfumes cuyo uso exige antes algunas manipulaciones particulares: el ámbar gris y la vainilla, cuyo aroma es tan penetrante y al mismo tiempo tan expansible que tan solo se necesita una corta cantidad para aromatizar suficientemente una gran masa de licor, estos perfumes, repito, no suministran nada por la destilacion: la raiz de lirio dá muy poco olor cuando se la trata por esta via, lo cual obliga á emplearla en mayor dosis que cuando se la trata por infusion en el espíritu de vino. El olor del almizcle se debilita mucho en este espíritu, mas este olor, naturalmente poco agradable, se vuelve grato añadiéndole un poco de ámbar; su perfume se obtiene muy difícilmente por la destilacion: á su vez el ámbar adquiere mas olor añadiendo una corta cantidad de almizcle, y

este aroma no se destila mejor que los precedentes.

Un poco de anís verde corrige cierto olor á chinches que se atribuye á la badiana; algunas hojas de canela del Malabar producen el mismo efecto respecto al zumo de las bayas de este arbusto. El membrillo sería poco agradable sin una corta dosis de clavo: la vainilla se mezcla mucho mejor en las composiciones cuando se la ha triturado con un poco de azúcar, pues parece que esta manipulacion desarrolla su perfume.

El color no añade ninguna cualidad real á los licores, puesto que un licor bien claro y bien blanco es tan bueno y tan agradable como si tuviese un color verde, amarillo, rosa, etc. Hay mas: las materias colorantes que hay que emplear, sobre todo para dar un color oscuro, alteran algunas veces el gusto; mas no importa, pues con algunas gotas de color y un nombre sonoro, se puede sacar del mismo tonel todos los licores diferentes que se desee, y de esta manera el licorista se ve libre de cansarse la cabeza en inventar nuevas combinaciones. Por otra parte hay gentes que quieren multiplicar sus goces haciendo que todos los sentidos participen de ellos á la vez, y á la verdad no hay medio mas inocente de contentarlos.

Esta parte del arte del licorista, aunque es la menos esencial en el fondo, no es la mas fácil: un paladar, aunque esté muy ejercitado, es una guia fiel para dar á conocer el grado de perfeccion de una mezcla, mas el ojo se engaña con mas frecuencia respecto al color.

El espíritu de vino contiene, segun se sabe, una porcion cualquiera de ácido libre que no pueden neutralizar los otros principios conque está asociado, y que altera muy pronto ciertos colores; por otra parte, esta fermentacion lenta á que los licores deben en gran parte la perfeccion, descompone á la larga la mayor parte de los principios colorantes.

Por esta razon duran tan poco los colores rojos que dán los zumos de las flores ó de los frutos, y por la misma los de violeta ó girasol pasan muy pronto al rojo, etc., etc.; por el contrario, casi todos los colores amarillos se vuelven pardos con el tiempo. Estos fenómenos esplican las singulares variaciones que la antigüedad ocasiona en el color de los licores, variaciones que hasta cierto punto el arte puede prevenir eligiendo buenas sustancias, mas que no se pueden reparar cuando han sobrevenido sin temor de acabar de deteriorar los licores que las han sufrido.

De la mezcla ó de la confeccion.

Todas las operaciones descritas hasta aqui no tienen otro objeto que disponer y preparar antes todo lo que debe concurrir á la confeccion de los licores, pues la bondad de estos depende casi tanto de los cuidados que se han tenido en la mezcla de las diferentes sustancias, como en la buena eleccion que se ha podido hacer de ellas.

Estando compuesto todo licor, como se acaba

de ver antes, de tres sustancias fundamentales, el alcohol, el azúcar y el agua, á las que se añade como accesorios los principios olóricos, la perfeccion del compuesto depende de la fusion mas ó menos íntima entre las moléculas de los diversos ingredientes, de modo que cada uno de ellos no domine ni por mucho ni por poco. Así hay que investigar dos cosas principales en la confeccion de los licores: poner las diversas sustancias que los componen en tales proporciones que se combinen lo mas íntimamente y lo mas pronto posible, y conservar á cada una de estas sustancias, durante la operacion, todas sus propiedades. Hé aquí el mejor medio de conseguir este doble objeto.

Se adereza el azúcar, como se ha dicho antes al hablar del licor simple, es decir, que se le hace fundir al fuego en la totalidad del agua que se ha de emplear. Despues, y mientras se enfria el jarabe, se le mezcla con la dosis del alcohol prescrito, los espíritus aromáticos y las tinturas, los aceites esenciales, etc.; entonces se vierte poco á poco sobre el jarabe frio y meneando segun se le va echando, este alcohol aromatizado; en seguida se añaden las aguas olorosas si entran en el licor, y los principios colorantes diluidos antes en cierta cantidad de agua ó de alcohol.

Hecho esto, y despues de haber meneado durante algunos instantes, para hacer la mezcla lo mas exacta posible, se le examina y se le prueba, para ver si tiene casi ya el punto que se quiere; digo casi, porque esto no puede saberse positiva-

mente hasta pasados algunos dias. Entonces, despues de haber corregido los defectos demasiado marcados, se le deja digerir durante algunos dias, en un parage ni frio ni caliente, teniendo el cuidado de menearle de cuando en cuando; despues se examina de nuevo el licor, para añadirle definitivamente lo que le falta, y en seguida se le filtra.

Algunas personas se contentan con echar á un tiempo en la misma vasija el azúcar en pedazos y los demás ingredientes, y con menear todo hasta que el azúcar esté fundida. Mas los licores preparados de este modo conservan siempre, ó á lo menos durante algun tiempo, una especie de crudeza, y jamás tienen este grado de finura ni de buen gusto que se observa en otros. Se preparan algunos licores por infusion echando el jarabe hirviendo sobre las otras sustancias; entonces se las deja infundir en vasijas tapadas durante mas ó menos tiempo; en seguida se añade el espíritu de vino y se cuele ya al momento ó despues de algunos dias de maceracion.

Fuera de estos casos, que son raros, se hace siempre la mezcla en frio, y con mayor razon jamás se la debe hacer en el perol que ha servido para hacer cocer el jarabe. No hay otras escepciones á esta regla que la ratafia de flores de naranjas bañadas y la de almendras tostadas.

Hay algunos licoristas que creen que al momento se debe filtrar el licor, y otros aguardan muchos dias. Este último método, adoptado por la mayor parte de las personas habituadas á hacer

sus operaciones fundadas en conocimientos, es el mejor, porque conviene no filtrar el licor hasta que se haya concluido de hacer, y en la realidad esto no sucede hasta despues de algunos dias de haber hecho la mezcla, durante los cuales conviene probarle de cuando en cuando á fin de corregir los defectos que tenga.

El medio mas cómodo que se puede seguir para esto es añadir jarabe bien cocido, si solo el azúcar es la única sustancia que no se halla en cantidad suficiente; si es débil el espíritu, se añade este, y si dominan demasiado los aromas, se añade licor simple, y por último algunas gotas del alcoholato ó de la esencia que se halla en menor cantidad, pues jamás se hará infundir las sustancias en estado natural cuando se ha hecho el licor. Se evitará mas el añadir el agua, porque deja en el licor un sabor soso y desabrido que desaparece con dificultad.

Es difícil, ó por mejor decir imposible, determinar con exactitud la dosis respectiva de las sustancias que se emplean en la confeccion de tal ó cual licor, porque el licor de la mezcla está subordinado no solo á esta causa, sino ante todo á la fuerza del aguardiente, al grado de concentracion de los espíritus aromáticos, á la calidad y cochura del azúcar, á la madurez de las frutas y de las flores, á la influencia de la naturaleza del suelo y del estado de la estacion sobre su sabor y su perfume, en una palabra, á las diversas cualidades de cada una de las materias primeras y sustancias

compuestas que se emplean. Por último, la naturaleza de los aparatos y las manipulaciones son una nueva causa de las variaciones en los resultados, porque en igualdad de circunstancias las mismas sustancias empleadas á las mismas dosis por dos ó muchos artistas, darán otros tantos productos que no serán absolutamente semejantes, sobre todo, si no se ha dirigido el fuego con uniformidad, lo que es imposible conseguir.

Clarificación de los licores.

Se ha visto que los licores clarificados por la fermentacion se clarifican por sí mismos, y respecto á los demás no se encuentra medio-mejor que filtrarlos, es decir, hacerlos pasar y volverlos á pasar las veces que sea necesario al través de los poros de un cuerpo bastante tupido para que no deje pasar mas que la parte mas fluida, y retener las sustancias groseras que enturbian la transparencia.

Como se necesita además de estas condiciones que el cuerpo que sirva para filtrar no comunique á los licores ninguna mala cualidad, se ha ensayado sucesivamente para este uso muchas materias. En la actualidad se usa con preferencia el algodón cardado, los tejidos de lana ó algodón cruzado de que se hacen mangas y el papel blanco sin cola conocido con el nombre de *papel de filtros*. El papel de estraza ordinario tiene el inconveniente de dar un gusto desagradable, y no se em-

plea para los licores finos; mas si hay precision de usarle se tendrá la precaucion de hacer pasar por él antes un poco de agua caliente.

El papel acribillado de una multitud indefinida de poros muy aproximados y muy finos es excelente para filtrar los licores que no son ni muy espesos ni muy pesados. Se le pliega de modo que forme un cono puntiagudo plegado, y se le coloca en un embudo; no basta para una operacion un poco larga, ya porque al fin se aplica á los bordes del embudo que le sirve de sosten, ya porque forma hendiduras por el peso, ó porque sus poros, tapándose por las impurezas, no dejan ya pasar el licor.

El algodón es preferible al papel y mas cómodo cuando se le sabe usar, mas para esto se necesita un embudo con rejilla doble. Se llena el intervalo de las dos rejillas de algodón cargado estendido con uniformidad, sobre todo en los bordes, y medianamente apretado, ó bien se llena hasta la mitad ó cerca el caño de un embudo comun. Es esencial no apretar ni mucho ni poco, y sobre todo el evitar verter el licor directamente sobre el algodón, que se hunde muy pronto. Como en este caso se verifica la filtracion por una corta superficie, el algodón se llena de una capa tan espesa de heces que muy pronto deja de pasar el licor si no se tiene el cuidado de cambiarle con frecuencia.

Es mas espedito el uso de las mangas porque la filtracion se verifica á la vez al través de un cuerpo mas poroso, menos pronto á entraparse, y sobre todo por una superficie mas estensa,

Cuando se hace la operacion al aire libre, se verifica por todos los puntos de esta superficie una evaporacion mas ó menos abundante de los principios alcohólicos y aromáticos, sobre todo si el licor está caliente, al paso que, absorbiendo el aire al mismo tiempo una porcion de la humedad á medida que pasa el licor, se espesa la parte siruposa y se deposita sobre la superficie exterior de la manga, en donde forma una capa que concluye por obstruir los poros. De suerte que por una parte se evaporan los principios mas volátiles, y por otra parte se detiene la filtracion á veces del todo si el licor es muy espeso ó la manga ha trabajado mucho tiempo. Se obvia este doble inconveniente por medio del embudo cerrado de que se ha hablado en el artículo *utensilios*.

La naturaleza del tejido de las mangas debe estar subordinada á la del licor que se ha de filtrar; si se hace pasar un licor muy fluido al través de un tejido laso, pasaria con mucha facilidad al través de las mallas, y no encontrando bastantes obstáculos, no tiene suficiente tiempo para despojarse de ellos, al paso que un licor muy cargado de azúcar atravesaria con mucha dificultad los de un tejido muy apretado. Antes de usar la manga, es necesario, sobre todo si es nueva, sumergirla en jarabe caliente ó en un licor igual al que se quiere filtrar. El objeto de esta operacion es tapar los poros demasiado abiertos; mas á pesar de esto es muy raro que no pasen turbias las primeras porciones del licor, por lo que es bueno vol-

verlas á echar en la manga. Cuando se ha concluido la operacion se lava la manga en gran cantidad de agua y se la frota entre las manos despues de haberla retorcido, para hacer salir el jarabe y las impurezas de que está impregnada, y se la hace secar muy pronto. Jamás se debe jabonar ni pasar por lejía las mangas para que no tomen mal gusto.

La filtracion no sirve solo para aclarar los licores, pues tambien modifica sensiblemente sus cualidades, ya en bien, ya en mal, segun la materia conque se ha hecho, sin hablar de las cualidades particulares que pueden tomar por los intermedios ó sustancias auxiliares que se añade á veces para clarificarlos.

Se comprenderá fácilmente la razon de estos cambios si se recuerda por una parte que la filtracion disipa por lo comun una porcion de los productos mas volátiles; y por otra parte, si se atiende á las aproximaciones mas inmediatas, á las combinaciones mas íntimas que se deben verificar entre los diversos elementos del licor, al pasar al través de esta multitud de hileras que les obligan á dividirse, á subdividirse al infinito, á aproximarse y mezclarse para no formar mas que un todo homogéneo.

Así, cuando se examina atentamente un licor antes y despues de la filtracion, admira ver las diferencias que ha producido esta operacion en el licor, en el perfume y hasta cierto punto en el matiz. Así, pues, segun se ha visto en el capítulo precedente, conviene no filtrar el licor hasta que

se haya concluido de hacer y aguardar á que algunos dias de digestion le hayan dado este grado de perfeccion que jamás tiene en el momento de la mezcla. Conviene además filtrarle en frio y no dejarle espuesto al aire.

Despues de haber empapado la manga en jara-be ó en licor, segun se ha dicho antes, se la coloca en un embudo ó se la suspende de un apoyo cualquiera, se coloca debajo una vasija conveniente, se llena la manga y se abandona la operacion á si misma cuando se ha colocado todo bien.

El licor que fluye pronto de todas partes al través del tejido de la tela, desciende lentamente de todos los puntos de la superficie exterior de la manga hasta la punta en que todas las gotitas se reunen en un chorro delgado que á su vez cae en la vasija. Si este chorro no fluye continuamente, estando muy tupido el tejido, y en atencion á la consistencia del licor, este saldrá mejor filtrado, mas la operacion será larga y podrá suspenderse aunque no se haya vaciado la manga; por el contrario, si el chorro es demasiado abundante, será una nueva prueba de que el tejido es demasiado laso y el licor se aclarará imperfectamente.

Si cuando se filtra el licor al través de una tela conveniente parece turbio al principio, se aguarda á que salga perfectamente claro para echar en la manga lo que habia colado primero; hecho esto se tapará el aparato, y ya no hay que ocuparse de él, sino de llenarle cuando esté vacío y cambiar el recipiente cuando esté lleno. La cantidad de licor

que se puede filtrar por una manga de capacidad conocida durante un día, está subordinada no solo á la cualidad de su tejido, sino á la consistencia del licor, su temperatura, la del aire atmosférico y á una porcion de circunstancias imprevistas que hacen que esta operacion sea generalmente larga.

Cuando se filtra por un embudo es esencial que esté cubierto á fin de evitar la evaporacion, y hay que colocarle sobre una castaña ó un bocal de abertura ancha. Sin esta última precaucion, no estando sostenido el embudo mas que por el tubo, bastaria el menor choque para hacerle perder el equilibrio, para que se caiga y se rompa el tubo si el embudo es de vidrio.

No basta siempre el filtrado puro y simple para clarificar perfectamente los licores, pues á muchos hay que añadir diversas sustancias á propósito para separar y precipitar las materias que enturbian su transparencia ó á envolverle para retenerlas mientras pasa el licor al través de los poros del filtro. Algunas personas emplean el alumbre como precipitante, mas estando dotada esta sal de un sabor áspero y desagradable, solo debe emplearse para preparar algunas tinturas colorantes á que él solo puede dar brillo y solidez. Respecto á la pasta de almendras seca que emplean algunas personas, segun los consejos de Demachy, absorbe una porcion considerable de licor que se pierde y llena imperfectamente el objeto propuesto. Entre todos los intermedios se debe preferir la leche, la clara de huevo y la cola de pescado á todos los demás.

Perfección y conservacion de los licores.

Rara vez los licores están perfectos al salir de la manga, y los que bajo este aspecto no dejarían nada que desear concluyen por deteriorarse si no se tiene el cuidado necesario para conservarlos. En efecto, en el artículo en que nos hemos ocupado de su color hemos visto los cambios de tono que sufren por efecto de la luz y el del ácido del espíritu de vino, y luego se verá los resultados de la especie de fermentacion sorda á que están sujetos.

Cuando nuevos no tienen por lo general la finura ni suavidad, ni la *uniformidad* de sabor que les dá el tiempo; el azúcar no les penetra tan completamente como despues, sucediendo lo mismo al espíritu y al predominio de ciertos aromas; en una palabra, los sabores están mezclados, pero no *fundidos* y combinados. Por otra parte los licores preparados por destilacion ó con espíritus aromáticos demasiado nuevos, están sujetos á conservar durante algun tiempo ese gusto á alambique que perjudica al gusto, si se desprecian los medios de hacer que le pierda en seguida.

Geoffroy, conocido por sus muchos descubrimientos interesantes en la farmacia y en la química, habiendo observado agua de flor de naranjo que se habia helado, reconoció que habia perdido no solo un gusto á fuego muy fino que tenia antes, sino que adquirió un perfume mas suave. Habiendo aplicado esta observacion á los licores de mesa,

aprendió que sumergiéndolos durante algunos instantes ó durante algunas horas en hielo machacado, llegó no solo á despojarlos de la acritud en cuestion, sino tambien á dar mas energía y uniformidad á su perfume. Esta pequeña operacion, que no es de despreciar, se la debe hacer con preferencia despues de la filtracion.

No tarda en establecerse en todos los licores compuestos de azúcar y espíritu una especie de fermentacion sorda, muy lenta pero continua, durante la cual los diferentes principios, que antes solo se hallaban en estado de mezcla pura y simple, se combinan y se identifican en algun modo los unos con los otros, de modo que no forman mas que un todo de la misma naturaleza; despues de esta nueva combinacion se percibe menos el espíritu, no porque en realidad haya perdido de su fuerza, sino porque el azúcar le envuelve mas íntimamente: entonces ni el paladar mas ejercitado ni el olfato mas fino podrian distinguir aisladamente ni el olor ni el sabor de los demás ingredientes si se hallan á dosis conveniente.

Este fenómeno puede compararse á una accion mecánica ó á una especie de ebullicion lenta, que tenderia á subdividir hasta el infinito las moléculas de la mezcla y á tenerlas en una agitacion perpétua aunque imperceptible. Por tanto este movimiento intestino no puede menos de concurrir á la perfeccion de los licores interin no pase de ciertos limites; mas si fuese demasiado violento ó demasiado prolongado, los haria pasar á un estado

de verdadera fermentacion que los descompondria enteramente.

En general los licores se *mejoran* mejor en grandes masas que divididos en pequeñas partes; por consiguiente hay la doble ventaja de operar de seguida sobre ciertas cantidades, economía de fabricacion y calidad superior de los productos. Para darles y conservarles todo el grado de perfeccion de que son susceptibles es necesario además no dejar mas que la cantidad necesaria de aire para el desarrollo del movimiento intestino de que acabamos de hablar, y sustraerlos de la influencia de todas las causas que podrian detenerla, turbarle ó escitarle en demasia.

Estas causas son principalmente: la temperatura demasiado caliente ó demasiado fria; la falta absoluta de aire ó su exceso; el contacto directo de una atmósfera húmeda, que diluyendo el principio azucarado le hace mas fermentescible; las materias que pueden llegar á ser la levadura de la fermentacion, la agitacion demasiado frecuente de las vasijas, la influencia de las tempestades, etc.

Así, pues, conviene, despues de haber filtrado y clarificado los licores del modo mas conveniente, conservarlos en vasijas todo lo grande posibles y muy limpias, llenarlas casi enteramente, taparlas con cuidado y colocarlas en un punto fijo, en un parage templado en que la temperatura esté siempre entre 15 y 20°, distantes segun se ha dicho en otra parte del ruido de los carruages, de las forjas, etc. Por último cuando se los quiere te-

ner mas perfectos, no hay que embotellarlos hasta pasado un año y mas, y despues guardarlos durante algunos meses en la cueva si se pudieren guardar. Uno de los grandes secretos de los licoristas mas nombrados es tener constantemente en reserva grandes cantidades de licores para que se hagan viejos.

No es indiferente la materia de las vasijas destinadas para su conservacion. Se usan cántaros de barro para las cantidades pequeñas, mas cuando se opera en grande se prefieren las vasijas de madera, no solo porque son menos frágiles, sino porque son mas á propósito para conservar en cuanto sea posible una temperatura uniforme. Estas vasijas deberán ser hechas de una madera que no comunique ni color ni sabor á los licores, y se las lavará antes con agua acidulada, despues con una décima parte de ácido sulfúrico, y en seguida con agua hirviendo. Deberán estar completamente llenas á escepcion de un corto espacio. Se debe proscribir las vasijas de metal.

Las personas que se ven obligadas á embotellar sus licores, pueden sumergirlos, siguiendo el consejo de Demachy, en agua un poco mas que tibia, durante algunas horas, en bicales medianamente llenos y ponerlos despues en agua muy fria. Mas este método, aun cuando es bastante bueno, no dá á los licores el grado de perfeccion que les dá el tiempo.

PROCEDIMIENTO PARA DAR COLOR Á LOS LICORES.

Color rojo.

Cochinilla. . . . 4 dracmas.
Alumbre de Roma. 20 granos.
Agua comun. . . . 8 onzas.

Se reduce la cochinilla y el alumbre á polvo fino, se hace hervir el agua y se la echa encima de los polvos; por este medio se puede obtener un rojo mas ó menos oscuro, echando mas ó menos agua ó cochinilla segun sea necesario.

Violado.

Se mezcla una parte de azul en licor con dos del rojo anterior.

Carmesi.

Se obtiene este color con la orchilla diluyéndola con mayor ó menor cantidad de agua, mas hay que añadir un poco de alumbre para que el color sea mas sólido.

Verde.

Se disuelve una parte de cúrcuma con dos de azul en licor y un poco de alumbre.

Amarillo.

Se toma azafran y se le hace macerar en alcohol en mayor ó menor cantidad, segun que se quiera un amarillo claro ú oscuro; tambien se puede usar la cúrcuma.

LICORES FRANCESES.

Estracto de ajenos de Neuchatel.

Alcohol á 22 grados.	36 cuartillos.
Sumidades de ajeno mayor. . . .	10 onzas.
» de ajeno menor.	5 onzas.
Raiz de angélica.	8 onzas.
» de cálamo aromático.	8 onzas.
Semillas de badiana.	4 onzas.
Hojas de dictamo crético.	2 onzas.
Orégano vulgar.	4 onzas.

Se macera juntas todas estas sustancias durante ocho dias en el alcohol; se destila en el baño maría y se estraen treinta y dos cuartillos; se mezcla al producto media onza de aceite esencial de anís, se agita bien para que se verifique la mezcla y que se disuelva bien el aceite esencial, y ya está preparado el alcoholato.

Se le usa mucho desde hace algun tiempo; se le toma en los cafés con agua, en la cual se le estiene de mas ó menos; tiene la propiedad de blanquear

esta agua á causa del aceite esencial de anís que contiene; mas rara vez se le vende en el comercio tal como sale del alambique, pues se le dá color verde por medio del añil y la cúrcuma, á los que se añade un poco de alumbre para hacer permanente el color.

Tambien advertimos que algunos fabricantes añaden aceite esencial de anís al destilar, mas la experiencia nos ha probado que este alcoholato preparado así está sujeto á enranciarse.

Agua verde estomacal.

Alcohol á 22 grados.	50 cuartillos.
Cilantro.	2 onzas.
Badiana.	1 onza.
Semilla de angélica.	2 onzas.
Clavo	1 onza.
Azafran.	2 dracmas.
Bálsamo del Perú.	4 dracmas.
Macis.	2 dracmas.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Semillas de zanahorias.	4 dracmas.
Esencia de bergamota.	1 dracma.
Nueces de anacardo quebrantadas.	Número 12.
Sumidades de romero.	4 dracmas.
Zestes de cuatro naranjas.	
» de cuatro limones.	

Se macera todas estas sustancias en el alcohol durante quince dias y se destila en el baño maria,

y solo en el momento de destilar es cuando se añade la esencia de bergamota. Se hace un jarabe con trece libras de buen azúcar que se mezcla con el producto de la destilacion y se le dá color verde.

Agua de los amigos.

Esencia de toronja. 20 gotas.
» de bergamota. 10 gotas.
Alcohol á 33 grados. 12 libras.

Se añade un jarabe preparado de este modo:

Azúcar. 12 libras.

Se hace un cocimiento con

Agua destilada. 12 cuartillos.
Higos. 8 onzas.
Pasas. 8 onzas.

Se hace disolver en él el azúcar y se clarifica solo con clara de huevo; se mezcla con el alcohol aromático y se le dá color con caramelo.

Aguardiente de andaya.

Aguardiente de España. 48 cuartillos.
Badiana quebrantada. 4 onzas.
Cilantro. 6 onzas.
Lirio de Florencia en polvo. 8 onzas.
Zestes de doce naranjas.

Se hace macerar durante ocho dias, se destila en el baño maria para obtener treinta y dos cuartillos, se añade un jarabe hecho con doce libras de azúcar y ocho cuartillos de agua, y se le dá color con caramelo.

Agua de la Cote.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Canela de Ceylan. . .	4 onzas.
Zestes de dos toronjas.	
Dátiles.	4 onzas.
Higos.	4 onzas.
Almendras amargas.	2 onzas.
Nuez moscada. . . .	4 dracmas.

Se hace macerar durante diez dias, despues se destila en el baño maria para estraer diez cuartillos, y se añade un jarabe hecho con cinco libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua destilada. Este licor es blanco.

Noyó de Phalsbourgo.

Alcohol á 22 grados. . . .	30 cuartillos.
Almendras de albaricoques.	20 onzas.
Zestes de doce naranjas.	
Almendras de melocoton. .	8 onzas.
» de ciruelas. . . .	8 onzas.

Se hace macerar durante veinte ó treinta dias las almendras que se habrá quebrantado antes; se

destila en el baño maría, despues se hace un jarabe con siete libras y media de azúcar y ocho cuartillos de agua destilada. Cuando el jarabe está frio, se pone en él dos cuartillos de agua de flores de naranjo y se filtra.

Agua de té.

Alcohol á 22 grados. 8 cuartillos.

Té hyswen. 1 onza.

Se destila en el baño maría y se le añade un jarabe hecho con tres libras de buen azúcar y cuatro cuartillos de agua.

Kirshwasser ó aguardiente de cerezas.

Se toman cien libras ó mas de guindas garrafales (ó cerezas pequeñas) negras, se separan los rabillos, se las machaca ligeramente, se las pone á fermentar en una cuba pequeña que se tapa bien; cuando se percibe que se ha establecido bien la fermentacion, lo que acaece por lo comun al cabo de diez ó doce dias, sobre todo si durante la época en que se hace la operacion el tiempo está caliente, se somete la materia á la destilacion á fuego descubierto, teniendo cuidado de poner un diafragma en el fondo de la cucúrbita del alambique, y despues se rectifica en el baño maría. Para que el kirschwasser sea bueno, necesita que tenga de seis á siete años; se necesita tener mucho cuidado en

que no se quemen las guindas en el fondo del alambique, lo que le comunicaria un gusto y un sabor muy desagradables. Para hacerle viejo hay que esponer las botellas que le contienen á las heladas y taparlas con papel.

Aguardiente de Dantzick.

Alcohol á 22 grados. .	36 cuartillos.
Semillas de alcaravea.	3 onzas.
» de apio.	3 onzas.
» de anís verde.	4 onzas.
Macis.	4 dracmas.
Zestes de dos naranjas.	

Se hace macerar durante ocho dias, se destila en el baño maría, despues se hace un jarabe con doce libras de buen azúcar y ocho cuartillos de agua; se mezcla todo junto y se pone una hoja de oro en cada botella. Se bate antes la hoja de oro en un plato con un tenedor y un poco de jarabe, para dividirla en partículas. Este licor es blanco.

Agua de albaricoques.

Vino blanco.	16 cuartillos.
Albaricoques bien maduros. . .	número 40.

Se corta los albaricoques en rajas bien delgadas, y se les hace dar un hervor en el vino blanco, se pasa todo por un tamiz, se añaden dos li-

bras de azúcar, una dracma de canela de Ceylan y cuatro cuartillos de aguardiente; se hace macerar la canela durante quince dias y se filtra.

Aguardiente del Languedoc, facticio.

Alcohol á 33 grados. 300 cuartillos.
 Agua de rio ó de fuente, hervida. 24 cuartillos.
 Azúcar en bruto. 7 libras.

Se hace hervir el azúcar cinco á seis minutos, y se echa en él dos dracmas de crémor de tártaro soluble y media dracma de sal sedativa; se cuela por una manga y se le echa en un tonel, se agita bien la mezcla y se le dá color con caramelo. Este aguardiente es muy agradable de beber y muy ventajoso á los vendedores. Cuando la mezcla está hecha, no es clara, pero se aclara al primero ó segundo dia.

Aguardiente facticio de Coñac.

Alcohol á 33 grados. 200 cuartillos.
 Agua simple. 140 cuartillos.
 Té hyswen. 2 onzas.
 Azúcar. 6 libras.
 Badiana. 6 onzas.

Se prepara del mismo modo que el aguardiente de Languedoc.

Ron facticio.

Alcohol á 22 grados. 20 cuartillos.

Cuero viejo. 2 libras.

Se toma, si se le puede adquirir, aguardiente de melaza, y se hace macerar el cuero durante un mes en el aguardiente y se procede á la destilacion; si es demasiado fuerte se pone una onza de azúcar por botella, al que se le dá color con caramelo; no se usará mas que recortaduras de cuero en que no haya entrado aceite, porque sería imposible beber este ron que tuviese el sabor del aceite de pescado. Preparado el ron de esta manera puede engañar á los mismos inteligentes, pues una gran parte del que se vende en los cafés, está preparado así.

Agua de los financieros.

Alcohol á 22 grados. 8 cuartillos.

Zestes de. 6 naranjas.

Macis. 1 dracma.

Se destila en el baño maría estas sustancias para obtener cuatro cuartillos. Se hace un jarabe con

Azúcar muy blanca. 5 libras.

Agua destilada. . . 3 cuartillos.

Se mezcla todo y se añade medio cuartillo de agua de flores de naranjo, despues de lo que se le dá color con la tintura de azafran; se cuela por una manga y se echan algunas hojas de oro preparadas del mismo modo que para el aguardiente de Dantzick.

Agua arzobispal.

Zestes de.	2 toronjas.
Melisa fresca.	1 onza.
Macis.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	6 cuartillos.
Agua de rio.	4 cuartillos.
Alcoholato de jazmin.	4 dracmas.
Agua de flores de naranjo.	1 cuartillo.
Azúcar.	1 ¹ / ₂ libra.

Se destila en el baño maría las tres primeras sustancias para obtener dos cuartillos y medio de alcoholato; se hace fundir el azúcar en el agua; se le vierte en el alcoholato así como el agua de flores de naranjo y el alcoholato de jazmin; se cuela por una manga y se le dá color de violeta.

Agua de los pacificadores de la Grecia.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Agua de flores de naranjo.	1 cuartillo.
Agua simple.	2 cuartillos.
Zestes de.	6 limones.
Azúcar.	3 libras.

Se hace macerar en el aguardiente durante cuatro ó cinco dias los zestes de los limones, se destila en el baño maria y se le añade el azúcar disuelto en el agua simple y en el agua de flores de naranjo; se filtra y se le dá color rojo.

Agua de los caballeros de San Luis.

Almendras de albaricoques.	1 libra.
Almendras amargas.	8 onzas.
Almendras de cerezas.	8 onzas.
Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.
Agua de rosas.	12 onzas.
Agua destilada.	10 cuartillos.
Azúcar.	6 libras.

Se pela las almendras, se las hace macerar en el aguardiente durante treinta dias, en seguida se destila en el baño maria, se hace un jarabe al cual se mezcla el agua de flores de naranjo, se filtra la mezcla y se le dá color rojo.

Agua de los caballeros de la legion de honor.

Alcohol á 24 grados. . .	12 cuartillos.
Zestes de naranjas. . . .	10 onzas.
Zestes de.	8 bergamotas.
Zestes de.	8 toronjas.
Agua destilada.	4 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se destila en el baño maría estas cuatro primeras sustancias despues de haberlas tenido en maceracion durante ocho dias. Despues de haber destilado se hace un jarabe con agua y azúcar; se le añade seis á ocho gotas de esencia de limon; se mezcla todo, se filtra y se dá color rojo.

Crema de las Barbadas.

Zestes de.	3 limones.
Zestes de.	3 naranjas.
Canela de Ceylan.	4 onzas.
Macis.	2 dracmas.
Clavo.	1 dracma.
Cilantro.	1 onza.
Almendras amargas quebrantadas.	1 onza.
Nuez moscada.	1 dracma.

Se hace macerar todas estas sustancias durante un mes, en treinta cuartillos de alcohol á 25 grados, en seguida se destila en el baño maría y se hace un jarabe con quince libras de buen azúcar y se mezcla con veinte cuartillos de agua. Este licor es blanco.

Crema de menta.

El mejor procedimiento para hacer la crema de menta es tomar aguardiente blanco á 21 grados, y añadirle tres á cuatro gotas de buena esencia de menta piperita y dos cuartillos de jarabe

por dos cuartillos de aguardiente; tambien se le puede hacer destilando las sumidades de menta de sabor de pimienta con alcohol á 22 grados, y añadiendo el jarabe.

Crema de Kirschwaser.

Kirschwaser.	6	cuartillos.
Agua de flores de naranjo.	2	onzas.
Agua simple.	8	onzas.
Azúcar.	1 1/2	libra.

Se hace un jarabe con el azúcar y se mezcla todo junto.

Crema de Moca.

Café de Moca tostado y quebrantado.	8 onzas.
Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.

Se hace macerar durante quince dias el café en el alcohol, en seguida se le cuela por una manga, y se le añade un jarabe hecho con seis libras de buena azúcar.

Crema de frambuesas.

Frambuesas enteras.	2 libras.
Alcohol á 30 grados.	8 cuartillos.

Se hace macerar durante quince dias, se prensa; en seguida se hace un jarabe con cinco libras

de buen azúcar y cuatro cuartillos de agua, y después se filtra.

Crema de rabendsara.

Nuez de rabendsara quebrantada.	4 onzas.
Alcohol á 33 grados.	10 cuartillos.
Azúcar bien blanca.	10 libras.

Se hace un jarabe con diez cuartillos de agua destilada, y cuando esté frio se añade dos onzas de agua de flores de naranjo y cuatro onzas de agua de rosas; después se mezcla todo junto. Este licor es blanco.

Crema de doncella.

Alcohol á 21 grados.	8 cuartillos.
Flores de naranjo recientes.	8 onzas.
Rosas mosquetas.	6 onzas.
Alcoholato de reseda.	2 onzas.

Se destila en el baño maría las tres primeras sustancias, se hace un jarabe con cuatro y media libras de buen azúcar y cuatro cuartillos de agua destilada: cuando está fria se echa el alcoholato de reseda y se mezcla todo. No se dá color á este licor.

Crema de chocolate.

Cacao Caracas tostado y mondado.	6 libras.
Canela de Ceylan.	6 dracmas.
Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Tintura de vainilla.	4 dracmas.
Agua destilada.	10 cuartillos.
Azúcar.	10 libras.

Se prepara el cacao del mismo modo que para el chocolate; se le mezcla con la canela en polvo, y en seguida se destila en el baño maría con el alcohol; despues de la destilacion se le mezcla con el jarabe hecho con el azúcar y agua, se le añade la tintura de vainilla y despues se filtra.

Aceite de anís.

Aceite volátil de anís. .	10 gotas.
Alcohol á 33 grados. .	4 cuartillos.
Jarabe.	10 cuartillos.

Se mezcla todo junto. Se le puede poner un poco de tintura de vainilla.

Aceite de Venus.

Flores de zanahorias recientes. .	6 onzas.
Alcohol á 25 grados.	10 cuartillos.

Se hace macerar durante quince dias, se destila en el baño maría, se mezcla con partes iguales de buen jarabe de culantrillo, y se le dá color rojo.

Aceite de rosas.

Alcohol á 33 grados. 20 cuartillos.

Azúcar. 20 libras.

Se funde el azúcar en frio en diez cuartillos de agua de rosas, se filtra, y despues se le dá color de rosa.

Aceite de vainilla.

Alcohol á 35 grados. 20 cuartillos.

Azúcar. 20 libras.

Se sigue el mismo procedimiento que anteriormente. Se le añaden diez gotas de bálsamo líquido del Perú, y despues dos dracmas de tintura de vainilla. Este licor es blanco.

Aceite de jazmin.

Alcohol á 33 grados. . 20 cuartillos.

Azúcar. 20 libras.

Se prepara del mismo modo que el de rosas, y se le añade una dracma de aceite volátil de jazmin.

Por el mismo procedimiento se hacen los acei-

tes de flores de naranjo, de limon, de angélica, de reseda, de tuberosa, etc.

Aceite de las jóvenes casadas.

Semillas de anís.	2 onzas.
» de hinojo.	2 onzas.
» de angélica.	1 onza.
» de comino.	1 onza.
» de alcaravea.	1 onza.
» de eneldo.	1 onza.
» de moldávica.	1 onza.
» de cilantro.	3 onzas.
Alcohol á 33 grados.	12 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
Azúcar.	10 libras.

Se pone á macerar las semillas en el alcohol durante ocho dias; se destila en el baño maría hasta que se seque perfectamente, se mezcla el jarabe hecho con el azúcar y el agua, se filtra y se le tiñe de amarillo.

Aceite de amor.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Semillas de moldávica.	2 onzas.
Sumidades floridas de romero.	1 onza.
» secas de melisa.	2 onzas.
» de abrótnano.	2 onzas.

Se hace macerar estas sustancias en el alcohol durante quince días, se destila en el baño maria, y despues se mezcla el producto con jarabe hecho con ocho libras de azúcar y seis cuartillos de agua; se filtra y despues se le tiñe de color de violeta.

Aceite de ron.

Ron. 20 cuartillos.

Azúcar. 20 libras.

Se disuelve el azúcar en doce cuartillos de agua y despues se mezcla el ron.

Elixir de enebro.

Bayas de enebro secas y quebran-
tadas. 2 onzas.

Alcohol á 22 grados. 4 cuartillos.

Se hace macerar por espacio de un mes las bayas de enebro en el alcohol, se cuela por una manga y se le añade un jarabe hecho con tres libras de azúcar.

Elixir estomacal de violetas.

Jarabe de violetas. 8 onzas.

Zumo de frambuesas filtrado. 6 onzas.

Alcohol á 33 grados. 4 cuartillos.

Se hace un jarabe con cuatro libras de azúcar y se mezcla todo.

El amigo de la salud, ó elixir vivificante.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Semillas de angélica.	2 onzas.
Tallos frescos de angélica.	2 onzas.
Almendras amargas quebrantadas.	6 onzas.

Se macera todas estas sustancias en el alcohol durante quince dias, se filtra, y despues se le añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar.

Elixir de los trovadores.

Alcohol á 22 grados.	32 cuartillos.
Rosas mosquetas.	2 libras.
Flores de jazmin.	24 onzas.
Flores de naranjo.	8 onzas.
Macis.	2 dracmas.
Nuez de rabendsara.	1 onza.

Se maceran todas estas sustancias en el alcohol durante quince dias, se destila en el baño maria, y despues se añade un jarabe hecho con diez libras de azúcar; se le dá color de rosa.

Elixir Barathier.

Mirra.	1 onza.
Acibar.	2 onzas.
Azafran.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Zestes de naranjas.	2 onzas.
Alcohol á 33 grados.	12 cuartillos.

Se maceran estas sustancias en el alcohol durante quince dias, se destila en el baño maría hasta que quede perfectamente seco, y despues se le añade un jarabe hecho con seis libras de buen azúcar y seis cuartillos de agua destilada; se le dá color con caramelo.

Elixir de Garus.

Mirra.	2 dracmas.
Acibar.	2 dracmas.
Clavo.	3 dracmas.
Nuez moscada.	3 dracmas.
Azafran.	1 onza.
Canela de Ceylan.	5 dracmas.
Alcohol á 33 grados.	10 cuartillos.

Se hace macerar durante quince dias, despues se destila en el baño maría y se añade un jarabe

hecho con seis libras de azúcar y cinco onzas de jarabe de culantrillo. Este licor puede ser preparado por maceracion.

Elixir de Garus (otra receta).

2 partes de acibar sucotrino.

1 » de mirra.

2 » de azafran.

1 » de canela.

1 » de clavo.

1 » de nuez moscada.

32 » de flores de naranjo.

500 » de alcohol.

Se las deja macerar durante dos dias, se destila para obtener 250 partes de licor alcohólico, que es el alcoholato de Garus.

Para obtener el elixir de Garus se añade al licor diez onzas de jarabe de culantrillo.

Néctar del general Foy.

Alcohol á 33 grados. . . 2 cuartillos.

Se hace un jarabe en frio con cuatro cuartillos de agua de rosas doble, al que se añade media dracma de tintura de vainilla; se mezcla todo junto y despues se le dá color rojo.

Néctar de los griegos.

Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.
Zestes de.	4 limones.
Cacao tostado y quebrantado.	2 onzas.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Tintura de vainilla.	1 dracma.

Se hace macerar las tres primeras sustancias en el alcohol durante ocho dias, se destila en el baño maria, y despues se le añade un jarabe hecho con diez libras de azúcar; se mezcla todo, se añade la tintura de vainilla y se le dá color rojo.

Néctar de los dioses.

Alcohol á 33 grados.	12 cuartillos.
Miel blanca.	4 onzas.
Cilantro.	2 onzas.
Cáscaras recientes de limones.	1 onza.
Tintura de vainilla.	1½ dracma.
Clavo.	2 dracmas.
Estoraque calamita.	4 dracmas.
Benjuí.	4 dracmas.
Alcoholato de flores de naranjo.	3 onzas.

Se quebranta y se corta en pedazos todas las sustancias que deben serlo, se las hace macerar durante quince dias en el alcohol, se destila en el baño maria para estraer once cuartillos; se hace un

jarabe con seis libras de buen azúcar, y se le añade la tintura de vainilla y los alcoholatos aromáticos; se filtra y se le dá color rojo oscuro.

Néctar de la belleza.

Zestes de.	4 limones.
Zestes de.	5 naranjas.
Canela de Ceylan.	3 onzas.
Macis.	2 dracmas.
Anís estrellado.	4 onzas.
Cilantro.	4 onzas.
Bayas de enebro.	2 onzas.
Semillas de angélica.	1 onza.
Azafran.	1 dracma.
Alcohol á 32 grados.	32 cuartillos.

Se hace macerar las sustancias en el alcohol durante un mes, despues se destila en el baño maría para estraer veinte y cuatro cuartillos; se pone en él un jarabe hecho con nueve libras de azúcar bueno, y quando está frio se añade dos cuartillos de agua de rosas; despues se le dá color de rosa.

Esencia de vida, ó bálsamo pectoral del Japon.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Semilla de abelmosco.	1 onza.
Nuez de rabendsara quebrantada.	1 onza.
Clavo.	2 dracmas.
Sumidades de ajeno mayor.	1 onza.

Se hace macerar en el alcohol las sustancias enumeradas antes durante quince dias, se destila en el baño maria para estraer ocho cuartillos, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de hermoso azúcar, y se le dá color de violeta.

Bálsamo humano.

Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.
Bálsamo del Perú.	1 onza.
Nuez de anacardo.	8 onzas.
Sumidades secas de ajenjo.	1 onza.
Cilantro.	4 dracmas.
Zestes de.	6 limones.

Se hace macerar todas estas sustancias durante ocho dias en el alcohol, en seguida se destila en el baño maria para obtener catorce cuartillos, y se le mezcla con un jarabe hecho con cinco y media libras de hermoso azúcar; se le dá color de violeta.

Bálsamo consolador.

Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Macis.	2 dracmas.
Agua destilada.	8 cuartillos.
Alcoholato de jazmin.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
» de flores de naranjo.	1 onza.
» de rosas.	1 onza.
» de reseda.	1 onza.
Tintura de vainilla.	1 $\frac{1}{2}$ onza

Se destila en el baño de maría el alcohol y el macis para estraer de doce á eatorce cuartillos, se hace un jarabe con diez libras de buen azúcar y los ocho cuartillos del agua destilada, y se reunen todos los alcoholatos olorosos; se mezcla todo, y despues se le dá color de violeta ó rojo.

Bálsamo de los griegos.

Semillas de angélica.	2 onzas.
» de cilantro.	1 onza.
» de hinojo.	2 dracmas.
» de anís verde.	2 dracmas.
Limones cortados en rebanadas. .	núm. 2.
Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.

Se hace macerar estas sustancias durante ocho dias en el alcohol, se destila en el baño maría, y despues se hace un jarabe con dos libras y media de buen azúcar; se mezcla todo y se le dá color de rosa.

Esperanza de los griegos.

Alcoholato de flores de naranjo. .	4 onzas.
» de rosas.	5 onzas.
» de tuberosa.	2 onzas.
Tintura de vainilla.	1 dracma.
Alcohol á 32 grados.	10 cuartillos.
Azúcar.	8 libras.
Agua destilada.	10 cuartillos.

Se hace un jarabe en frio con el agua destilada, se mezcla todo, y se le dá color rojo carmesi.

1. *Aniseta.*

Alcohol á 32 grados. 4 cuartillos.

Aceite volátil de anís. 8 gotas.

Agua destilada. . . . 3 cuartillos.

Azúcar. 2 libras.

Se hace un jarabe en frio, se mezcla todo y se filtra.

2. *Otra aniseta.*

Anís estrellado. 8 onzas.

Almendras amargas quebrantadas. 8 onzas.

Cilantro. 8 onzas.

Lirio de Florencia en polvo. . . . 4 onzas.

Alcohol á 22 grados. 50 cuartillos.

Se maceran las sustancias enumeradas en el alcohol durante cinco dias, se destila en el baño maria y se añaden doce libras de azúcar disuelta en ocho cuartillos de agua destilada.

3. *Aniseta de Burdeos.*

Anís verde. 10 onzas.

Té hyswen. 2 onzas.

Anís estrellado. 4 onzas.

Cilantro. 1 onza.

Hinojo. 1 onza.
Alcohol á 25 grados. . . 32 cuartillos.

Se hace macerar durante quince dias, se destila en el baño maría, y despues se hace un jarabe con ocho cuartillos de agua y diez libras de azúcar; se mezcla todo y se filtra.

4. *Otra aniseta de Burdeos.*

Badiana. 1 libra.
Anís verde. 8 onzas.
Hinojo. 4 onzas.
Cilantro. 4 onzas.
Palo de sasafrás cortado. . 4 onzas.
Té perla. 4 onzas.
Semillas de abelmosco. . . 1 onza.
Alcohol á 32 grados. . . . 32 cuartillos.

Se hace macerar todas estas sustancias en el alcohol durante cinco á ocho dias, en seguida se destila en el baño maría y se le mezcla con un jarabe hecho con veinte y ocho libras de buen azúcar y veinte y cuatro cuartillos de agua destilada, dos cuartillos de agua de flores de naranjo doble, y dos cuartillos de agua de fuente.

Escubac.

Azafran.	1 onza.
Bayas de enebro.	1/2 onza.
Dátiles sin huesos.	2 onzas.
Pasas secas.	2 onzas.
Azufaifas quebrantadas.	2 onzas.
Anís verde.	1 dracma.
Cilantro.	1 dracma.
Canela de Ceylan quebrantada.	2 dracmas.
Macis.	1 dracma.
Clavo.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.
Jarabe simple, cocido hasta la per- la mayor.	8 cuartillos.

Se macera todas estas sustancias durante quin-
ce dias en el alcohol, se cuela por un lienzo, se
aÑade el azúcar y se filtra.

Lágrimas de Misolongi.

Almendras amargas quebrantadas.	2 libras.
Semillas de angélica.	2 onzas.
Macis.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.

Se macera en el alcohol todas estas sustancias,
se destila en el baño maría, y despues se hace un
jarabe con cinco y media libras de azúcar y dos

cuartillos de agua de fuente, se le añaden dos cuartillos de agua de flores de naranjo, se mezcla todo y en el liquido se pone:

Alcoholato de canela. . . . 1 dracma.

» de bergamota. . . . 1 dracma.

Se le dá color de rosa.

Alkermes.

Canela de Ceylan. . . . 2 dracmas.

Clavo. 2 dracmas.

Moscada quebrantada. . . . 1 dracma.

Alcohol á 33 grados. . . . 8 cuartillos.

Se macera estas sustancias durante quince dias en el alcohol, se le añade un jarabe hecho con cinco libras de azúcar, un cuartillo de agua de rosas y cinco onzas de jarabe de alkermes ó de cochinilla.

Perfecto amor.

Alcohol á 22 grados. 24 cuartillos.

Zestes de toronja. . . . 4 onzas.

Zestes de limones. . . . 2 onzas.

Clavo. 2 dracmas.

Agua. 12 cuartillos.

Azúcar. 10 libras.

Se hace macerar durante dos dias en el alcohol, despues se destila en el baño maria, y se le

añade el azúcar que se habrá hecho fundir en el agua; se filtra y se le dá color rojo.

Rosoli.

Rosas rojas.	8 onzas.
Flores de naranjo mondadas.	4 onzas.
Canela de Ceylan quebrantada.	2 dracmas.
Clavo.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.

Se hace macerar las cuatro sustancias anteriores durante dos dias, se destila en el baño maría y despues se hace un jarabe con seis libras de azúcar muy blanca y seis cuartillos de agua destilada, se ponen dos onzas de alcoholato de jazmin, se filtra y se le dá color rojo.

Curazao.

Alcohol á 33 grados.	20 cuartillos.
Cáscara de.	36 naranjas.
Canela de Ceylan.	2 dracmas.
Macis.	1 dracma.

Se quita los zestes de las naranjas de manera que solo se separe la superficie sin atacar la parte blanca; se las hace macerar en el alcohol durante quince dias, se destila en el baño maría, y se le añade un jarabe hecho con siete libras de azúcar y seis cuartillos de agua; se le dá color con caramelo.

Rosoli de Turin.

Pasas secas.	8 libras.
Flores de naranjo. . . .	8 onzas.
Flores de jazmin. . . .	8 onzas.
Canela de Ceylan. . . .	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Alcohol á 23 grados.	12 cuartillos.

Se hacen macerar durante diez dias, se destila en el baño maria y despues se hace un jarabe con seis libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua; se le dà color rojo.

Persicot.

Almendras amargas. . .	12 onzas.
Canela de Ceylan. . . .	$\frac{1}{2}$ dracma.
Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.

Se hace macerar durante ocho dias y se destila en el baño maria; se hace un jarabe con seis libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua; se mezcla todo junto y se le dà color rojo con caramelo.

Vespetro.

Semillas de angélica. . .	4 dracmas.
» de alcaravea. . . .	4 dracmas.
» de cilantro.	4 dracmas.

Semillas de hinojo. . . 4 dracmas.
Zestes de. 2 naranjas.
Alcohol á 22 grados. . 10 cuartillos.

Se hace macerar las cuatro primeras sustancias en el alcohol durante ocho dias; se destila en el baño maria, despues se hace un jarabe con cuatro libras de azúcar y tres cuartillos de agua destilada; se mezcla todo y se le dá color rojo.

La criolla.

Alcohol de 22 grados. . . 20 cuartillos.
Semillas de abelmosco. . . 1 onza.
Zestes de. 15 limones.
Nueces de anacardo. . . . núm. 15.
Rasuras de sasafrás. . . . 1 $\frac{1}{2}$ onza.
Clavo. 1 dracma.
Sumidades de ajeno mayor. 1 onza.
Azúcar. 8 libras.

Se las hace macerar durante quince dias en el alcohol, despues se destila en el baño maria, se le mezcla un jarabe hecho con el azúcar y seis cuartillos de agua, y se le dá color de rosa ó de violeta.

Elixir de Colombat.

Alcohol á 22 grados. 16 cuartillos.
Aceite volátil de toronja. . . 20 gotas.
Zestes de. 6 limones.

Zestes de.	6 naranjas.
Canela de Ceylan quebrantada.	2 onzas.
Macis.	2 dracmas.
Azafran.	1 draema.
Raiz de angélica.	1 draema.
Bayas de enebro.	2 dracmas.

Se macera durante ocho dias en el alcohol las sustancias enumeradas antes, en seguida se destila en el baño maría y se le añade un jarabe hecho con doce libras de azúcar. Cuando se ha hecho el jarabe, se le mezcla con dos cuartillos de agua de flores de naranjo; se le puede dar de color de rosa.

Cidronela.

Alcohol á 22 grados.	16 cuartillos.
Zestes de.	60 limones.
Zestes de.	8 naranjas.
Clavo.	1 draema.
Nuez moscada quebrantada.	1 draema.

Se las macera en el alcohol durante ocho dias, se destila en el baño maría, y se añade un jarabe hecho con cinco libras de azúcar; se le dá color amarillo.

Misilimaquinac.

Alcohol á 22 grados.	16 cuartillos.
Clavo.	2 dracmas.
Macis.	1 draema.

Agua destilada.	6 cuartillos.
Agua de flores de naranjo.	1 cuartillo.
Agua de rosas.	1 cuartillo.
Alcoholato de jazmin.	4 dracmas.
Tintura de ámbar.	10 gotas.

Se destilan en el baño maría el macis y el clavo para obtener doce cuartillos de alcoholato, se le mezcla el agua de rosas, el agua de flores de naranjo, el alcoholato de jazmin y la tintura de ámbar; en seguida se añade un jarabe hecho con siete libras de buen azúcar y agua destilada. No se dá color á este licor.

Amable vencedor.

Alcohol á 22 grados.	50 cuartillos.
Aceite volátil de limones.	$\frac{1}{2}$ onza.
» » de toronja.	$\frac{1}{2}$ onza.
» » de neroli.	$\frac{1}{2}$ onza.
» » de angélica.	$\frac{1}{2}$ onza.
Tintura de vainilla.	1 dracma.

Se destila en el baño maría todos los aceites volátiles con el alcohol, en seguida se hace un jarabe con doce libras de azúcar y ocho cuartillos de agua, se filtra y se añade la tintura de vainilla.

Placer sin fin.

Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.
Zestes de.	6 limones.
Zestes de.	4 naranjas.
Sumidades recientes de melisa.	2 onzas.

Se hace macerar durante ocho dias , se destila en el baño maria para estraer seis cuartillos, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de hermoso azúcar y dos cuartillos de agua de flor de naranjo, y se le dá color rojo.

Leche de viejas.

Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Agua de flor de naranjo.	8 onzas.
Tintura de bálsamo del Perú.	16 gotas.

Se hace un jarabe con cuatro libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua y se mezcla todo; este licor es blanco.

Gota nacional.

Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.
Zestes de la cáscara de.	6 naranjas.
Semillas de cilantro.	1 onza.
Palo de sasafrás.	1 onza.
Canela de Ceylan.	1 dracma.

Se hace macerar en alcohol durante un mes, se destila en el baño maría, y se hace un jarabe con tres libras de azúcar que se mezcla, y se le da color rojo.

Recuerdo de un valiente.

Alcohol á 22 grados.	30 cuartillos.
Clavo.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Canela de Ceylan quebrantada.	2 dracmas.
Almendras amargas quebrantadas.	4 libras.
Cáscaras de.	4 naranjas.

Se hace macerar durante quince días, despues se destila en el baño maría, se añade un jarabe hecho con ocho libras de buen azúcar, y se le da color de rosa.

Aguardiente de guindas, de Angers.

Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Cerezas agrias, machacadas con sus huesos.	2 libras.
Frambuesas.	1 libra.
Grosellas.	1 libra.
Grosellas negras.	1 libra.
Clavel rojo.	4 onzas.
Aceite volátil de canela.	10 gotas.
Aceite volátil de clavo.	10 gotas.

Se hace macerar durante quince días, se pren-

sa, se filtra, y se añade un jarabe hecho con siete libras de buen azúcar.

China china.

Almendras amargas quebrantadas.	1 libra.
Semilla de angélica.	2 onzas.
Macis.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	18 cuartillos.

Se hace macerar en el alcohol durante quince dias las sustancias citadas antes, se destila en el baño maria para estraer catorce cuartillos, despues se mezcla un jarabe hecho con cinco libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua destilada, se añade ocho onzas de agua de flores de naranjo y diez gotas de esencia de canela, y se le dá color con caramelo.

Alegria francesa.

Alcohol á 22 grados.	16 cuartillos.
Clavo.	1/2 onza.
Canela de Ceylan.	1/2 onza.
Cardamomo.	1 libra.
Zestes de.	3 limones.
Zestes de.	3 naranjas.

Se hace macerar durante quince dias, se destila en el baño maria y se añade un jarabe hecho con cinco libras de buen azúcar; se le dá color rojo.

Amor sin fin.

Limonés. 2.

Bergamotas. 2.

Se raspa la corteza sobre cinco libras de azúcar, que se mezcla con seis cuartillos de alcohol á 32 grados, seis cuartillos de agua destilada y media botella de agua de rosas; se le dá color amarillo ó de rosa.

La felicidad.

Alcohol á 22 grados. 16 cuartillos.

Cardamomo. $1\frac{1}{2}$ onza.

Zanahoria. 1 draema.

Raices secas de angélica. 2 dracmas.

Lirio de Florencia. 1 onza.

Macis. 1 dracma.

Sumidades de albahaca. 2 dracmas.

Bálsamo del Perú. 1 draema.

Zestes de. 8 limones.

Se hace macerar estas sustancias en el alcohol durante ocho dias, despues se destila en el baño maría, se añade un jarabe hecho con cinco libras de azúcar, se filtra y se le dá color de rosa.

Vino de los dioses.

Vino de Alicante.	6 cuartillos.
Manzanas de la reina cortadas en rebanadas.	núm. 5.
Canela de Ceylan.	1 dracma.
Cilantro.	$1\frac{1}{2}$ onza.

Se hace macerar en el vino durante quince dias las sustancias citadas antes, se añade cuatro cuartillos de aguardiente, se cuele al través de un lienzo, se mezcla un jarabe con cinco libras de azúcar y se filtra.

Placer de las damas.

Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.
Almendras amargas quebrantadas.	8 onzas.
Semillas de angélica.	2 onzas.
Canela de Ceylan.	4 draemas.
Cilantro.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Azúcar.	6 libras.

Se hace macerar durante quince dias en el alcohol las sustancias citadas antes, se destila en el baño maría, se mezcla un jarabe hecho con seis libras de azúcar, se filtra y se le dá color de violeta.

La valerosa.

Alcohol á 33 grados.	12 cuartillos.
Agua destilada.	8 cuartillos.
Alcoholato de rosas.	2 onzas.
» de flores de naranjo.	8 onzas.
» de jazmin.	3 onzas.
» de reseda.	2 onzas.

Se mezcla todo y se hace un jarabe con seis libras de azúcar, se mezcla todo, se filtra y se le dá color de rosa.

Clavo del Cabo.

Alcohol de 22 grados.	12 cuartillos.
Alcoholato de clavo.	5 onzas.

Se mezcla todo y se añade un jarabe hecho con cinco libras de buen azúcar; se le dá color con caramelo.

Coqueta cariñosa.

Alcohol á 22 grados.	20 cuartillos.
Zestes de.	4 toronjas.
» de.	5 naranjas.
» de.	5 limones.
Sumidades secas de hinojo.	5 onzas.
Rosa mosqueta.	1 onza.

Se hace macerar todas estas sustancias durante ocho dias en el alcohol, se destila en el baño maria, se hace un jarabe con 8 libras de azúcar, se mezcla todo y se le dá color rojo.

Ponche caliente.

Se toma el zumo de seis limones y los zests de dos, y en él se pone ron, aguardiente, azúcar y un poco de agua hirviendo; algunas veces se usa una infusion de té hyswen ó vino caliente. El ponche de rack ó de vino se hacen del mismo modo, solo que se remplaza el ron por uno de estos licores.

Bischoff ó ponche frio.

Véase la página 115.

Se le puede remplazar el kirswaser por toda clase de licores.

Rosoli llamado aceite de café.

Se clarifican dos libras de azúcar que se hace cocer hasta que tomando repentinamente con una espátula y agitando fuertemente, se le puede reducir á polvo tan duro como el azúcar en pan. Se tiene despues la vasija espuesta durante cuatro ó cinco dias en un parage seco y al aire libre. Se elige dos libras de café de Moca, que se le hace tostar cuidadosamente hasta que haya adquirido un color castaña claro que tire á violado; se le in-

troduce caliente en una cucúrbita que contenga seis cuartillos de agua tibia, se cubre con una buena tapadera, se le calienta, y se le mantiene á la temperatura de 50° durante dos horas. Se deja enfriar, se cuela por una estameña y se vierte esta tintura sobre el azúcar preparado, y cuando está fundido se le añade ocho cuartillos de espíritu de vino rectificado; se agita fuertemente y se le vierte en grandes botellas de vidrio, y al cabo de cuatro ó cinco dias de reposo, cuando se ha clarificado el licor, se le distribuye en botellitas que se taparán con mucho cuidado.

Marrasquinos.

En su origen este nombre pertenecía á un espíritu de cerezas silvestres que se fabricaba en grande en las inmediaciones de Zara, en Dalmacia, y que aun en la actualidad goza de una reputacion merecida; mas despues se le ha dado á todos los espíritus que se estraen de la destilacion de los vinos de los frutos, y se hacen marrasquinos de melocotones, de frambuesas, de grosellas, etc. Cuando estos licores están bien hechos, tiene un agradable sabor al fruto, mas para esto hay que elegir frutos de buena calidad, hacerlos fermentar con cuidado, y dirigir la destilacion segun los principios del arte, cuyas precauciones rara vez se observan por los habitantes de las aldeas de los paises en que se explota este género de industria.

En el tratado de vinos de frutas en general se

hallan las reglas que se han de observar en su fermentacion, segun el uso á que se los destina. En cuanto al modo de destilarlos, seria de desear que se sacase el vino esprimiendo fuertemente el residuo, y que se le diese tiempo para aclararse y adquirir su mas alto grado de espirituosidad por la fermentacion insensible: procediendo de esta manera se obtendria mayor cantidad de producto y no se correria el riesgo de verle afectado de empireuma. Mas como se busca menos la perfeccion que la economia en la elaboracion, se acostumbra echar en el alambique todo el contenido de la cuba y destilar el residuo al mismo tiempo que el vino. Entonces es cuando se debe tener el cuidado de servirse de un alambique de rejilla á fin de evitar que se queme la materia.

Los marrasquinos que por lo comun provienen de los frutos de hueso, deben su perfume á la piel del fruto, y además tienen un sabor muy marcado al hueso. Estos licores rara vez tienen bastante fuerza desde la primera destilacion, lo que obliga á rectificarlos, ya á fuego descubierto, ya en el baño maria si se tiene este aparato; y algunos añaden en este momento en el alambique hojas del árbol ó huesos del fruto para aumentar el perfume. Ganan mucho estos espíritus en que se los rodee de hielo. Se debe atribuir á una mala manipulacion el sabor cáustico y desagradable de la mayor parte de los espíritus de los frutos esparcidos en el comercio.

La fermentacion de los frutos debe hacerse en

cuanto sea posible sobre grandes masas, y en vasijas de madera, á las que se tendrá cuidado de escaldar bien para quitarles toda especie de gusto. Es inútil insistir sobre la necesidad de conducir la fermentacion y la destilacion con todos los cuidados imaginables, pues ya se ha tratado de estos dos asuntos en su lugar oportuno con bastante extension. Es bueno hacer siempre fermentar algunos puñados de hojas con el fruto.

Se dá al licor destilado el grado que se juzga conveniente, y se le mezcla por lo comun con un jarabe simple perfectamente clarificado, en el cual se hace entrar cerca de seis onzas de azúcar por dos cuartillos de licor y una cantidad de agua proporcionada á la fuerza del espíritu. Se filtra si se juzga á propósito, cuya precaucion es casi inútil cuando el jarabe está bien hecho.

Marrasquino de Zara.

Como se fabrica en la actualidad el marrasquino á imitacion del de Zara, en todos los puntos en que esta fabricacion puede presentar algunas ventajas, los procedimientos varían no solo segun los sitios, sino tambien segun las personas que se ocupan de la elaboracion. Sin embargo, veamos el método que me parece mejor y mas sencillo.

Se hace fermentar del modo acostumbrado noventa libras de cerezas negras, diez á quince libras de frambuesas y de cinco á seis libras de hojas del árbol; cuando se juzga que la fermentacion

ha llegado á un punto conveniente, se destila el licor con algunos puñados de huesos de melocotones y ocho onzas de lirio de Florencia quebrantado.

O bien se hace macerar durante dos ó tres dias los frutos despachurrados y los demás ingredientes, con ochenta á cien cuartillos de espíritu de vino, y se destila en el alambique de doble fondo para estraer todo lo espirituoso. Si el licor no es bastante fuerte se le rectificará, y sino está bastante perfumado, se pueden poner en el alambique ó algunos puñados de huesos ó un poco de lirio. Se refresca el licor con hielo durante algunas horas y se añade el jarabe.

Tambien se puede *improvisar* una especie de marrasquino mezclando en las proporciones convenientes los espíritus de cerezas de monte, de fram-buesas, de fresas, etc., con un poco de espíritu de vino.

Marrasquino de melocotones.

Se hace fermentar los melocotones como si se quisiera hacer vino para beber, á escepcion de que se pone un poco mas de agua, y se destila el contenido de la uva en el alambique de rejilla; ó, lo que sería preferible, se separa el vino de su madre, se le deja acabar durante algunos dias por la fermentacion insensible, y se le destila con algunos puñados de huesos cuando está suficientemente aclarado, siendo inútil esta adicion cuando se des-

tila el residuo. Se termina el licor del mismo modo que el precedente. El marrasquino de melocotones toma por lo comun el nombre de *persicot*.

Marrasquino de grosellas.

Se prefiere la grosella roja como la mas perfumada. Se la hace fermentar con algunos puñados de hojas de grosellero, de cerezo ó de grosellero negro, y se concluye la operacion en todas sus partes como en el marrasquino de melocotones. Tambien se pueden echar en el alambique algunos puñados de huesos de este fruto.

Marrasquino de fresas y frambuesas.

Se preparan del mismo modo que el de grosellas; pero se ha creido notar que los vinos de frambuesas y de fresas necesitan mas que los otros, que se perfeccionen por la fermentacion insensible; que el espíritu que se obtiene gana mucho en ser enfriado con hielo y que se envejezca un poco.

Marrasquino de albaricoques y ciruelas.

Ambos se preparan absolutamente del mismo modo que el de melocotones. Mas respecto al marrasquino de ciruelas no se perderá de vista lo que se dice en el tratado de la *Fabricacion de vinos de frutos*, sobre el peligro que habria de romper los huesos de este fruto para ponerlos á fermentar,

pues la esperiencia ha probado que el aceite de almendra de ciruela se convierte por la destilacion en un verdadero veneno.

Marrasquino de membrillos.

El vino de membrillo, tratado y destilado del mismo modo que los demás vinos de frutos, puede suministrar por la destilacion un buen marrasquino, sobre todo si se echan en el alambique algunos puñados de huesos de melocoton.

RATAFIAS Ó LICORES POR INFUSION.

El origen de esta palabra, como el de tantas otras no menos fútiles, ha ejercitado y demostrado la falta de sagacidad en los etimologistas. Unos miran á las ratafias como una importacion de las colonias francesas, y le han buscado en la palabra *tafia*, nombre que se dá en el pais al aguardiente de azúcar, y otros le han buscado en vano en la lengua de Demóstenes y la de Ciceron. Por último, considerando otros que mas de un tratado de paz y comercio se ha concluido en una comida, brindando entre la pera y el queso, han decidido que la palabra en cuestion proviene evidentemente de *pax rata fiat* (se ha concluido la paz).

¡Cuántas gracias tenemos que dar al talento del licorista, si es cierto que algunos vasos de ratafia, echados en momento oportuno, han tenido mas poder que todos los recursos de la diploma-

cia! ; En cuántos hechos se podría apoyar esta asercion, si no se tratase aquí mas que del modo de hacer á poco coste las mejores ratafias!

Ratafia francesa.

Ya hemos dicho que las ratafias son unas bebidas alcohólicas y azucaradas aromatizadas por aceites esenciales, á las que se dá distintos colores segun su naturaleza. En general se les dá color del modo siguiente:

1.º Azul, por una disolucion de añil en el ácido sulfúrico.

2.º Verde, por la mezcla de esta disolucion y la infusion de azafran.

3.º Amarillo, por la infusion de azafran.

4.º Rojo, rosa y sus matices, por la infusion alcohólica de la cochinilla.

Hé aquí las principales ratafias:

Ratafia de ajenjos.

Hojas de ajenjos mondadas. 4 libras.

Bayas de enebro. 8 onzas.

Canela fina. 2 onzas.

Raiz de angélica. 1½ onza.

Aguardiente á 20 grados. . 17 libras.

Despues de quinze dias de maceracion se destila para obtener doce libras de licor; se vuelve á destilar sobre el residuo para tener diez libras que

marquen 32 grados; se añade á este alcoholato agua pura, tres libras, agua de flor de naranjo doble, seis onzas, y azúcar blanca en polvo, tres libras. Cuando el azúcar esté fundido se filtra.

Ratafia de angélica.

Semillas de angélica.	1 onza.
Tallos recientes de angélica. . . .	1 onza.
Almendras amargas mondadas y quebrantadas.	2 onzas.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Azúcar blanco disuelto en dos cuartillos de agua.	3 libras.

Se hace macerar todas estas sustancias durante quince dias, se añade el azúcar, se cuele por una manga ó se filtra.

Ratafia de anís.

Semillas de badiana quebrantada.	1 onza.
Alcohol á 22 grados.	4 cuartillos.
Azúcar.	1 libra.

Se hace macerar durante seis ó siete dias y se filtra.

Ratafia de anís y de alcaravea.

Semillas de anís.	1 onza.
» de eneldo.	1 onza.

Semillas de alcaravea.	1 onza.
» de cilantro.	1 onza.
» de endrinos.	1 onza.
» de hinojo.	1 onza.
Aguardiente á 22 grados.	4 libras.
Agua.	1 libra.
Azúcar.	1 libra.

Se maceran durante diez dias las semillas en el aguardiente y se filtra; por otra parte se disuelve el azúcar en el agua, se mezcla los dos licores y se filtra.

Ratafia de café.

Café de Moca tostado y quebrantado.	2 libras.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.
Azúcar.	5 libras.
Agua.	6 cuartillos.

Se hace macerar el café durante ocho dias en el alcohol, se le añade el azúcar en el agua, y despues se filtra. Si se quiere que la ratafia no tenga color, se la puede destilar y entonces toma el nombre de *licor de café*, y si se hace de este modo no se pone el azúcar hasta despues de la destilacion.

Ratafia de grosellas negras.

Hojas de grosellero negro.	4 onzas.
Grosellas negras bien maduras.	6 libras.

Clavo.	1/2 dracma.
Canela de Ceylan.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.
Agua comun.	2 cuartillos.

Se despachurren las bayas de grosellas negras, se las hace macerar en el alcohol durante quince dias con la canela y el clavo; al cabo de este tiempo se prensa, y despues se le pone el jarabe hecho con azúcar y agua, se mezcla todo y se filtra.

Ratafia de los canibales.

Tafia.	6 cuartillos.
Resina de guayaco en polvo.	2 onzas.

Se filtra despues de algunos dias de digestion.

Ratafia de cerezas.

Cerezas agrias de rabillo corto mondas y despachurradas con sus huesos.	8 libras.
Aguardiente á 22 grados.	8 libras.

Despues de un mes de maceracion se cuela con espresion y se añade por cada libra de licor, tres onzas de azúcar en polvo y se filtra.

Del mismo modo se preparan las *ratafias de grosellas y frambuesas.*

Otra ratafia de cerezas, llamada de Newilly.

Cerezas agrias.	5 libras.
Cerezas negras.	2 libras.
Pétalos de clavel rojo.	1 libra.
Aguardiente de 22 grados.	8 libras.
Azúcar, 3 onzas y 2 dracmas por libra de licor.	

Ratafia de Grenoble.

Zumo de cerezas de monte. . . .	10 cuartillos.
Azúcar.	2 libras.

Se disuelve el azúcar en este zumo.

Por otra parte se hace infundir en diez cuartillos de aguardiente:

Canela.	1 dracma.
Clavo de especia.	núm. 24.
Hojas de melocoton.	8 onzas.
Almendras de cerezas machacadas.	8 onzas.

Se filtra, se mezcla los dos licores y se filtra de nuevo.

Otra ratafia de Grenoble ó de Tesser.

Zumo de cerezas de monte negras.	30 cuartillos.
Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Canela de Ceylan.	3 dracmas.

Clavo.	1 dracma.
Macis.	1 draema.
Hojas de cerezo.	1 libra.
Cerezas de monte negras y bien machacadas.	6 libras.

Se deja macerar durante veinte días, se prensa, se añade once libras de azúcar machacado, y luego que se haya disuelto completamente, se filtra.

Ratafia de cacao.

Cacao Caracas tostado.	1 libra.
Cacao de las Islas, tostado.	8 onzas.
Alcohol á 30 grados.	4 cuartillos.
Azúcar.	8 libras.
Tintura de vainilla.	20 gotas.

Luego que se haya tostado el cacao, se le hace macerar en el alcohol durante quince días, se añade el azúcar disuelto en un cuartillo de agua, se filtra y se añade la tintura de vainilla.

Ratafia llamada clarete.

Semillas de anis.	1 onza.
» de hinojo.	1 onza.
» de eneldo.	1 onza.
» de cilantro.	1 onza.
» de alcaravea.	2 onzas.
» de dauco crético.	1 onza.

Alcohol á 22 grados. . . . 8 cuartillos.

Azúcar. 5 libras.

Se hace macerar durante quince días en el alcohol las sustancias citadas antes, se cuele por un lienzo, se añade el azúcar fundido en un cuartillo de agua y se filtra.

Ratafia de membrillos.

Zumo de membrillo. 4 libras.

Alcohol á 32 grados. 6 cuartillos.

Canela de Ceylan. 1 dracma.

Clavo. $1\frac{1}{2}$ dracma.

Macis. 12 granos.

Almendras amargas quebrantadas. 24 granos.

Azúcar. 3 libras.

Se hace macerar durante un mes todos los aromas con el alcohol y el zumo de membrillo, se añade el azúcar fundida en un cuartillo de agua y se filtra.

Ratafia de frambuesas.

Frambuesas. 8 libras.

Alcohol á 33 grados. 12 cuartillos.

Se hace macerar durante quince días, se prensa y se hace un jarabe con cuatro libras de azúcar, se mezcla todo y despues se filtra.

Ratafia de cáscara de nuez.

Nueces recién cuajadas.	núm. 60.
Alcohol á 22 grados. .	32 cuartillos.
Clavo.	1/2 dracma.
Macis.	1/2 dracma.
Canela de Ceylan. . . .	1/2 dracma.

Se hace macerar todo en el alcohol durante dos meses, y se esprime el zumo, al que se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar. Está ratafia mejora envejeciendo.

Ratafia de huesos.

Almendras de albaricoques que-	
brantadas.	4 onzas.
Alcohol á 22 grados.	4 cuartillos.

Se hace macerar durante un mes, se cuele por una manga para separar las almendras, y en seguida se echa un jarabe hecho con dos libras de azúcar.

Ratafia de claveles.

Claveles rojos, mondados y sin uñas.	2 libras.
Canela de Ceylan quebrantada. . .	1 dracma.
Clavo.	1 onza.
Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.

Se hace macerar durante quince días, se aña-

de un jarabe hecho con dos libras de azúcar y después se filtra.

Ratafia de cáscara de naranja amarga, llamada Curazao.

Zestes de naranja amarga, secos y
mondados. 1 libra.
Canela fina quebrantada. 1 dracma.
Clavo. 1 dracma.
Aguardiente añejo. 20 cuartillos.

Se macera durante ocho días, se cuela con expresión y se añade:

Azúcar. 5 libras.

Se disuelve en

Agua pura. 2 libras.

Se mezcla y se filtra. Hay licoristas que añaden cantidad suficiente de tintura de Fernambuco, que dá á este licor la propiedad de enrojecerse esponiéndole al aire.

Ratafia, llamada escubac ó scubac.

Azafran. 4 onzas.
Azufaisas. 8 onzas.
Dátiles. 3 onzas.

Pasas de Damasco.	3 onzas.
Anís.	1 dracma.
Cilantro.	1 dracma.
Canela.	1 dracma.
Azúcar.	4 libras.
Aguardiente á 22 grados.	8 libras.
Agua pura.	2 libras.

Se separan las pepitas de pasas y los huesos de los dátiles y azufaisas; se los pone á infundir en aguardiente con el azafran y las semillas. Al cabo de quince dias se cuela con espresion, se añade el azúcar disuelto en agua, y se filtra.

Ratafia de flores de naranjo.

Pétalos de flores de naranjo fres- cas.	24 onzas.
Alcohol á 20 grados.	24 cuartillos.
Agua de flores de naranjo triple.	2 cuartillos.
Azúcar muy blanca en polvo.	6 $\frac{1}{2}$ libras.

Despues de haber lavado las flores de naranjo en el doble de su peso de agua á 60° cent., se las esprime ligeramente y se las hace infundir durante seis horas en el aguardiente. Se cuela con espresion, se añade el agua de flor de naranjo y el azúcar, y cuando esté disuelto se filtra. Se puede sustituir á la flor de naranjo fresca y al aguardiente el extracto de flor de naranjo.

Ratafia de las cuatro semillas.

Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Semillas de apio. . .	2 onzas.
» de angélica. . .	4 onzas.
» de cilantro. . .	4 onzas.
» de hinojo. . .	2 onzas.

Se hace macerar durante quince dias, se destila en el baño maría y despues se añade un jara-be hecho con ocho libras de buen azúcar y cinco libras de agua. Este licor es blanco: tambien se le puede preparar por infusion.

Ratafia de apio.

Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.
Semillas de apio. . .	8 onzas.
» de cilantro. . .	1 onza.
Clavo.	1 dracma.
Azúcar.	3 libras.

Se hace macerar todo durante un mes y despues se destila en el baño maría; se hace un jara-be con el azúcar y cuatro cuartillos de agua. Este licor no tiene color, y tambien se le puede prepara-r por infusion.

Ratafia de los seis frutos, ó composicion de la parisiense, de P. Aubert.

Este licor se compone de los zumos de melocoton, de fresas, de frambuesas, de albaricoques, de cerezas y de guindas de monte.

Para hacer la ratafia blanca de estos frutos se exprime el zumo de los melocotones, albaricoques y cerezas por una parte, y por otra se despachuran las fresas, las frambuesas y las guindas, que se dejan hasta que el alcohol se haya desarrollado bien y se destila.

El espíritu ó el aguardiente obtenido de esta destilacion sirve para alcoholizar el zumo exprimido de los tres primeros frutos, á los que se añade cantidad suficiente de azúcar.

Este procedimiento es muy sencillo y no obstante se le ha empleado raras veces, y no se hacen mas que ratafias por infusion, con dos ó tres frutos rojos, ratafias que no pueden compararse con la de los seis frutos, que por su sabor y su olor delicados rivalizan y aun quizá son superiores al marrasquino de Zara.

LICORES DE DANTZICK.

Como los licores de Dantzick y Breslau gozan de gran reputacion, hemos creido que se debe enriquecer esta obra con los procedimientos que se siguen en estas localidades. Podemos salir ga-

rantes de la exactitud de las recetas que vamos á presentar, porque las hemos recibido directamente de Alemania.

Agua de oro.

Zestes frescos de limon.	1 1/2 libras.
» de naranja.	10 onzas.
Canela fina.	2 onzas.
Anís.	2 onzas.
Bayas de enebro.	1 1/2 onzas.
Nuez moscada raspada.	1 onza.
Lirio de Florencia. . . .	1 onza.
Flores de romero.	1 onza.
Cardamomo.	1/2 onza.
Clavo.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	32 cuartillos.

Se pone en digestion durante veinte y cuatro horas en una vasija tapada, y se destila para obtener treinta y ocho cuartillos de licor, al que se añade:

Agua pura.	28 cuartillos.
Buen jarabe simple. . .	24 libras.

Se filtra. Se le puede añadir hojas de oro en pedazos.

Agua de plata.

Flores nuevas de lirio de los valles.	12 onzas.
Almendras amargas.	8 onzas.

Menta.	2 onzas.
Nuez moscada.	2 onzas.
Canela.	4 onzas.
Anís.	2 onzas.
Raíz de angélica quebrantada	1 onza.
Cubebas.	1/2 onza.
Clavo.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	32 cuartillos.

Se prepara del mismo modo que el agua de oro y se le añaden hojas de plata.

Agua aérea (luft wasser).

Rábanos cortados en rebanadas.	12 onzas.
Comino.	5 onzas.
Hojas de romero.	4 onzas.
Semillas de hinojo.	4 onzas.
Canela.	5 onzas.
Salvia.	2 onzas.
Sasafrás.	2 onzas.
Flores de espliego.	2 onzas.
» de manzanilla romana.	4 onzas.
Lirio de Florencia.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila para obtener treinta y ocho cuartillos de producto, al que se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Rosoli.

Zestes verdes de limones frescos.	10 onzas.
Canela.	3 onzas.
Cubebas.	1 onza.
Clayo.	1 onza.
Anís estrellado.	1 onza.
Cálamo aromático.	1 onza.
Cardamomo.	1 onza.
Raiz de angélica.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila, y á los treinta y ocho cuartillos de producto se añade catorce cuartillos de agua y veinte y cuatro libras de jarabe. Se le dá un color de rosa pálido.

Krambambuli.

Anís.	3 onzas.
Flores de manzanilla romana.	3 onzas.
Canela.	2 onzas.
Salvia.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Flores de espliego.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Mejorana.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Galanga.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Nuez moscada.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se prepara del mismo modo que el anterior; á los treinta y ocho cuartillos de producto se añade:

Agua. 30 cuartillos.

Jarabe de azúcar terciada. . . 20 libras.

Se le dá color pardo y á veces amarillo.

Agua de Baal.

Salvia. 5 onzas.

Zestes de naranjas secas. . . 5 onzas.

Canela. 5 onzas.

Nuez de Madagascar. . . . 2 onzas.

Clavo. 1 onza.

Hojas de romero. 2 onzas.

Semillas de hinojo. 2 onzas.

Anís estrellado. 2 onzas.

Manzanilla romana. 3 onzas.

Galanga. $\frac{1}{2}$ onza.

Vainilla. $\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 30 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto obtenido por la destilacion se añade:

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá color rojo.

Licor de naranja.

Zestes de naranjas de que se ha quitado la parte blanca.	4 libras.
Nuez de Madagascar.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	32 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Jarabe de azúcar terciada.	24 libras.
Agua.	38 cuartillos.

Se le dá color amarillo oscuro.

Agua de los abades.

Zestes secos de limones.	1 ¹ / ₂ libra.
Zestes secos de naranjas.	12 onzas.
Anís.	8 onzas.
Enebro.	4 onzas.
Salvia.	2 onzas.
Menta.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á treinta y ocho cuartillos de producto destilado:

Jarabe de azúcar. 24 libras.
 Agua. 38 cuartillos.

Se le dá color rojo oscuro con vino de Medoc
 ó el zumo de guindas garrafales.

Agua del gaitero ó tocador de dulzaina.

Zestes secos de limones. 6 onzas.
 Canela. 4 onzas.
 Hojas de romero. 2 onzas.
 » de salvia. 2 onzas.
 Flores de espliego. 2 onzas.
 Clavo. 12 onzas.
 Alcohol. 44 cuartillos.
 Agua. 36 cuartillos.

Se obtiene por la destilacion treinta y ocho
 cuartillos de producto, al que se añade:

Agua de rosas doble. 30 cuartillos.
 » pura. 10 cuartillos.
 Jarabe de azúcar terciada. . . 24 libras.

Se le dá color con la tintura de arándano.

Aniseta.

Anis. 2 $\frac{1}{2}$ libras.
 Zestes verdes de limones. 12 onzas.
 Comino. 4 onzas.

Lirio de Florencia.	3	onzas.
Alcohol.	44	cuartillos.
Agua.	36	cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos, á los que se añade:

Jarabe de azúcar terciada.	15	libras.
Agua.	36	cuartillos.

Licor de cálamo aromático.

Raiz de cálamo aromático.	8	libras.
» de angélica.	10	libras.
Alcohol.	44	cuartillos.
Agua.	36	cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Jarabe de azúcar terciada.	24	libras.
Agua.	28	cuartillos.

Se le dá color rojo.

Agua estomacal.

Cálamo aromático.	4	onzas.
Enebro.	4	onzas.
Salvia.	4	onzas.
Anís.	4	onzas.

Zestes secos de naranjas.	6 onzas.
Menta.	2 onzas.
Flores de espliego.	2 onzas.
Raiz de angélica.	2 onzas.
Clavo.	1 onza.
Zedoaria.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto se añade:

Jarabe de azúcar.	22 libras.
Agua.	14 libras.

Se le dá color rojo.

Cristofelet.

Higos.	10 onzas.
Lirio de Florencia.	4 onzas.
Anís estrellado.	4 onzas.
Canela.	2 onzas.
Salvia.	2 onzas.
Cilantro.	2 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Galanga.	1 onza.
Azafran.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos obtenidos por la destilacion se añade:

Esencia de ámbar.	36 gotas.
Vino de Medoc.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar terciada. . .	24 libras.
Agua.	14 cuartillos.

Agua de pan.

Corteza de pan de centeno muy cocido y oscuro. . .	4 libras.
Zestes frescos de limon. . .	12 onzas.
Canela.	2 onzas.
Clavo.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Macis.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Jarabe simple.	24 libras.
Agua.	30 cuartillos.

Se le dá color pardo.

Amargo de Inglaterra.

Zestes verdes de limones.	10 onzas.
Cominos.	6 onzas.
Canela.	4 onzas.
Tomillo.	2 onzas.
Salvia.	2 onzas.
Galanga.	2 onzas.
Cálamo aromático.	2 onzas.
Clavo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto obtenido por la destilacion se añade:

Agua de flor de naranjo triple.	8 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.
Jarabe de azúcar terciada.	24 libras.

Persicot.

Almendras amargas ó huesos de melocoton.	3 libras.
Zestes de limones verdes.	6 onzas.
Canela.	2 onzas.
Clavo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Nuez moscada.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
	20

Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto obtenido por la destilacion se añade:

Jarabe simple.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá color amarillo pálido.

Licor de clavo.

Clavo.	12 onzas.
Lirio de Florencia.	3 onzas.
Canela.	2 onzas.
Cardamomo.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá color con la tintura de clavo.

Agua de Lisette.

Zestes frescos de limon.	2 libras.
Canela.	3 onzas.

Dátiles.	1 libra.
Pasas secas.	8 onzas.
Higos.	8 onzas.
Macis.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado:

Jarabe.	30 libras.
Agua.	29 cuartillos.

Se le dá color rojo y se añade hojas de plata partidas en pedazos.

Agua de las princesas.

Flores de espliego.	1 libra.
Zestes de limon.	5 onzas.
Anís.	4 onzas.
Canela.	4 onzas.
Manzanilla romana.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de producto destilado:

Esencia de limon.	30 gotas.
» de ámbar.	30 gotas.
:	

Jarabe simple. . .	30 libras.
Agua.	27 cuartillos.

Se le dá color rojo y se le añaden hojas de plata.

Agua de amor.

Zestes frescos de limon.	20 onzas.
Almendras amargas. . .	4 onzas.
Higos.	16 onzas.
Canela.	5 onzas.
Flores de espliego. . .	4 onzas.
Macis.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Vino moscatel.	8 cuartillos.
Agua de canela.	27 cuartillos.
Jarabe de azúcar. . . .	24 libras.

Se le dá color de rosa y se añade oro.

Perfecto amor.

Zestes verdes de limon. .	2 libras.
Canela.	6 onzas.
Flores de naranjo frescas.	4 onzas.
Hojas de romero.	2 onzas.

Macis.	1 onza.
Clavo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Azafran.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de liquido obtenido por la destilacion se añade:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá de color de rosa.

Agua para sostener las fuerzas.

Manzanilla romana.	8 onzas.
Enebro.	6 onzas.
Zestes de naranja.	6 onzas.
Hojas de romero.	4 onzas.
Canela.	2 onzas.
Clavo.	1 onza.
Cardamomo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de producto destilado:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Agua milagrosa.

Zestes frescos de naranja.	1 libra.
» » de limones.	1 libra.
Canela.	6 onzas.
Gengibre.	4 onzas.
Zedoaria.	2 onzas.
Hojas de romero.	2 onzas.
Galanga.	1 onza.
Macis.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Lirio de Florencia. . . .	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá color rojo.

Agua cordial.

Zestes frescos de limon.	2 $\frac{1}{2}$ libras.
Melisa.	5 onzas.
Anis.	4 onzas.
Cilantro.	4 onzas.
Canela.	8 onzas.

Macis.	2 onzas.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos de producto y se añade:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá color azul de cielo.

Agua de los prelados.

Cáscaras frescas de naranja.	1 libra.
» » de limon.	12 onzas.
Canela.	3 onzas.
Mejorana.	3 onzas.
Flores de espliego.	2 onzas.
» de romero.	2 onzas.
Vainilla.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila y se obtiene treinta y seis cuartillos de producto y se añade:

Esencia de vainilla.	4 onzas.
Vino de Medoc.	6 cuartillos.
Agua de flores de naranjo doble.	8 cuartillos.

Agua destilada.	9 cuartillos.
Jarabe de azúcar morena. .	24 libras.

Agua de las favoritas.

Anís.	8 onzas.
Canela.	8 onzas.
Flores de naranjo frescas.	6 onzas.
Enebro.	6 onzas.
Zestes de naranja.	3 onzas.
Hojas de romero.	3 onzas.
Cálamo aromático.	1 onza.
Tomillo.	2 onzas.
Poleo.	2 onzas.
Menta.	2 onzas.
Salvia.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de licor destilado se añade:

Agua de melisa.	4 cuartillos.
» de flores de naranjo triple.	4 cuartillos.
» pura.	20 cuartillos.
Jarabe de buen azúcar. .	24 libras.

Agua carminativa.

Zestes de naranjas verdes, secos.	6 onzas.
--	----------

Zestes de limon.	6 onzas.
Cominos.	4 onzas.
Enebro.	3 onzas.
Anís.	3 onzas.
Manzanilla.	3 onzas.
Menta.	2 onzas.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Usquebauch.

Esta es la bebida favorita de los habitantes de Escocia, de que habla con tanta frecuencia Walter-Scott en sus romances.

Canela.	12 onzas.
Flores de espliego.	3 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Anís estrellado.	2 onzas.
Nuez moscada.	2 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Alcohol.	14 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de licor destilado se añade:

Jarabe de azúcar morena. 24 libras.
Agua. 27 cuartillos.

Se le dá color amarillo.

El *usquebauch* de Escocia no se parece á esta receta, porque tiene un sabor muy fuerte y poco azucarado.

Agua de Noé.

Corteza de pan tostado. . 1 libra.
Zestes secos de limon. . . 5 onzas.
Manzanilla romana. . . . 2 onzas.
Enebro. 2 onzas.
Nuez moscada. 1 onza.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de licor destilado se añade:

Jarabe de azúcar morena. 24 libras.
Agua. 28 cuartillos.

Se le dá color rojo y se le añade un poco de hojas de plata.

Los siguientes licores, aunque tienen nombres franceses, son tambien fabricados en Dantzick.

A gua preciosa.

Canela.	1 libra.
Palo de Rodas.	8 onzas.
Almendras amargas.	8 onzas.
Clavo.	3 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Cubebas.	1 onza.
Manzanas del Paraiso.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á treinta y ocho cuartillos de líquido destilado :

Agua de rosas doble.	7 cuartillos.
» pura.	20 cuartillos.
Jarabe de azúcar morena.	56 cuartillos.

Se le dá color verde y se le añade hojas de plata.

Licor de los obispos (Bischofs foliskow).

Zestes frescos de naranja de
que se ha quitado la parte

blanca.	3 ¹ / ₂ libras.
Canela.	10 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se obtienen treinta y seis cuartillos por la destilacion y se añade:

Vino de Medoc.	20 cuartillos.
Agua.	12 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Licor limonada (Limonadensikow).

Zestes frescos de limon. . .	2 libras.
Corteza tostada de pan de centeno.	4 onzas.
Canela.	4 onzas.
Nuez moscada.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y seis cuartillos destilados se añade:

Aceite esencial de limon. . .	30 gotas.
Jarabe simple.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá un tinte amarillo pálido.

Licor de ponche.

Zestes frescos de limon. . .	2 libras.
------------------------------	-----------

Se hace infundir en una vasija tapada con trein-

ta y ocho cuartillos de agua hirviendo, se filtra y se añade:

Ron ó rac.	20 cuartillos.
Aguardiente de Francia á 20 grados.	16 cuartillos.
Zumo de limon recién estrai- do.	2 cuartillos.
Azúcar blanca quebrantada.	29 libras.

Licor de cominos.

Cominos.	2 libras.
Anís.	2 onzas.
Canela.	1 onza.
Lirio de Florencia.	1 onza.
Raiz de angélica.	$\frac{1}{2}$ onza.
Clavo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Jarabe de azúcar refinada.	20 libras.
Agua.	31 cuartillos.

Aguardiente de Dantzick.

Pétalos frescos de rosas.	2 libras.
Flores frescas de naranjo.	8 onzas.
Zestes de limon.	8 onzas.
Almendras amargas.	8 onzas.
Almáciga.	2 onzas.
Alcohol.	40 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos de licor y se añade :

Jarabe de azúcar refinada.	24 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Si no hay flores frescas de naranjo se las sustituye por las saladas, mas en este caso se duplica la dosis.

LICORES DE BRESLAU.

Licores estomacales.

Zestes de naranja.	6 onzas.
» de limon.	4 onzas.
Anís.	2 onzas.
Galanga.	1 1/2 onza.
Canela.	1 1/2 onza.
Lirio de Florencia.	1 1/2 onza.

Albahaca.	11½	onza.
Manzanilla romana. . .	11½	onza.
Flores de espliego. . .	1	onza.
Hojas de romero. . . .	1	onza.
Vainilla.	4	dracmas.
Nuez moscada.	4	dracmas.
Macis.	4	dracmas.
Cubebas.	4	dracmas.
Cardamomo.	4	dracmas.

Se las digiere durante veinte y cuatro horas en

Alcohol.	44	cuartillos.
Agua.	36	cuartillos.

Se destila para obtener treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe simple.	20	libras.
Agua.	30	cuartillos.

Licor de cominos.

Cominos.	2	libras.
Anís.	3	onzas.
Aceite de cominos. . .	1	dracma.
Alcohol.	44	cuartillos.
Agua.	36	cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe.	24	libras.
Agua.	28	cuartillos.

Licor de clavo.

Clavo. 2 libras.

Se hace digerir durante veinte y cuatro horas en cuarenta cuartillos de alcohol y treinta y dos cuartillos de agua, se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe simple. . . 20 libras.

Agua. 30 cuartillos.

Licor de canela.

Canela. 2 libras.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe simple. . . 20 libras.

Agua. 30 cuartillos.

Se le dá color rojo.

Persicot.

Almendras amargas trituradas ó huesos de melocotones. 2 libras.

Se ponen en digestion durante veinte y cuatro horas con

Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila hasta obtener treinta y ocho cuartillos de licor y se añade:

Jarabe simple.	20 libras.
Agua.	28 cuartillos.

Licor de nuez moscada.

Macis ó flores de canela.	3 onzas.
Nuez moscada.	3 onzas.
Lirio de Florencia.	3 onzas.
Canela.	3 onzas.
Zestes secos de naranja.	2 onzas.
» » de limon.	2 onzas.
Hojas de romero.	2 onzas.
Mejorana.	1 onza.
Anís.	1 onza.
Semilla de hinojo.	1 onza.
Cubebas.	$\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Manzanilla romana.	$\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila para obtener treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe.	20 libras.
Agua.	30 cuartillos.

Licor de romero.

Hojas frescas de romero. . .	24 onzas.
Canela.	5 onzas.
Flores de espliego frescas. . .	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Después de destilar treinta y ocho cuartillos se añade:

Jarabe de azúcar morena. . .	20 libras.
Agua.	30 cuartillos.

Se le dá color verde.

Licor de rosas.

Pétalos frescos de rosa (1). . .	5 libras.
Canela.	3 onzas.
Semillas de hinojo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

(1) A falta de rosas frescas se pone siete libras de rosas saladas.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade :

Jarabe simple. 20 libras.
Agua. 30 cuartillos.

Se le dá color de rosa.

Rosoli.

Canela. 8 onzas.
Cardamomo. 4 onzas.
Nuez moscada. 4 onzas.
Cubebas. 4 onzas.
Lirio de Florencia. . . . 4 onzas.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y seis cuartillos y se añade :

Agua de rosas doble. . . 30 cuartillos.
Jarabe simple. 20 libras.

Se le dá color rojo vivo.

Licor de limon.

Zestes frescos de limon des-
pojados de la parte blanca. . 3 libras.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe de azúcar terciada. .	40 cuartillos.
Agua.	30 cuartillos.

Se le dá color amarillo.

Licor de naranja.

Zestes de naranjas ver-	
des, secos.	2 libras.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de producto destilado :

Agua de flores de na-	
ranjo doble.	8 cuartillos.
Agua pura.	20 cuartillos.
Jarabe simple.	20 libras.

Se le dá color verde.

Licor de cálamó aromático.

Cálamo aromático.	2 libras.
Anís.	3 onzas.
Anís estrellado.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de producto destilado:

Jarabedeazúcar morena. 20 libras.
Agua. 30 cuartillos.

Licor de menta.

Hojas frescas de menta. 3 libras.
Anís. 3 onzas.
Anís estrellado. 1 onza.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de producto y se añade:

Agua de menta. 12 cuartillos.
Agua. 16 cuartillos.
Jarabedeazúcar morena. 40 cuartillos.

Licor de angélica.

Zestes de limon. 16 onzas.
Angélica. 5 onzas.
Zestes de naranjas. 4 onzas.
Canela. 4 onzas.
Macis. 2 onzas.
Flores de espliego. 2 onzas.
Clavo. 1 onza.
Mejorana. 1 onza.

Hojas de romero.	1 onza.
Lirio de Florencia.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto se añade:

Agua de rosas.	32 cuartillos.
» de flores de na-	
ranjo.	4 cuartillos.
» comun.	4 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Agua de los capuchinos.

Raices frescas de apio.	10 onzas.
Zestes de naranja.	8 onzas.
» de limon.	8 onzas.
Canela.	6 onzas.
Cominos.	2 onzas.
Nuez moscada.	2 onzas.
Semilla de hinojo.	2 onzas.
Semilla de rábano.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	32 cuartillos.

Se destila treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe simple.	20 libras.
Agua.	30 cuartillos.

Agua celeste.

Aceite de clavo. . .	50 gotas.
» de hinojo. . .	36 gotas.
» de cominos. . .	36 gotas.
» de anís. . .	15 gotas.
» de limon. . .	4 dracmas.
Alcohol.	40 cuartillos.
Agua de canela. . .	6 cuartillos.
» pura.	24 cuartillos.
Jarabe.	20 libras.

Se le dá color azul celeste.

Agua de Manheim, n.º 1.

Anís.	1 libra.
Higos.	1 libra.
Palo de regaliz quebrantado.	4 onzas.
Clavo.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua.	32 cuartillos.
---------------	----------------

Agua de Manheim, n.º 2.

Anís.	12 onzas.
Semillas de hinojo. . . .	10 onzas.
Zestes frescos de limon. .	8 onzas.
Canela.	4 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de producto:

Jarabe simple.	15 libras.
Agua.	32 cuartillos.

Agua de Feichmeier (nombre del inventor).

Enebro.	2 onzas.
Manzanilla romana. . . .	1 ¹ / ₂ onza.
Zestes de limon.	1 ¹ / ₂ onza.
» de naranja.	1 ¹ / ₂ onza.
Anís.	1 ¹ / ₂ onza.
Semillas de hinojo. . . .	1 ¹ / ₂ onza.
Cominos.	1 ¹ / ₂ onza.
Cálamo aromático. . . .	1 ¹ / ₂ onza.
Canela.	1 ¹ / ₂ onza.
Menta.	1 ¹ / ₂ onza.
Mejorana.	1 ¹ / ₂ onza.

Lirio de Florencia.	1 onza.
Cardamomo.	6 dracmas.
Bayas de laurel.	6 dracmas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se obtienen por la destilacion treinta y ocho cuartillos y se añade:

Zumo de cerezas.	12 libras.
Agua.	5 libras.
Jarabe simple.	15 libras.

Crema de chocolate.

Despues de haber triturado cuatro libras de cacao tostado , se añade:

Canela.	6 onzas.
Vainilla.	2 onzas.
Clavo.	2 dracmas.

Se pone todo en una retorta con:

Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	4 cuartillos.

Despues de cuarenta y ocho horas de digestion se destila para obtener veinte cuartillos de producto, al que se añade:

Agua. 16 cuartillos.

Jarabe simple. . . . 15 libras.

Crema de rosas.

Rosas saladas. . . . 8 libras.

Alcohol. 24 cuartillos.

Agua. 8 cuartillos.

Se obtiene veinte cuartillos de producto y se
añade :

Esencia de rosas. . . 20 gotas.

Agua. 16 cuartillos.

Jarabe simple. . . . 15 libras.

Crema de ramo oloroso.

Palo de Rodas. . . . 1 1/2 onza.

Vainilla. 8 dracmas.

Cardamomo. 8 dracmas.

Lirio de Florencia. . . 10 dracmas.

Clavo. 6 dracmas.

Ambar gris. 8 grános.

Alcohol. 24 cuartillos.

Agua. 8 cuartillos.

Se añade á los veinte cuartillos de producto .

Agua. 8 cuartillos.

Jarabe simple. . . . 15 libras.

Crema de almendrado.

Almendras amargas.	11 onzas.
Canela.	6 dracmas.
Clavo.	6 dracmas.
Cardamomo.	6 dracmas.
Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	8 cuartillos.

A los veinte cuartillos de producto se añade:

Agua de flor de naranjo.	4 cuartillos.
» de rosas.	4 cuartillos.
» comun.	8 cuartillos.
Jarabé simple.	15 libras.

Crema de las barbadás.

Corteza amarilla ó zes- tes de.	6 limones.
Corteza amarilla ó zes- tes de.	6 naranjas.
Canela.	6 dracmas.
Clavo.	6 dracmas.
Macis.	2 dracmas.
Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	8 cuartillos.

A los veinte cuartillos de producto se añade:

Agua.	16 cuartillos.
Jarabe simple.	15 libras.

Marrasquino de Zara.

Este licor viene por lo comun de Dalmacia, en donde se prepara con las cerezas de Magalil, que se despachurran y hacen fermentar, mas como no se encuentra esta especie de cereza en Breslau se sigue el procedimiento que se va á enumerar.

Frambuesas.	6 libras.
Cerezas agrias quebrantadas con sus huesos.	4 libras.
Flores de naranjo frescas. .	2 libras.
Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	8 cuartillos.

Se añade á los veinte cuartillos de producto:

Agua.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	15 libras.

Otro.

Ciruelas dulces, machacadas con sus huesos.	6 libras.
Frambuesas.	3 libras.
Hojas de cerezas.	1 libra.

Huesos de melocoton ó al-	
mendras amargas.	núm. 10.
Lirio de Florencia.	1 onza.
Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	8 cuartillos.

A los veinte cuartillos de producto destilado se añade:

Agua.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	15 libras.

Aceite de Venus.

Semillas de zanahorias.	8 onzas.
Cominos.	6 onzas.
Canela.	4 onzas.
Macis.	1 onza.
Alcohol.	24 cuartillos.
Agua.	8 cuartillos.

A los veinte cuartillos de producto destilado se añade:

Agua.	16 cuartillos.
Jarabe simple.	2 libras.

Se dá á este licor un tinte amarillo con la infusion de azafran.

Agua de Scubac.

Zestes frescos de limones.	6 onzas.
Cilantro.	4 onzas.
Anís.	2 onzas.
Enebro.	2 onzas.
Canela.	2 onzas.
Raiz de angélica.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Azafran.	1 onza.
Alcohol á 36 grados. .	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se cuela con espresion, se destila y á los veinte cuartillos de producto se añade :

Agua de flor de naranjo doble.	4 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar morena.	12 libras.

Elixir estomacal.

Zestes secos de naranja. .	2 onzas.
» » de limon.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Galanga.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Mejorana.	1 onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Canela.	1 onza.

Hojas de romero.	6 dracmas.
Raiz de angélica.	6 dracmas.
Clavo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Flores de espliego.	$\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se cue-
la con espresion, se filtra y se añade al pro-
ducto :

Agua.	24 cuartillos.
Jarabe de azúcar morena.	18 cuartillos.

Otro.

Zestes de naranja.	12 onzas.
Cilantro.	4 onzas.
Canela.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Nuez moscada.	$\frac{1}{2}$ onza.
Azafran.	$\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se filtra y
se añade:

Agua de menta.	24 cuartillos.
Jarabe simple.	10 libras.

Elixir vital.

Zestes frescos de limon.	4 onzas.
Torongil fresco.	2 onzas.
Canela.	2 onzas.
Lirio de Florencia.	2 $\frac{1}{2}$ onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Macis.	1 onza.
Palo de Rodas.	1 onza.
Clavo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Almizcle.	10 granos.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se filtra y añade :

Agua de rosas.	4 cuartillos.
Agua.	20 cuartillos.
Jarabe de azúcar ter- ciada.	10 libras.

Elixir de los ángeles.

Canela.	4 onzas.
Galanga.	2 onzas.
Clavo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Zestes de naranjas.	1 onza.
» de limon.	1 onza.
Gengibre.	6 dracmas.

Lirio de Florencia. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
Zedoaria.	$\frac{1}{2}$ onza.
Cubebas.	$\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se filtra y
aÑade al licor:

Agua de rosas doble.	24 cuartillos.
Jarabe simple. . . .	12 libras.

Agua de Polonia.

Pasas de Corinto.	6 onzas.
Anís.	1 onza.
Canela.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Hinojo.	1 onza.
Menta.	1 onza.
Romero.	1 onza.
Mejorana.	1 onza.
Galanga.	1 onza.
Alcohol.	36 cuartillos.
Agua de rosas. . .	28 cuartillos.

Despues de quinze dias de digestion se filtra y
se aÑade:

Jarabe simple. . .	20 libras.
--------------------	------------

Ratafia de violetas.

Lirio de Florencia.	4 onzas.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se filtra y se añade:

Agua.	18 cuartillos.
Jarabe.	10 libras.

Se le dá color con la infusion de girasol.

Vespetro.

Semilla de angélica.	3 onzas.
Cilantro.	2 onzas.
Semillas de hinojo.	$\frac{1}{2}$ onza.
» de anís.	$\frac{1}{2}$ onza.
Rajas de limon. . . .	6 onzas.
» de naranja. . . .	6 onzas.
Alcohol.	24 cuartillos.

Despues de ocho dias de digestion se cuela con espresion, se filtra y se añade:

Agua.	19 cuartillos.
Azúcar.	6 libras.

Se hace fundir el azúcar antes en nueve cuartillos del agua y se mezclan los licores.

Ratafia de benjuí.

Benjuí en polvo. 4 onzas.

Agua hirviendo. 15 cuartillos.

Se agita y se añade:

Alcohol. 8 cuartillos.

Se trasiega el licor, se filtra y se añade:

Azúcar en polvo. 1 $\frac{1}{2}$ libras.

LICORES FRANCESES

FABRICADOS EN ALEMANIA.

Estos licores, que son muy estimados, se preparan segun las recetas que no son enteramente iguales á las que se siguen en Francia, y añadimos que á veces son mas racionales, por cuyos motivos nos hemos visto inducidos á insertarlos aquí. Por otra parte se hallarán muchos muy poco conocidos, y otros que son todavía un secreto de los fabricantes.

Agua de Mompeller.

Esencia de bergamota. 1 $\frac{1}{2}$ onza.

» de limon. 2 dracmas.

Clavo. 2 onzas.

:

Flores de canela.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos. -
Agua.	36 cuartillos.

Despues de veinte y cuatro horas de digestion se destila para obtener treinta y ocho cuartillos de producto, al que se añade:

Jarabe simple.	24 libras.
Agua pura.	28 cuartillos.

Se le dá un color azul claro.

Cidronela.

Zestes frescos de toronja.	2 libras.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos,

Al producto de la destilacion se añade:

Esencia de limon.	50 gotas.
» de bergamota.	36 gotas.
» de ámbar.	50 gotas.
Agua de flores de naranjo.	4 cuartillos.
» pura.	20 cuartillos.
Jarabe simple.	30 libras.

Se le dá color amarillo.

Agua de Ardelle.

Macis.	4 onzas.
Clavo.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade:

Agua.	26 cuartillos.
Jarabe.	30 libras.

Se le dá color de violeta.

Agua cordial de Calladon.

Zestes frescos de limon.	2 libras.
Clavo.	6 dracmas.
Semillas de hinojo.	2 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Toronjil fresco.	4 onzas.
Alcohol.	42 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Jarabe simple.	20 libras.
Agua.	30 cuartillos.

Agua de oro.

Zestes frescos de limon.	2 libras.
Canela.	3 onzas.
Cilantro.	2 onzas.
Macis.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila treinta y ocho cuartillos de licor y se añade:

Jarabe simple.	48 cuartillos.
Agua.	28 cuartillos.

Se le dá color amarillo y se le mezclan hojas de oro.

Agua de plata.

Zestes frescos de limon.	1 libra.
Clavo.	2 onzas.
Semilla de angélica.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Anis estrellado.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Lirio de Florencia.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Canela.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua de melisa.	4 cuartillos.
-------------------------	---------------

Agua pura. 24 cuartillos.
Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá color rojo y se mezclan hojas de plata.

Agua de mil flores.

Flores frescas de naranja. 12 onzas.
Pepitas de membrillo. . . 9 onzas.
Flores de espliego. . . . 6 onzas.
Lirio de Florencia. . . . 5 onzas.
Menta. 5 onzas.
Melisa. 4 onzas.
Canela. 4 onzas.
Tomillo. 2 onzas.
Clavo. 1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua. 26 cuartillos.
Jarabe simple. 30 libras.

Se le dá color verde.

Agua de Brizard.

Cáscara de manzana de China. 2 onzas.
Macis. 2 onzas.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se añade al producto destilado, que es treinta y ocho cuartillos:

Esencia de bergamota.	36 gotas.
Agua.	28 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Se le dá color pardo.

Agua del Paraiso.

Zestes frescos de limon.	2 libras.
Raiz de angélica.	3 onzas.
Lirio de Florencia.	2 onzas.
Cálamo aromático.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Macis.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Palo de Rodas.	2 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Se le dá color verde y se añade hojas de plata.

Agua de Florencia.

Zestes frescos de limon.	1 $\frac{1}{2}$ libra.
Canela.	3 onzas.

Macis.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Clavo.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Accite de limon.	2 onzas.
Agua de melisa.	4 cuartillos.
» pura.	24 cuartillos.
Jarabe de azúcar refinada.	24 libras.

Se le dá un ligero tinte negruzco.

Rosoli de Turin.

Flores de naranjo frescas.	2 libras.
Botones de rosa.	2 libras.
Flores de jazmin.	1 $\frac{1}{2}$ libra.
Clavo.	2 onzas.
Canela.	3 onzas.
Alcohol.	42 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado:

Agua.	32 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Se le dá color punzó,

Agua divina.

Zestes de limon frescos. . .	11½ libras.
Cilantro.	4 onzas.
Macis.	1 onza.
Cardamomo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	46 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Esencia de flores de naranjo. . .	2 dracmas.
» de bergamota.	11½ dracma.
Agua.	28 cuartillos.
Jarabe de azúcar refinada. . .	24 libras.

Agua de doncella.

Bayas de enebro. . .	11½ libra.
Semillas de hinojo. . .	4 onzas.
» de angélica.	3 onzas.
Canela.	3 onzas.
Clavo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Agua.	27 cuartillos.
Jarabe simple.	30 libras.

Se le dá un color amarillo.

Agua nupcial.

Semillas de perejil. . .	6 onzas.
» de zanahoria. . .	5 onzas.
» de anís.	2 onzas.
Palo de Rodas. . . .	2 onzas.
Lirio de Florencia. . .	2 onzas.
Macis.	1 ¹ / ₂ onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Agua de rosas doble. . .	7 cuartillos.
» pura.	23 cuartillos.
Jarabe simple.	28 libras.

Se le dá un tinte amarillo.

Agua de amor.

Almendras amargas. . .	12 onzas.
Zestes frescos de limon. .	12 onzas.
Canela.	6 onzas.
Macis.	1 onza.
Clavo.	1 ¹ / ₂ onza.
Flor de espliego. . . .	8 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Vino moscatel.	16 cuartillos.
Esencia de ámbar.	36 gotas.
Agua.	14 cuartillos.
Jarabe simple.	20 libras.

Se le dá un color de rosa y se añade hojas de oro.

Agua de las Barbadas.

Zestes de limon frescos.	1½ libra.
Clavo.	2 onzas.
Canela.	8 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado:

Esencia de limon.	2 dracmas.
» de bergamota.	2 dracmas.
Agua.	14 cuartillos.
Jarabe simple.	30 onzas.

Alkermes italiano.

Hojas de laurel.	2 libras.
Clavo.	2 libras.
Canela.	2 onzas.

Nuez moscada. .	3 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade:

Agua.	15 cuartillos.
Jarabe simple. . .	20 libras.

Se le dá un color punzó que sea bonito.

Agua de paz.

Zestes de naranja. .	6 onzas.
» de limon. .	6 onzas.
Flor de romero. .	4 onzas.
Raiz de angélica. .	4 onzas.
Almendras dulces. .	4 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Anis estrellado. .	1 onza.
Nuez moscada. .	1 onza.
Canela.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Agua.	14 cuartillos.
Jarabe simple. . .	24 libras.

Se le dá color de violeta.

Agua real.

Zestes de limon. . . .	10 onzas.
» de naranja. . . .	10 onzas.
Flores de jazmin. . . .	8 onzas.
Macis.	4 onzas.
Canela.	4 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de ámbar. . . .	20 gotas.
» de vainilla. . . .	60 gotas.
Agua de flor de naranjo. . . .	2 onzas.
Agua.	24 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Se le dá color rojo.

Agua de salud.

Zestes de limon. . . .	6 onzas.
Flores de espliego. . . .	4 onzas.
Hojas de romero. . . .	4 onzas.
Flores de jazmin. . . .	4 onzas.
Menta fresca.	4 onzas.

Raiz de angélica.	3 onzas.
Mejorana.	3 onzas.
Cubebas.	2 onzas.
Semilla del paraíso.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe.	24 libras.

Se le dá un color verde claro.

Agua americana.

Zestes de naranja.	1 libra.
Hojas de romero.	4 onzas.
Flores de espliego.	4 onzas.
Canela.	3 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se añade á los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe.	24 libras.

Se le dá color verde.

Agua båtava.

Enebro.	12 onzas.
Zestes de limon. . .	8 onzas.
Canela.	3 onzas.
Nuez moscada. . .	1 onza.
Clavo.	1½ onza
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade :

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe simple. . .	24 libras.

Agua de ajenjos cidoniada.

Hojas de ajenjo. .	4 libras.
Zestes frescos de.	20 limones.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destila treinta y ocho cuartillos de líquido, se deja infundir los zestes de seis limones, se filtra y se añade :

Agua.	8 cuartillos.
Jarabe.	24 libras.

Se le dá un tinte amarillo ó verde.

Agua de Beauregard.

Canela.	1 libra.
Zestes frescos de.	12 limones.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de producto y se añade :

Aceite de menta piperita.	1 dracma.
Agua.	30 cuartillos.
Jarabe.	24 libras.

Se le dá color amarillo.

Agua de Chipre.

Lirio de Florencia.	6 onzas.
Zestes de limones.	6 onzas.
Canela.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de bergamota.	60 gotas.
» de ámbar.	$\frac{1}{2}$ onza.
Agua de flor de naranjo.	12 cuartillos.
	23

Agua pura. 16 cuartillos.
Jarabe de azúcar. 24 libras.

Se le dá un color rojo claro.

Agua del delfín.

Zestes de naranjas. 8 onzas.
Enebro. 4 onzas.
Verónica. 6 onzas.
Cilantro. 2 onzas.
Raiz de angélica. 2 onzas.
Gengibre. 2 onzas.
Mirra. 1 onza.
Hojas de romero. 1 onza.
Canela. 1 onza.
Anís estrellado. 1 onza.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de producto y se añade :

Agua. 28 cuartillos.
Azúcar. 24 libras.

Se le dá color de violeta.

Agua de Dido.

Zestes de naranjas.	8 onzas.
» de limones.	8 onzas.
Higos.	8 onzas.
Melisa.	4 onzas.
Cálamo.	2 onzas.
Semilla del paraíso.	2 onzas.
Manzanilla romana.	2 onzas.
Canela.	1 onza.
Anís.	1 onza.
Nuez moseada.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de producto y se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	24 libras.

Se le dá color azul.

Agua de los epicúreos.

Zestes frescos de limon.	9 onzas.
» » de naranjo.	9 onzas.
Higos.	9 onzas.
Canela.	4 onzas.
Mejorana.	3 onzas.

:

Clavo.	2 onzas.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	24 libras.

Se le dá color rojo.

Agua de Napoleon.

Zestes frescos de limon.	10 onzas.
Clavo.	3 onzas.
Canela.	3 onzas.
Flores de jazmin fres-	
cas.	6 onzas.
Nuez moscada.	2 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de vainilla.	2 dracmas.
Agua de rosas doble.	8 cuartillos.
» de flor de naran-	
jo doble.	8 cuartillos.

Agua de menta piperita. 4 cuartillos.

» pura. 8 cuartillos.

Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá color azul.

Agua de fantasía.

Zestes de limon. 1 libra.

Canela. 3 onzas.

Piñones. 3 onzas.

Cardamomo. 2 onzas.

Cubebas. 2 onzas.

Clavo. $1\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se
añade:

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe. 24 libras.

Agua de los campesinos.

Pétalos de rosas frescas. 8 onzas.

Zestes de naranjas. 4 onzas.

» de limones. 4 onzas.

Verónica. 3 onzas.

Hinojo. 3 onzas.

Canela. 1 onza.

Clavo.	1 onza.
Palo de canela del Ma- lavar.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos destilados se añade:

Esencia de ámbar.	1 dracma.
Agua de melisa.	8 cuartillos.
» de rosas.	8 cuartillos.
» pura.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	24 libras.

Se le dá color verde.

Agua de la legitimidad.

Flores de jazmin frescas.	12 onzas.
Mejorana.	6 onzas.
Cilantro.	4 onzas.
Tomillo.	3 onzas.
Anís estrellado.	2 onzas.
Canela.	2 onzas.
Cardamomo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de licor y se añade:

Esencia de vainilla. . . .	1 dracma.
Agua de rosas.	4 cuartillos.
» pura.	24 cuartillos.
Jarabe simple.	25 libras.

Se le dá un color rojo de rosa.

Agua de los templarios.

Zestes de naranjas fres-	
cos.	8 onzas.
» de limones fres-	
cos.	8 onzas.
Higos.	8 onzas.
Bayas de laurel.	4 onzas.
Azufaixas.	2 onzas.
Canela.	2 onzas.
Anís.	2 onzas.
Hojas de romero.	4 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de vainilla. . . .	2 dracmas.
» de ámbar.	1 dracma.
Agua de flores de na-	
ranjo.	8 cuartillos.
» de rosas.	8 cuartillos.

Agua de melisa. 12 cuartillos.

Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá un color azul celeste.

Crema Voizot.

Zestes de limon frescos. 4 onzas.

» de naranja. 2 onzas.

Canela. 1 onza.

Hojas de romero. 1 onza.

Melisa. 1 onza.

Menta. $1\frac{1}{2}$ onza.

Almáciga. $1\frac{1}{2}$ onza.

Estoraque en lágrimas. $1\frac{1}{2}$ onza.

Clavo. $1\frac{1}{2}$ onza.

Nuez moscada. $1\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua de rosas. $1\frac{1}{2}$ onza.

» de flores de na-
ranjo. $1\frac{1}{2}$ onza.

» de menta piperita. $1\frac{1}{2}$ onza.

» de melisa. $1\frac{1}{2}$ onza.

Esencia de vainilla. 1 dracma.

Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá un color verde.

Crema Mojon.

Canela.	2 onzas.
Macis.	2 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Nuez moscada.	1½ onza.
Hojas de romero.	3 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade:

Agua de flores de na-	
ranjo doble.	8 cuartillos.
» de rosas.	8 cuartillos.
Esencia de ámbar.	1 dracma.
» de vainilla.	2 dracmas.
» de bergamota.	2 dracmas.
Agua pura.	14 cuartillos.
Jarabe simple.	56 cuartillos.

Se le dá un color de rosa.

Agua blanca.

Esencia de bergamota.	1 dracma.
» de limon.	1 dracma.
» de toronja.	1 dracma.
» de ámbar.	1 dracma.

Esencia de menta pipe-	
rita.	1 dracma.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	32 cuartillos.

Despues de veinte y cuatro horas de digestion se añade :

Agua de rosas.	6 cuartillos.
» de flores de na-	
ranjo.	6 cuartillos.
» pura.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar sin co-	
lor.	28 libras.

Se añaden hojas de plata en pedazos.

Agua de los nobles.

Pétalos de rosas frescas.	1 libra.
Zestes de naranja. . .	12 onzas.
Canela.	6 onzas.
Clavo.	1 onza.
Nuez moscada.	1/2 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade :

Esencia de vainilla. . .	50 gotas.
--------------------------	-----------

Agua. 28 cuartillos.
Jarabe de azúcar. 24 libras.

Se le dá un color rojo.

Elixir vital de Tanchou.

Zestes frescos de limon. . . 10 onzas.
» » de naranja. . . 10 onzas.
Flores de jazmin. . . . 4 onzas.
Canela. 4 onzas.
Cilantro. 2 onzas.
Cominos. 2 onzas.
Clavo. $2\frac{1}{2}$ onzas.
Nuez moscada. $2\frac{1}{2}$ onzas.
Alcohol. 44 cuartillos.
Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de liquido y se añade:

Esencia de ámbar. . . . 3 draemas.
Agua de flores de naranjo. 16 cuartillos.
Agua. 12 cuartillos.
Jarabe simple. 26 libras.

Se le dá un color verde.

Elixir Monpou.

Esencia de canela. . . .	1 dracma.
» de anís. . . .	1 dracma.
» de clavo. . . .	1 dracma.
» de menta. . . .	1 dracma.
» de vainilla. . . .	1 dracma.
Alcohol.	40 cuartillos.

Luego que se han disuelto las esencias en el alcohol se les añade:

Agua de rosas doble. . .	12 cuartillos.
» de flores de na- ranjo doble. . . .	8 cuartillos.
» pura.	12 cuartillos.
Jarabe de azúcar. . . .	28 libras.

Se le dá un tinte rosa.

Agua de oriente.

Hinojo.	1 libra.
Dátiles.	12 onzas.
Zestes de limon. . .	12 onzas.
» de naranja. . .	12 onzas.
Piñones.	4 onzas.
Granos del paraíso. .	2 onzas.
Cálamo aromático. .	2 onzas.
Pimiento.	2 onzas.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade:

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe simple. . . 24 libras.

Se le dá un color azul.

Agua de las princesas.

Hojas de espliego. 4 onzas.

Higos. 4 onzas.

Zestes de limon. 4 onzas.

Melisa. 4 onzas.

Canela. 3 onzas.

Manzanilla romana. 1 onza.

Hojas de romero. 1 onza.

Almendras amargas. 1 onza.

Clavo. 6 dracmas.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de líquido destilado se añade:

Esencia de ámbar. 50 gotas.

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe simple. 24 libras.

Se añade hojas de plata.

Elixir de F. Saint Aure.

Este licor, que es muy estimado en Alemania, es debido á un literato francés, conocido por sus interesantes producciones.

Flores de espliego frescas.	8 onzas.
» de rosas.	8 onzas.
» de naranjo.	8 onzas.
Zestes de limon.	5 onzas.
Canela.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de liquido destilado se añade:

Agua de rosas.	6 cuartillos.
» de flor de naranjo.	6 cuartillos.
» de menta.	6 cuartillos.
» de melisa.	6 cuartillos.
» de canela.	6 cuartillos.
Jarabe simple.	27 libras.

Se le dá una tinta de color de rosa.

Agua de Rebeca.

Verónica.	5 onzas.
-------------------	----------

Pimiento.	5 onzas.
Enebro.	5 onzas.
Granos del paraíso.	2 onzas.
Cardo santo.	2 onzas.
Cominos.	1½ onza.
Gengibre.	1½ onza.
Canela.	1½ onza.
Clavo.	1 onza.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

A los treinta y ocho cuartillos de producto destilado se añade:

Agua pura.	28 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Crema romántica.

Zestes de limon.	4 onzas.
Macis.	4 onzas.
Flores de espliego.	4 onzas.
Mejorana.	4 onzas.
Canela.	2 onzas.
Clavo.	1 onza.
Alcohol.	42 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de vainilla.	1 onza.
Jarabe de azúcar.	24 libras.

Agua de rosas. . . . 10 cuartillos.

Agua. 18 cuartillos.

Se le dá un color de rosa.

Agua de Tubinga.

Zestes de limon. . . . 6 onzas.

Cálamo aromático. . . 4 onzas.

Raiz de angélica. . . . 3 onzas.

Anís. 3 onzas.

Zestes de naranja. . . 3 onzas.

Canela. 2 onzas.

Nuez moscada. 1 onza.

Cardo santo. 1 onza.

Enebro. 1 onza.

Clavo. $\frac{1}{2}$ onza.

Granos del paraíso. . . $\frac{1}{2}$ onza.

Genciana. $\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 42 cuartillos.

Agua. 32 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de limon. . . . $\frac{1}{2}$ dracma.

» de ámbar. 36 gotas.

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe de azúcar. . . . 24 libras.

Se le dá un color rojo oscuro.

Agua de la virtud.

Enebro.	6 onzas.
Zestes de limon. . . .	4 onzas.
» de naranja. . . .	4 onzas.
Hojas de romero. . . .	3 onzas.
Palo de Rodas.	2 onzas.
Semillas de angélica. . .	2 onzas.
Clavo.	6 dracmas.
Gengibre.	6 dracmas.
Almáciga.	2 dracmas.
Estoraque en lágrimas. .	2 dracmas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua.	28 cuartillos.
Jarabe simple.	24 libras.

Se le dá un color de violeta.

Agua de jugador de manos Comte.

Flores de naranjo frescas. .	1 libra.
» de rosas frescas. . .	1 libra.
Zestes de limon frescos. . .	8 onzas.
» de naranja frescos. . .	8 onzas.
Clavo.	2 onzas.
Canela.	2 onzas.

Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de líquido y se añade :

Esencia de vainilla.	1 dracma.
» de ámbar.	1 dracma.
Agua de rosas	8 cuartillos.
» de flor de naranjo.	8 cuartillos.
» pura.	12 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	28 libras.

Se mezclan hojas de oro y plata en pedazos.

Agua de Yalpa.

Mejorana.	3 onzas.
Canela.	3 onzas.
Semilla de hinojo.	2 onzas.
Regaliz.	2 onzas.
Tomillo.	2 onzas.
Albahaca.	2 onzas.
Almendras amargas.	2 onzas.
Higos.	2 onzas.
Melisa.	2 onzas.
Semillas de zanahoria.	1 onza.
Salvia.	1 onza.
Cardo santo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Cardamomo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Clavo.	$\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Esencia de vainilla. . . 50 gotas.

» de ámbar. . . 30 gotas.

Agua. 28 cuartillos.

Jarabe simple. 24 libras.

Se le dá un color punzó.

Agua de Celia.

Zestes de limon. 2 onzas.

Hojas de romero. 1 onza.

Canela. 1 onza.

Flores de espliego. 1 onza.

» de maiz. 1 onza.

Clavo. $\frac{1}{2}$ onza.

Macis. $\frac{1}{2}$ onza.

Anís estrellado. $\frac{1}{2}$ onza.

Quina. $\frac{1}{2}$ onza.

Alcohol. 44 cuartillos.

Agua. 36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos de líquido y se añade:

Esencia de vainilla. . . . 50 gotas.

Agua de rosas. 2 cuartillos.

:

Agua de flores de naranjo.	2 cuartillos.
» de melisa.	2 cuartillos.
Agua.	16 cuartillos.
Jarabe de azúcar.	24 libras.

Se le dá color rojo.

Agua de la sultana Zoraida.

Zestes de limon.	8 onzas.
» de naranja.	8 onzas.
Higos.	8 onzas.
Dátiles.	4 onzas.
Flores de jazmin.	4 onzas.
Canela.	3 onzas.
Alcohol.	44 cuartillos.
Agua.	36 cuartillos.

Se destilan treinta y ocho cuartillos y se añade:

Agua de flor de naranjo.	4 cuartillos.
» pura.	24 cuartillos.
Jarabe simple.	25 libras.

Se le dá color rojo.

Observaciones sobre estos diversos procedimientos.

Cuando se usan raices, palos y otras sustancias leñosas para la fabricacion de los licores, hay que quebrantarlas, rasparlas y aun mejor reducirlas á

polvo, á fin de que el disolvente obre mejor sobre ellas. Tambien es bueno dejarlas en contacto durante veinte y cuatro horas antes de proceder á la destilacion. Es muy racional añadir diez y seis cuartillos de agua al alcohol para cada destilacion, pues de este modo no se corre el riesgo de dar al producto un gusto á quemado, y se pueden obtener de cada veinte cuartillos diez y ocho cuartillos de alcohol mas concentrado, lo que no sería posible á no añadir agua.

El espiritu de vino que se debe usar debe ser bueno y á $\frac{3}{6}$, es decir, que marque 34 grados en el areómetro de Cartier.

Se empleará frescas las flores y las hojas aromáticas, sucediendo lo mismo á los zestes de limon y de naranja. Se los despojará cuanto sea posible de la parte blanca, que es inerte y no hace mas que aumentar el volúmen de los ingredientes.

Creemos que son inútiles las raices, los frutos y los leños sin olor, y por tanto no creemos que los higos, los dátiles, las pasas, las azufaifas, el regaliz, la quina, etc., puedan dar ningun principio al alcohol, que es el producto de esta destilacion, y por tanto nos parece que su uso es inútil, y que es preferible, cuando haya que usar estas sustancias, no recurrir á la destilacion, sino á la infusion. Hay muchas que se las puede reemplazar ventajosamente por sus aceites esenciales.

El jarabe que se emplee debe estar hecho con buena azúcar, no tener color y marcar de 32 á 33 grados de Beaumé.

MODO DE DAR COLOR Á LOS LICORES EN ALEMANIA.

Tintas rojas.

Palo de sándalo. 1 onza.

Alcohol á 34 grados. 4 cuartillos.

Despues de cuarenta y ocho horas de digestion en una vasija tapada se filtra y se conserva en un frasco de tapon esmerilado.

Otra.

Palo de Fernambuco raspado. 12 onzas.

Alcohol. 4 cuartillos.

Otra.

Bayas de arándano. 1 libra.

Alcohol. 4 cuartillos.

Despues de dos dias de digestion se cuela con espresion y se filtra.

Otra.

Cochinilla en polvo. 3 onzas.

Alcohol. 4 cuartillos.

Se digiere durante dos dias y se añade:

Alumbre de Roma en polvo. 2 dracmas.

Se filtra.

Para obtener con esta tintura un color de violeta se añade por libra dos dracmas de espíritu de sal amoniaco.

Color amarillo.

Azafran. 1 onza.

Alcohol. 4 libras.

Otra.

Raiz de cúrcuma en polvo. 4 onzas.

Alcohol. 2 cuartillos.

Con esta tintura y la azul se hace el mejor verde.

Color azul.

Añil en polvo muy fino. . . 1/2 onza.

Acido sulfúrico á 66 grados. 2 onzas.

Cuando se ha completado la disolucion por medio de un calor suave se añade:

Agua pura. 6 onzas.

Otra.

Tambien se puede emplear la tintura de girasol y la de violetas.

Color verde.

Se obtiene este color mezclando las tinturas amarilla y azul.

DE LOS HIPOCRÁS.

Se pone en una botella grande una dracma de canela, dos ó tres clavos de especia, una pulgarada de macis, reducido todo á polvo, y se añade una á dos onzas de alcohol; despues de dos dias de digestion se añaden dos cuartillos de vino blanco ó tinto, dos ó tres gotas de esencia de ámbar y dos á tres onzas de azúcar en polvo, se agita y se filtra á los dos dias.

Hipocrás con vainilla.

Se trituran doce granos de buena vainilla con cuatro onzas de azúcar, se echa encima cuatro cuartillos de vino y cuatro onzas de alcohol á 34 grados, y se filtra despues de dos dias de mace-racion.

Hipocrás con toronja.

Se vierte sobre los zestes de una toronja gruesa dos cuartillos de buen vino y dos onzas de alcohol; despues de cuarenta y ocho horas de infusion se añade tres onzas de azúcar en polvo, se agita de cuando en cuando y se filtra á los dos dias.

Ó bien se frotan dos onzas de azúcar en pedazos grandes sobre la cáscara de una toronja hasta que el azúcar se haya impregnado bien del aceite esencial del fruto; se le hace fundir con el vino y se filtra.

Hipocrás con angélica.

Se hacen infundir en frio durante dos dias, en dos cuartillos de vino tinto ó blanco, dos draemas de angélica fresca, con una pulgarada de nuez moscada en polvo ó media onza de la misma planta confitada; se añade el azúcar y el espíritu y se filtra.

Bischof.

Se hace infundir como anteriormente en dos cuartillos de vino tinto un puñado de hojas frescas de grosellero negro, algunos zestes de limon, una buena pulgarada de canela en polvo y un poco de nuez moscada; cuando sea tiempo se añade el azúcar y el espíritu de vino y se filtra. Tambien se hace al calor y en frio otro vino de bischof, al que se añade el zumo de uno ó dos limones ó naranjas, mucha mas azúcar que en la receta anterior y algunas veces un poco de agua, mas hay que beberle en seguida.

Hipocrás con enebro.

Se hace macerar en frio, durante veinte y cuatro horas, una onza de bayas de enebro quebrantadas bien maduras y bien frescas, con dos cuartillos de vino y una á dos onzas de espíritu; se añade un poco de vainilla ó de ámbar, dos ó tres onzas de azúcar en polvo y se filtra.

Hipocrás con frambuesa.

Se llena un embudo con rejilla de frambuesas recién cogidas y sin despachurrar, y se filtra al través de él dos cuartillos de vino tinto; se añaden dos onzas de espíritu, el azúcar necesario y se filtra.

La gran cantidad de principio mucilaginoso contenido en la frambuesa hace que muy pronto se vuelva el vino si se le dejase en digestion con el fruto. Del mismo modo se puede preparar un hermoso vino de fresas.

Hipocrás con violeta.

Se hace digerir, durante un día ó dos, dracma y media de lirio de Florencia y doce granos de clavo en polvo en dos cuartillos de vino tinto ó blanco; se añade el azúcar y el espíritu, una gota de ámbar y almizcle y se filtra.

Hipocrás de huesos.

Se quebranta doce huesos de albaricoque y seis de melocoton, sin estropear las almendras; se hace infundir estas con su hueso durante dos días en dos cuartillos de vino blanco, se añaden seis granos de vainilla triturada con dos onzas de azúcar, un poco de espíritu y se filtra.

Hipocrás con vino de ajenjos.

Se hace infundir durante doce horas en dos cuartillos de vino blanco, un puñado de ajenjo fresco, dos á tres onzas de terrones de azúcar, frotados sobre la corteza de un limon ó de una toronja pequeña, una dracma de anís quebrantado y cinco á seis clavos de especia en polvo; se añade dos onzas de alcohol, se cuela con espresion y se filtra.

Preparacion de las frutas en aguardiente.

Rigorosamente hablando estas preparaciones son del resorte del confitero, mas como muchas profesiones se tocan por varios puntos, resulta que la fabricacion de las frutas en aguardiente es uno de los ramos principales del arte del licorista. Interesa además esta cuestion á los que no se desdennan de descender á los detalles de la economía doméstica. Estas preparaciones son esencialmente del dominio del primero, puesto que pueden ser consideradas como variedades de ratafías, y el segundo halla en ellas á poco coste, resortes preciosos para suplir en invierno las frutas que no produce la estacion, variar sus postres, y remplazar cuando haya necesidad esta porcion de licores que su fortuna no le permite quizá tener.

Para que estas frutas sean perfectas se necesita: 1.º recogerlas cuando se hallen en el punto de

madurez conveniente; 2.º hacerles sufrir con cuidado las diversas operaciones preparatorias porque deben pasar; y 3.º observar en su confeccion las reglas prescritas para desnaturalizarlas lo menos posible y para asegurar su conservacion. Vamos á examinar sucesivamente estos tres puntos principales.

Se puede poner en aguardiente todas las frutas dotadas de cierta firmeza y muchas porciones carnosas de los vegetales; mas por lo comun se preparan de este modo la mayor parte de las que tienen hueso, algunas peras, los membrillos, los limones pequeños, las nueces nuevas, algunas cualidades de uva, y tambien se pueden emplear los tallos de angélica, las rajas de melon, las cáscaras de toronja, en una palabra, todos los vegetales de que se cree se puede sacar un partido útil y agradable. El objeto de esta preparacion es menos el conservar un fruto en su estado natural que trasformarle en un alimento mas delicado.

Las frutas que se destinan á ser conservadas ó echadas en aguardiente deben ser sanas y carnosas; se las cogerá un instante antes de su perfecta madurez, á fin de que conserven cierto grado de firmeza, sobre todo si son blandas y licuables por naturaleza. Las que se cogen perfectamente maduras, como tienen la carne demasiado pulposa, no pueden soportar cierto grado de calor ni una maceracion un poco prolongada sin perder su figura, romperse y aun reducirse á una mermelada; segun el procedimiento que se emplee en su confeccion muchas de estas frutas se pudren antes

de haberse podido impregnar suficientemente del azúcar y del alcohol. Las frutas demasiado maduras se penetran prodigiosamente del aguardiente á espensas de su propio zumo, y se vuelven esponjosas y poco agradables para comer.

No todas las variedades de frutas de cada especie son igualmente á propósito para ser puestas en aguardiente, y en general se prefiere las variedades que tienen mas perfume y mas sabor, como se verá en este capítulo. Hay frutas que se destinan á este uso, pero que rara vez son buenas en los años lluviosos. Igualmente se debe desechar las que están poco desarrolladas, manchadas, ajadas, marchitas, picadas de gusanos, y en una palabra, que tengan cualquier defecto. Por consiguiente es inútil decir que se las debe coger con el mayor cuidado posible y sin manosearlas.

Antes de ponerlas en aguardiente deben recibir por lo general muchas preparaciones preliminares cuyo objeto es despojarlas de una parte del sabor demasiado marcado, ó disponerlas á que se penetren del licor conservador, ó en fin de favorecer su conservacion. Estas operaciones, que están comprendidas bajo el nombre de blanqueo, se dividen en tres tiempos: en el primero se limpian las frutas y se las dispone á la segunda preparacion, que consiste en someterlas durante algunos instantes al calor del agua hirviendo; en el tercero se las refresca y se las deja escurrir antes de echarlas en el aguardiente.

Del blanqueo.

Al momento de coger las frutas, y sin darles tiempo para que se marchiten ni se reblandezcan, se las pasa un lienzo para quitar el polvo, ó bien se las frota con un cepillo si están cubiertas de borra, procurando en ambos casos no maltratarlas. Se las pica en muchos puntos hasta el hueso, ya para que no se agriete la piel, ya para que se penetren mas pronto del liquido, y en seguida se las echa en una artesa de madera con agua de pozo muy fria.

Concluida esta primera operacion se las saca de la artesa con una grande espumadera para echarlas todas juntas en un caldero de agua hirviendo que sea bastante grande para que se las pueda empapar á todas por igual y que reciban casi el mismo grado de calor. Se las deja flotar en el liquido hasta que caigan por sí mismas al fondo del agua, y entonces se cubre el caldero y se le quita poco á poco el fuego, pero sin dejarle que se enfrie enteramente.

Despues de haber dejado las cosas en este estado durante algunas horas, se reanima gradualmente el fuego hasta que las frutas se coloquen sobre el agua. Se quita suavemente con la espumadera las primeras que se presenten por estar mas cocidas, se las va echando en agua fria á medida que están cocidas, y se continúa de este

modo hasta que todas las frutas se hayan presentado por sí mismas. A veces hay que forzar un poco el fuego para que suban las últimas.

Este método de blanqueo es el que se sigue en los mejores laboratorios. En algunos otros se limitan á extraer las frutas de la caldera para sumergirlas en agua fria á medida que empiezan á ajarse entre los dedos sin darles el segundo golpe de fuego. Este último procedimiento, adoptado generalmente por los particulares, es el mas corto, mas me parece preferible el primero.

Muchas personas echan las frutas en el caldero una á una, á medida que las preparan, sin dejarlas permanecer antes en el agua fria; este método, sin tener ninguna ventaja, es defectuoso, porque no echando todas á la vez en el agua hirviendo blanquean con desigualdad, que es lo que se debe evitar.

Apenas se echan las frutas en el agua hirviendo se ponen pálidas; mas el segundo golpe de fuego les restituye en gran parte su color natural; al mismo objeto concurre la inmersión en el agua fria. Para esto, y para darles un poco de firmeza, se debe emplear el agua mas fria y mas cruda que sea posible; tambien es bueno hacer fundir una ó dos onzas de alumbre por cubo de agua, sobre todo cuando se trabaja con frutas naturalmente blandas, pulposas, y cuyo color tierno y delicado merece ser conservado, cual sucede á las ciruelas, melocotones, etc. Es esencial ejecutar con viveza los diversos tiempos del blanqueo, al fin de coger las

frutas cuando pasen por los diversos cambios de temperatura que se las hace sufrir.

El principio de coccion que se hace sufrir á las frutas por el blanqueo quita, á lo menos en gran parte, el principio acerbo, acre ó demasiado aromático contenido en la cubierta de la mayor parte de ellas, suple el grado de madurez que les falta y concurre á conservar su figura y su color. El éxito que se consigue en las operaciones subsiguientes depende mucho de los cuidados que se tengan con esta, cuya duracion debe ser proporcionada á la consistencia mas ó menos dura y á la naturaleza mas ó menos áspera del fruto.

Si el agua de la caldera no está demasiado caliente ó las frutas se enfrian demasiado, las penetra, las diluye y las mortifica en cierto modo, les priva de su color, de su gusto, y en una palabra, de casi todas sus propiedades. Por el contrario, cuando están bien en su punto, no ataca mas que su superficie, concentra su zumo y no penetra mas que débilmente en su interior, y no les quita ninguna de sus cualidades.

Como estas frutas no están ni deben estar mas que imperfectamente maduras, si se las pusiese en aguardiente al quitarlas del árbol estarian por lo general demasiado duras para impregnarse convenientemente, y habria que recurrir al blanqueo para volverlas tiernas. Este efecto no es idénticamente el mismo que el de la maceracion natural y completa, pues esta pone las frutas blandas, fundentes, pulposas, y las dispone á despedazarse

pronto; mientras que esta especie de media coccion las vuelve á la vez tiernas, pero firmes, elásticas y mas á propósito para sostener el efecto de la larga maceracion á que deben ser sometidas, si estuviesen completamente maduras.

Luego que las frutas se han enfriado completamente, y que, en cuanto sea posible, han recobrado su firmeza, su frescura y su color, por efecto del agua fria, se las coloca con mucho cuidado sobre un tamiz ó entre lienzo muy limpios para dejarlas escurrir interin se prepara todo lo necesario para ponerlas en aguardiente y se disponen los bocalles.

Estos son por lo comun de vidrio y mas profundos que anchos; mas cualquiera que sea su figura, se necesita que su orificio tenga una abertura proporcionada á la magnitud de las frutas á fin de que se las pueda meter y sacar con comodidad. Las vasijas de abertura demasiado anchas tendrian el inconveniente de que serian muy incómodas si no se las pudiese tapar herméticamente.

De la confeccion.

Con esta palabra se puede designar la última operacion que se hace sufrir á las frutas, y es la mas importante al mismo tiempo, porque las precedentes solo tienen por objeto preparar estas: voy á hablar del modo de colocarlas en los bocalles.

En este trabajo se siguen tres ó cuatro procedimientos distintos entre otros muchos que merecen poca atencion. El primero, que al parecer es

mas particularmente propio de los confiteros, consiste en hacer cocer durante algunos instantes las frutas blancas en el azúcar cocido al punto de pluma, como si se quisiera confitarlas y conservarlas en una mezcla de aguardiente y jarabe.

El segundo procedimiento, mas usado en las casas particulares, consiste en ponerlas en bocalles al quitarlas del árbol, y hacerlas macerar, ya en frio, ya al calor del sol, en aguardiente, al cual se añade un poco de azúcar.

Las frutas preparadas por el primer procedimiento son mas finas y mas delicadas que las obtenidas por el segundo, porque estando antes impregnadas de azúcar en su interior, aspiran mucho menos aguardiente, y están buenas para comerse al cabo de algunos dias, al paso que las que se preparan por maceracion pura y simple, se despojan á veces en gran parte de su propio zumo y se llenan de agua hasta el punto que sale casi pura cuando se las muerde.

No obstante no se debe desechar el segundo procedimiento, sobre todo por las personas que no preparando las frutas mas que para su consumo, se cuidan muy poco de tomar tantos cuidados, y por otra parte pueden guardar sus frutas dos ó tres meses, pues en su mayor parte necesitan casi este tiempo, sobre todo si no se las ha blanqueado. Las frutas preparadas por el primer procedimiento rara vez necesitan mas de quince dias de maceracion antes de ser empleadas.

Los comerciantes que trabajan en grande pre-

paran con antelacion, en cantidad proporcionada á sus necesidades, una mezcla de dos partes de aguardiente á 22 grados, por una de buen jarabe simple bien clarificado; le filtran como si quisiesen preparar un licor y aguardan el momento de usarle. A medida que llega la estacion de las frutas que quieren preparar, las blanquean, las colocan en bicales, y acaban de llenar estos con su aguardiente azucarado, y dejan sus frutas durante uno ó dos meses ó mas segun su grosor.

Como las frutas preparadas de este modo se penetran menos de azúcar, sin serlo mucho por el aguardiente, son preferidas por muchas personas, tienen la ventaja de ser menos blancas, y con casi el mismo color que si acabasen de ser cogidas; tambien el mismo licor es lo claro posible, lo que no contribuye poco á agradar á la vista tanto como al gusto.

Cualquiera que sea el procedimiento que se siga, el aroma de la fruta se disuelve en el aguardiente, y como reside esencialmente en la cáscara, segun se ha tenido ocasion muchas veces de observar, conviene no mondar las frutas, á no ser que la cubierta sea dura y coriácea.

Por otra parte la fruta cede con mas ó menos facilidad una porcion de su zumo para aspirar el aguardiente, de suerte que mientras que ella se empapa hasta el corazon del líquido en que está bañada, este se combina con el zumo que ha dado, de modo que se forma una verdadera ratafia.

Este cambio es mas completo y mas pronto

cuando el aguardiente no está cargado de azúcar, pues en semejante caso se observa que el licor ha sido casi enteramente agotado por el fruto, que á su vez se ha llenado de aguardiente. Esto está enteramente de acuerdo con lo que se ha dicho en el artículo de las ratafias, y explica por qué se prescribe no añadir azúcar hasta que se hayan macerado las sustancias de que se quiere extraer el perfume y el sabor, al paso que en la preparacion de las frutas en aguardiente conviene embotar la fuerza de este licor por medio del azúcar, antes de someter las frutas á su accion. Tambien aconsejamos á las personas que quieran obtener productos mas perfectos que empleen espiritu de vino en lugar de aguardiente, mezclado con zumo del fruto preparado aparte.

No se pueden asignar las justas proporciones respectivas de las frutas, del azúcar y del aguardiente que conviene poner, ni el grado de este; mas basta saber que la fruta debe estar cubierta por el licor, y que por lo general se emplean cuatro onzas de azúcar por dos cuartillos de aguardiente, y que este deberá tener de 20 á 22 grados, haciendo fundir el azúcar en un poco de agua. Se concibe fácilmente que estos datos son muy variables, y que la fuerza del aguardiente y la dosis del azúcar debe aumentar ó disminuir segun que la fruta está mas ó menos azucarada. Si su agua de vegetacion no está suficientemente saturada por el azúcar, el aguardiente entraria pronto en fermentacion y no se conservaria.

Las frutas bien preparadas se pueden guardar en buen estado durante uno ó dos años, suponiendo que las respete la fermentacion, pues la maceracion continúa concluye por reblandecerlas al cabo de este tiempo hasta el punto de reducir las á mermelada. Los bocalles deberán estar bien tapados, exactamente llenos y colocados en un parage fresco mas bien que caliente. Estas frutas se conservan menos bien en las vasijas grandes que en las pequeñas, en que se desarrolla con menos facilidad la fermentacion, porque es el agente de destruccion mas temible.

Melocotones en aguardiente.

Se toman hermosos melocotones cogidos un poco antes de que maduren perfectamente; se quita la borra frotándolos suavemente con un lienzo; se los pica hasta el hueso en muchos puntos y se los va echando en agua fria. Al mismo tiempo se coloca sobre el fuego, en un perol proporcionado á la cantidad de las frutas, cantidad suficiente de azúcar clarificada hasta medio jarabe, y mientras está hirviendo se echa en ella los melocotones, teniendo cuidado de hacerlos sumergir suavemente con una espumadera hasta que dejen de subir.

A medida que los melocotones empiezan á reblandecerse bajo los dedos, se los saca uno á uno con la espumadera y se los coloca delicadamente sobre un tamiz para que escurran. Cuando todos han sido pasados por el jarabe, se vierte en este un poco

de agua de clara de huevo para clarificarle; se le hace cocer hasta que tenga buena consistencia, y se le echa hirviendo sobre los melocotones colocados en un barreño; debe quedar bastante jarabe para que el fruto sea enteramente cubierto por él. A las veinte y cuatro horas se coloca los melocotones uno á uno en bocales de boca ancha, teniendo cuidado de que quede poco vacío, mas sin embargo sin apretarlos, se clarifica de nuevo el jarabe restante si no está perfectamente claro, y por último cuando esté cocido en su punto y frio se le mezcla con tres partes en peso de espíritu á 22 grados; se filtra el licor si es necesario, y se le echa en bocales; se tapa estos con un tapon de corcho cubierto con un pergamino mojado. Los frutos están buenos para comerse al cabo de quince dias. El método siguiente no es tan penoso y es tan bueno.

En lugar de pasar los melocotones por el jarabe se los blanquea dándoles los dos calentones prescritos en el artículo del blanqueo; despues de haberlos sacado del agua fria y bien escurridos sobre lienzo limpio, se los coloca uno á uno en los bocales; se llena estos con una mezcla de jarabe de azúcar y dos partes de aguardiente á 22 grados, y se los tapa con un tapon de corcho cubierto con pergamino mojado.

Por último, los particulares que encuentren este procedimiento aun demasiado complicado, se limitarán á picar sus melocotones y á ponerlos en seguida en los bocales con aguardiente cargado de tres á cuatro onzas de azúcar por cada dos cuarti-

llos de liquido. Tapanán los bocalles con cuidado y los espondrán al sol durante uno ó dos meses. Rara vez se añade otro perfume al del melocoton, mas los que le van bien son los de vainilla y de macis. En esta operacion, lo mismo que en las que deben seguir, hay que tener cuidado de que los frutos estén enteramente cubiertos, ya del agua, ya del jarabe, sin lo que las porciones que estuviesen espuestas al aire tomarian un color negro que no se les puede hacer perder de modo alguno.

Albaricoques.

Se elige los albaricoques que hayan estado bien espuestos al viento y se los prepara absolutamente del mismo modo que los melocotones, siguiendo alguno de los tres procedimientos indicados para este fruto.

Ciruelas.

Se emplea con preferencia las ciruelas claudias blancas ó azuladas, y se las trata del mismo modo que los melocotones y los albaricoques; mas como las ciruelas son muy delicadas, hay que blanquearlas con mucha precaucion, aunque se les dá dos calentones al fuego como al melocoton. Se las pasa al azúcar y se opera del mismo modo que con los melocotones.

Cerezas.

Las cerezas mas agradables para comer y las

mas gruesas son las estimadas para ser puestas en aguardiente. Se las coge, lo mismo que á las demás frutas destinadas á este uso, en el momento en que van á adquirir su perfecta madurez; se corta la mitad del rabillo, se hace un agujero con un alfiler en el lado opuesto y se las va echando en agua fria. Despues de haberlas dejado escurrir bien se las pone en un barreño y se vierte encima un jarabe bien cocido é hirviendo, dentro del que se las tiene durante un dia; entonces se las saca, se las deja escurrir y se las coloca en los bocalles, se reune el jarabe, se le mezcla con dos partes de aguardiente y se le vierte sobre las cerezas; ó bien sin pasar las cerezas por el jarabe, se le pone despues en los bocalles, se hace una mezcla de dos terceras partes de espíritu á 26 ó 28 grados con una tercera parte de zumo de guindas y tres ó cuatro onzas de azúcar por dos cuartillos de aguardiente, y se vierte este licor sobre los frutos. En todos los casos se añade un poco de canela, de macis y algunos clavos de especia, metido todo en un lienzo fino y limpio: se tapa el bocal con cuidado y se le espone al sol durante un mes ó seis semanas. Entonces se apartan los aromas, se agita un poco el bocal, para que toda la masa sea perfumada con igualdad, y se tiene cuidado de taparle exactamente cada vez que se sacan cerezas.

*Receta para obtener excelentes cerezas
con aguardiente.*

Cerezas de Montmorency ape-
nas maduras. 6 libras.

Se vierte encima aguardiente á 21 ó 22 gra-
dos, se le deja en reposo durante quince dias y se
decanta el licor, al que se añade:

Jarabe de azúcar cocido has-
ta llegar al punto de pluma. . . 4 libras.

Por otra parte se hace infundir en dos libras
de aguardiente á 22 grados, un saquito que con-
tenga:

Clavo.	1 dracma.
Cilantro.	$\frac{1}{2}$ onza.
Anís estrellado.	$\frac{1}{2}$ onza.
Canela.	2 dracmas.
Macis.	$\frac{1}{2}$ dracma.

Se quebrantarán todas estas sustancias.

Se vierte el primer liquido de la consistencia de
jarabe sobre las cerezas, se hace digerir al sol el
segundo durante diez dias, se filtra despues y se
le reune al que acabamos de mencionar. A los dos

ó tres meses se pueden comer las cerezas, que, lo mismo que el licor, tienen un gusto esquisito.

Cerezas con aguardiente (método belga).

Se toman las cerezas precoces, antes de que lleguen á madurar, se quita los rabillos, se las despachurra y se machaca los huesos; se las pone en un perol con el azúcar y se las hace hervir suavemente hasta que se reduzca una tercera parte; se vierte esta compota hirviendo en el aguardiente, al que se añade los aromas que se desee, y se la deja en digestion al sol.

Cuando hay frambuesas se las añade si se juzga á propósito.

Las cerezas tardías maduran las últimas de todas, con la diferencia de un mes de la ciruela precoz; entonces se cuele, se esprime y se filtra la infusion, que forma una excelente ratafia de cerezas con frambuesas, y en esta ratafia es en la que se mezcla estas últimas cerezas. Por este medio el fruto no cambia ya su agua por el aguardiente, sino por un licor que tiene ya el gusto y el olor de la cereza y de los aromas empleados. Conserva tambien su volúmen y su color y es mas agradable de comer.

Las preparaciones de estas diversas sustancias son las siguientes:

Cerezas tardías. 6 libras.

Frambuesas. 1 libra.

Azúcar. 3 libras.
Aguardiente. 12 cuartillos.
Pétalos de clavel en ratafia. 6 onzas.

Se puede sustituir el clavel por

Clavo. núm. 6.

Ó bien dos dracmas de canela ó vainilla en polvo grueso.

Naranjas en aguardiente.

De todas las frutas que pueden estar á nuestra disposicion la naranja es una de las que tienen el aroma mas agradable; se eligen las mas hermosas entre las de Malta ó á lo menos las de Portugal, que sin contradiccion son las mejores; á falta de ellas se pueden tomar otras; despues de haberlas quitado la cáscara amarilla y blanca, se las pica para echarlas en agua fresca, y en seguida de haberlas hecho blanquear á fuego suave, se las sumerge aun una vez en agua fria; despues de haber hecho liquidar cantidad suficiente de azúcar, se le hace cocer hasta que forme una ligera napa sobre las naranjas colocadas sobre un perol para darle un hervor cubierto; despues de haber hecho la operacion dos veces de seguida con veinte y cuatro horas de distancia, poniendo siempre el jarabe reducido al grado de napa menor, y añadiéndole las naranjas para que reciban solo uno ó dos

hervores, solo á la tercera se las deja escurrir para ponerlas en los bocales. Terminadas estas operaciones se pone aun el azúcar al fuego para hacerle hervir durante algunos minutos: despues de haberle dejado enfriar, se le añaden dos terceras partes de aguardiente á 25 grados, que se mezcla en él exactamente, despues de haberle filtrado al pasarle por la manga, se le vierte sobre el fruto de manera que esté enteramente cubierto por él; se tapa los bocales lo mas herméticamente posible, para conservarlos con las precauciones indicadas para los otros de que ya hemos hecho mencion mas arriba.

Pasas.

Se cogen en el punto conveniente hermosas pasas moscateles, de que se quita uno á uno, sin frotarlas, los granos mas gordos y mas sanos; se echa estos granos en una cubeta chata llena de agua fria para lavarlas, y darles dos ó tres pinchazos con un alfiler en la piel. Por otra parte se esprime el zumo de los otros granos para mezclarle con el aguardiente. Hecho esto se escurre con cuidado los granos reservados y se los enjuga suavemente con un lienzo fino; se los pone en bocales y se los acaba de llenar con la mezcla anterior, al que se añade la cantidad de azúcar ó jarabe que se juzgue necesaria. Si se quiere añadir un perfume extraño al moscatel, se puede emplear un pedacito de angélica ó cualquier otro aroma que se prefiera.

Ciruela amarilla pequeña.

Se elige las mas gruesas y sin manchas, se hace un agujero con un alfiler en el sitio del rabillo, otro en el lado opuesto, y se las trata en todo lo demás del mismo modo que á las cerezas.

Peras cermeñas.

Se elige con preferencia una perita muy perfumada, conocida con el nombre de cermeña de Reims; se la monda con mucha limpieza sin quitarlas el rabillo, del que no se corta mas que la punta, y se echa la fruta en agua fria á fin de que no se ennegrezca. Despues de haber dejado la pera durante media á una hora en esta agua, se las saca para blanquearla á un solo golpe de fuego; á medida que se reblandecen entre los dedos se las echa en nueva agua fria, á la que se añade el zumo de algunos limones, y se le cambia una ó dos veces si se recalientan. Por último, despues de haberlas dejado enfriar bien en esta agua se las coloca una á una en sus bocales de modo que se deje el menos vacío posible y que no se rompa el rabillo. Por otra parte, mientras los frutos blanquean, se echa jarabe simple hirviendo sobre las peras, se añaden dos partes de aguardiente á 22 ó 23 grados, y cuando está fria se cuele la mezcla por una manga para obtenerla perfectamente clara y se la echa encima de los frutos.

Tambien se puede, despues de haber sacado las peras del agua de alumbre, pasarlas al azúcar como los melocotones y los albaricoques, y terminar la operacion del mismo modo que para estos frutos. El primer procedimiento me parece preferible, mas cualquiera que sea el que se use, es bueno no olvidar el pelar primero las peras y hacer infundir las pieles en el jarabe á fin de utilizar el perfume que contienen. Es inútil añadir que se debe desechar todas las frutas que tengan verrugas, estén estropeadas ó dañadas de un modo cualquiera.

Membrillos.

Despues de haber despojado á los membrillos de su borra, se les quita delicadamente la piel, que se va echando en aguardiente segun se la vaya quitando; se los parte en pedazos para quitar el corazon y se los echa en agua alumbrada como las peras. Se las cuece despues á poco fuego en un buen jarabe, se aparta los cachos de membrillo uno á uno con una espumadera, y á medida que se arrugan se los coloca en un barreño; se clarifica y se hace recocer el jarabe, y se le vierte hirviendo sobre los frutos. Por último, á las veinte y cuatro horas se los coloca en los bocalles; se mezcla el jarabe con el aguardiente en el cual se infundieron las cáscaras, en la proporcion de dos partes de este por una de aquel, se filtra la mezcla y se la echa sobre las frutas. Para esta operacion

se necesita que los membrillos estén muy maduros, lo que no sucede con los demás frutos.

Angélica.

Se eligen los tallos de angélica, que sean gruesos, carnosos y recién cogidos, se les quita las hojas, se los enjuga, y se los corta en pedazos de pulgada á pulgada y media de largos, y se los echa en agua fresca para lavarlos. Se los saca de aquí para darles algunos hervores en un caldero con agua hirviendo; se apaga despues el fuego y se cubre el perol para dejarlos infundir en el agua muy caliente durante una hora; y pasada esta se las quita con una espumadera para echarlas en un barreño con agua fria. Al sacarlas del barreño se las deja escurrir entre lienzo comprimiendo un poco encima para hacerlas soltar toda el agua; en seguida se las pasa á un jarabe fuerte hasta que estén suficientemente cocidas. Por último, se las deja escurrir durante veinte y cuatro horas sobre un tamiz, se reune el jarabe que sueltan con el que ha sobrado despues de cocidas, se clarifica y se le reduce á la consistencia conveniente; se coloca los pedazos de angélica en los bocales, y en ellos se echa el jarabe mezclado con dos partes de buen aguardiente.

Toronja.

Se eligen las toronjas que tengan bien gruesa la corteza, y por medio de un cuchillo que corte bien,

se quita con delicadeza la parte mas superficial del zeste sin dejar á descubierto la parte blanca: como estos zestes contienen una gran cantidad de aceite esencial, serán puestos á parte para utilizarlos del modo que se juzgue conveniente. Entonces se hiende ó corta la corteza en cuatro partes para sacar entero el fruto, y se trata las cáscaras del mismo modo que las de membrillo.

Rajas de melon.

Todas las especies de melon que son buenas para comer se las puede poner en aguardiente. Despues de haber quitado la porcion succulenta de la carne y la parte superficial y coriácea de la cáscara, se corta la raja propiamente dicha en pedacitos cuadrados que se van echando al mismo tiempo en un perol que contenga agua fria con un poco de zumo de limon. Se coloca el perol al fuego para darle dos ó tres hervores ligeros, y se le deja infundir en caliente durante una hora; entonces se echan las rajas de limon en nueva agua cidoniada para dejarlas enfriar y se las trata despues absolutamente lo mismo que los cachos de membrillo, teniendo solo el cuidado de poner en el jarabe un poco de angélica fresca y una muñequita que contenga canela, clavo y macis mezclados, ó solo uno de estos aromas.

La parte menos comestible del melon, preparada de este modo con los cuidados convenientes, no cede en nada á la mayor parte de las otras fru-

tas en aguardiente. Es inútil decir que el melon deberá estar bien maduro, ser de buena calidad y las rajas bien sanas.

Limoncillos.

Se dá este nombre á unos limoncitos verdes confitados que vienen del extranjero, mas se pueden usar los que vienen de las provincias meridionales. Se eligen, antes que maduren, los limoncitos ó las naranjitas; despues de haberles dado tres ó cuatro pinchazos con un alfiler, se los echa en un caldero que contenga agua y uno ó muchos puñados de ceniza metidos en un lienzo. Se coloca todo al fuego, y se le deja hervir durante algunos instantes; entonces se apaga el fuego para prolongar la infusion sin dar, sin embargo, á los frutos tiempo para que se cuezan; en seguida se los echa en una gran cubeta, chata, llena de agua fria, que se renueva de cuarto en cuarto de hora, durante tres ó cuatro veces, lavándolos con cuidado.

A la última vez se los escurre bien y se los hace cocer en un jarabe ligero, hasta que picando algunos frutos con un alfiler, baste su propio peso para hacerlos caer en seguida. Entonces no queda mas que terminar la operacion como la de los tallos de angélica.

Albaricoques verdes.

Se elige los albaricoques, los melocotones ú otros frutos análogos, antes de que se haya formado el hueso; se los enjuga con un lienzo áspero y se los trata absolutamente del mismo modo que los limones verdes, con los que no se puede, sin embargo, comparar estos frutos. Hay que perfumarlos del mismo modo que las rajas de melon.

Nueces verdes.

Se elige las nueces de la especie que tenga nueces mas hermosas antes de que se haya formado la cáscara dura, es decir, interin se la pueda atravesar con un alfiler con facilidad. Se las pela con delicadeza hasta poner enteramente á descubierto la membrana blanca que las sirve de cubierta; se las pica y se las echa despues en agua con alumbre, en donde se las debe bañar con comodidad para que no se ennegrezcan, lo que las acaece muy pronto : despues de haberlas tenido durante algunos instantes en esta agua, cuidando de cambiarla apenas empiecen á tomar color, se las lejiará del mismo modo que los limones verdes, ó se las blanqueará en una nueva agua alumbrada, y se tratará en lo demás la nueces absolutamente como el fruto susodicho, con la única diferencia de que se hará infundir los aromas metidos en una muñequita en el jarabe. Tambien se puede poner así las

nueces verdes en aguardiente, no pelándolas, mas como su cáscara exterior es estremadamente amarga, es mejor hacerlas cocer en agua con ceniza ligera, hasta que un alfiler, despues de haberlas atravesado, ya no pueda salir; entonces se las echa durante veinte y cuatro horas en agua de pozo ligeramente cidoniada, que se renueva muchas veces, y se las pone en bicales con dos partes de aguardiente á 22 grados, por una parte de jarabe muy concentrado y una muñequita con los aromas.

Conclusion.

Limitamos aquí la nomenclatura y las fórmulas que hemos dado para la fabricacion y preparacion de los licores y de las frutas en aguardiente, mas hubiéramos podido aumentar considerablemente el número de fórmulas, y se concibe que sin ventaja para el destilador y el curioso. En efecto, habiendo indicado el curso general y particular de cada una de las operaciones, y habiéndola descrito con cuidado, puede preparar un licor dado, hacer entrar en su fórmula los ingredientes que juzgue por conveniente, determinar su cantidad en peso, y operar segun los principios. De este modo conseguirá el objeto que se ha propuesto con mucha facilidad y economía, y sin cometer errores ni sufrir pérdidas.

DE LOS LICORES MAS USADOS EN ESPAÑA.

Varía mucho la composicion de los licores usados en España, pues como se verá por lo que vamos á poner á continuacion, en su mayor parte parecen una receta mas ó menos modificada de los que hemos espuesto antes, mas no obstante nos ha parecido conveniente esponer á continuacion los que están mas en uso en nuestro pais, para que se los pueda preparar bajo sus indicaciones por las personas que estén acostumbradas á hacerlo así, y otros de que no se trata en esta obra.

RATAFIAS.

Ratafia de anís.

Semillas de anís verde.	2 onzas.
» de badiana. . .	4 onzas.
Alcohol á 25 grados. .	16 cuartillos.

Se machaca las semillas, despues se las hace macerar en el alcohol durante ocho dias, se cuela por un tamiz, se añade un jarabe hecho con seis libras de azúcar y cinco cuartillos de agua de fuente, y se filtra.

Ratafia de angélica.

Tallos frescos de angélica.	4 onzas.
Semillas de angélica. . .	1 onza.

Alcohol á 25 grados.	8 cuartillos.
Nuez moscada.	1 dracma.
Canela de Ceylan.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Cilantro.	1 dracma.

Se machaca las semillas en un mortero y se las hace macerar durante ocho dias en el alcohol, despues se pasa por un tamiz, y se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar y tres cuartillos de agua de fuente.

Otra ratafia de angélica.

Tallos recientes de angélica.	4 onzas.
Almendras amargas.	4 onzas.
Azúcar blanca.	4 libras.
Aguardiente de 21 grados	
Cartier.	12 cuartillos.
Agua de rio.	12 libras.

Se corta en pedazos los tallos de angélica, se quebranta las almendras amargas, se pone todo en un cántaro con el aguardiente y el agua, se deja en maceracion por cuatro dias, se añade el azúcar, y despues de diez ó doce dias se filtra.

*Ratafia de angélica y cilantro compuesto
ó vespetro.*

Semillas de angélica.	2 onzas.
Cilantro.	2 onzas.

Anís. 2 dracmas.
Hinojo. 2 dracmas.
Aguardiente. 4 cuartillos.

Se macera durante ocho dias y se añade:

Agua pura. 1 cuartillo.
Azúcar blanca. 2 cuartillos.

Ratafia de grosellas.

Se desgrana la cantidad suficiente de grosellas para obtener dos azumbres de zumo. Se echa en cuatro azumbres de buen aguardiente:

Canela quebrantada. 1 dracma.
Clavo. $1\frac{1}{2}$ dracma.

Se incorpora con este el zumo de las grosellas y se deja todo en infusion durante un mes, despues se trasiega á otra vasija, se pasa en seguida por una manga y se embotella.

Ratafia de grosellas negras.

Grosellas negras bien maduras. 6 libras.
Hojas del mismo grosellero. 4 onzas.
Clavo. $1\frac{1}{2}$ dracma.
Canela de Ceylan. $1\frac{1}{2}$ dracma.
Cilantro. $1\frac{1}{2}$ dracma.

Se despachurra las bayas de las grosellas y se

las hace macerar durante un mes con las otras sustancias en veinte y cuatro cuartillos de alcohol á 22 grados. Se presan y se mezcla un jarabe hecho con siete libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua.

Otra ratafia de grosellas negras.

Grosellas negras sin escobajos.	6 libras.
Aguardiente de 20 grados Cartier.	18 cuartillos.
Azúcar.	3 $\frac{1}{2}$ libras.
Clavo de especia	1 dracma.
Canela fina.	2 dracmas.

Se despachurren las grosellas en un lebrillo, se echan en un jarro de vidrio ó en un cántaro, y se añade el aguardiente, el azúcar, el clavo y la canela; despues de quince dias de maceracion se cuela con espresion y se filtra el liquido por una manga ó por papel.

Ratafia de frambuesas.

Zumo de frambuesas.	20 onzas.
» de cerezas.	4 onzas.
Azúcar.	2 libras.
Aguardiente.	8 cuartillos.

Se toma el zumo de frambuesas y el de cerezas, se añade el azúcar, el aguardiente, se deja

hasta que el licor esté claro, y despues se le embotella.

Ratafia de membrillos.

Zumo de membrillo.	8 cuartillos.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.
Canela de Ceylan. . .	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Clavo.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Cilantro.	1 dracma.

Se hace macerar todos los aromas con el alcohol y el zumo de membrillos, se añade el azúcar fundido en un cuartillo de agua y se filtra.

Ratafia de albérchigos.

Zumo de albérchigos.	4 cuartillos.
Aguardiente.	8 cuartillos.
Azúcar.	2 libras.

Se escogen buenos albérchigos, se les quita los huesos, se meten en un lienzo y se estraee el zumo. Se rectifica el aguardiente, se le reune el zumo de los albérchigos, se deja reposar la mezcla durante seis semanas, se decanta despues, se deslie en ella el azúcar y se filtra.

Ratafia de moras.

Moras.	3 libras.
Grosellas rojas.	8 onzas.

Frambuesas.	8 onzas.
Macis.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Alcohol á 22 grados.	4 azumbres.
Agua de fuente.	2 cuartillos.
Azúcar quebrantada.	$3\frac{1}{2}$ libras.

Se despachurren las grosellas, y despues se ponen en infusion las demás frutas, con el macis en el aguardiente por espacio de quince dias, se deslíe en seguida el azúcar en el agua, se decanta el licor, se mezclan y se filtra.

Ratafia de café.

Café molido.	2 libras.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.

Se infunde durante ocho dias y se añade:

Azúcar.	5 libras.
Agua.	3 libras.

Cuando se ha disuelto el azúcar se filtra y se añade:

Macis.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Almendras amargas machacadas.	núm. 20.
Azúcar.	3 libras

Otra ratafia de café.

Espíritu de vino.	1 cuartillo.
Café tostado y molido.	1½ onza.
Azúcar.	1½ libra.
Agua.	2 cuartillos.

Se pone el café en infusión con el aguardiente por espacio de seis días y se cuela; se disuelve el azúcar en el agua, se hace la mezcla, se deja reposar dos días y se filtra.

Ratafia de flores de naranjo.

Flores de naranjo mondadas.	2 libras.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se hace macerar las flores de naranjo durante quince días en el alcohol, y se añade un jarabe hecho con el azúcar y dos cuartillos de agua.

Ratafia de cáscara de naranja.

Cáscara fresca de naranjas dulces.	4 onzas.
Aguardiente añejo.	8 cuartillos.

Se macera durante seis horas, se cuela y se añade:

Azúcar blanca. 11½ libra.

Se disuelve en frio y se filtra.

Ratafia de limon destilada.

Cáscaras de. 12 limones.

Alcohol. 16 cuartillos.

Se toma las cáscaras, se las macera en el alcohol á 32 grados Cartier, se destila en el baño maría, y entonces se añade por cada parte de alcoholato de limon, igual cantidad de agua pura y lo mismo de azúcar blanca.

Del mismo modo se prepara la *ratafia de cidra*.

Ratafia de frutos rojos.

Cerezas agrias. 1 libra.

» negras. 1 libra.

Cereza de monte. 1 libra.

Frambuesas. 1 libra.

Grosellas rojas. 1 libra.

Fresas. 3 libras.

Alcohol á 32 grados. 24 cuartillos.

Azúcar. 8 libras.

Se hacen macerar durante quince dias y se las prensa. Se hace un jarabe con el azúcar y seis cuartillos de agua, se le añade á los zumos y despues se filtra.

Ratafia de enebro.

Bayas de enebro.	8 onzas.
Canela de Ceylan.	1 dracma.
Cilantro.	2 dracmas.
Macis.	1/2 dracma.

Se machaca las bayas de enebro lo mismo que las demás sustancias, se las hace macerar en diez y seis cuartillos de alcohol á 22 grados; se cuele con espresion, se añade un jarabe hecho con siete libras de azúcar y se filtra.

Ratafia de nebrina ó enebro.

Semillas de enebro.	12 onzas.
Anís.	1 dracma.
Cilantro.	1 dracma.
Canela.	1 dracma.
Clavo.	1 dracma.

Se quebranta todas estas semillas y aromas, y se ponen en infusion durante un mes en

Aguardiente.	8 cuartillos.
----------------------	---------------

Se disuelven dos libras de azúcar en un cuartillo de agua, se incorpora todo, se mezcla bien, se cuele por una manga y se embotella.

Ratafia de granadas.

Granadas bien maduras cor-
tadas en pedazos. núm. 15.
Alcohol á 22 grados. 10 cuartillos.

Se hace macerar las granadas durante quince dias, se las prensa, se añade un jarabe hecho con tres libras de azúcar y se filtra.

Ratafia de rosas, agua ó aceite de rosas.

Alcoholato de rosas. 4 libras.
Agua destilada de rosas. 1½ libra.
» pura. 2½ libras.
Azúcar. 2 libras.
Cochinilla. 1 dracma.
Crémor de tártaro. 9 granos.

Se hierva la cochinilla y el crémor de tártaro en media libra de agua y se filtra el liquido; se disuelve por separado el azúcar en el resto del agua, se añade la tintura de cochinilla y el alcoholato de rosas, y despues de dos dias de reposo se filtra.

Ratafia de vainilla ó aceite de vainilla.

Alcohol á 32 grados Cartier. 1 libra.
Vainilla fina cortada en peda-
zos. 1 dracma.

Se macera por dos dias, se cuele y se añade:

Jarabe simple. 2 libras.

Filtrese.

Ratafia de Tolú.

Bálsamo de Tolú. 2 onzas.

Agua pura. 1 $\frac{1}{2}$ libra.

Se pone en digestion en baño maría hirviendo por dos horas, agitando muchas veces para favorecer la accion del agua sobre el bálsamo, se deja reposar, se decanta y se añade al liquido:

Azúcar muy blanca. 1 $\frac{1}{2}$ libra.

Alcohol á 24 grados Cartier. 2 libras.

Despues que el azúcar se haya disuelto se filtra.

Del mismo modo se prepara la *ratafia de benjui*, conocida con el nombre de *elefante* ó *elefantina*.

Ratafia de canela ó *licor de Madama Amphoux*.

Alcoholato de canela. . 1 libra.

Jarabe simple. 1 libra.

Mézclese y filtrese.

Se puede preparar del mismo modo las *ratafias de menta*.

Ratafia de noyó.

Almendras frescas de albr-	
chigos ó abridores.	10 onzas.
Canela ó clavo.	1/2 dracma.
Aguardiente.	4 cuartillos.
Agua destilada.	1/2 libra.
Azúcar.	1 libra.

Se pela las almendras, se las quebranta y se echan en infusion con la canela en el aguardiente durante cuatro meses y se cuele el licor por un tamiz. Se deslie el azúcar en el agua, se mezclan los dos líquidos, se filtra y se embotella.

Ratafia de claveles.

Pétalos de claveles rojos.	2 libras.
Aguardiente de 24 grados.	12 cuartillos.
Clavo.	1 draema.
Agua comun.	2 cuartillos.
Azúcar.	3 libras.

Se pone en infusion durante mes y medio, y despues se filtra y embotella.

Ratafia de las cuatro frutas.

Zumo de cerezas negras.	2 cuartillos.
» de grosellas.	2 cuartillos.

Zumo de grosella negra.	2 cuartillos.
» de frambuesas.	2 cuartillos.
Clavo.	1 dracma.
Cilantro.	1 dracma.
Alcohol á 33 grados.	8 cuartillos.
Azúcar.	7 libras.

Se mezclan todos los zumos y el alcohol, se deja infundir los aromas y se pone el azúcar hecho pedazos; despues que se ha disuelto enteramente se filtra.

Otra ratafia de las cuatro frutas.

Guindas bien maduras.	16 libras.
Frambuesas.	4 libras.
Grosellas.	8 libras.
» negras.	2 libras.

Se quitan los rabillos á las guindas, se esprime el zumo con las demás frutas, y para cada cuartillo de licor se esprime en él tres onzas de azúcar; se rectifica tanta cantidad de aguardiente como hay del zumo de las frutas y se añade:

Macis.	1 dracma.
Clavo.	2 dracmas.

Se hace la mezcla, se deja reposar el licor, se decanta, se embotella y se tapa bien.

Ratafia de las siete semillas.

Semillas de eneldo. . .	1 onza.
» de angélica. . .	1 onza.
» de hinojo. . .	1 onza.
» de alcaravea. . .	1 onza.
» de zanahoria. . .	1 onza.
» de cilantro. . .	1 onza.
» de anís verde. . .	1 onza.
Alcohol á 22 grados. .	14 cuartillos.
Azúcar.	8 libras.
Agua.	6 cuartillos.

Se machaca las semillas, se las deja macerar durante un mes y se cuela por un tamiz, se añade el jarabe y despues se filtra.

Ratafia de los holandeses, llamada Bitter ó amargo de los alemanes.

Genciana.	1/2 onza.
Naranjitas.	1/2 onza.
Canela.	1 dracma.
Cálamo aromático. . .	1 dracma.
Enula campana. . . .	1/2 dracma.
Cilantro.	3 dracmas.

Se reduce á polvo grueso, se macera durante ocho dias en cuatro libras de licor de enebro y se añade:

Azúcar.	3 onzas.
-----------------	----------

AGUAS ESPIRITUOSAS.

Agua de anís compuesta.

Semillas de anís verde. . .	4 onzas.
» de angélica. . .	4 onzas.
» de badiana. . .	4 onzas.
Alcohol á 20 grados. . .	6 cuartillos.

Se tritura las semillas en un mortero, se hace macerar todo en el alcohol durante cinco ó seis dias, y en seguida se destila en el baño maría.

Aguardiente de Andaya.

Como los aguardientes que se espendeden en el comercio esceden con mucho á los que vienen de Andaya, en donde los que se fabrican no alcanzan para el consumo, se ha buscado el medio de obviar esta dificultad preparándole en todas partes, y aunque para esto los procedimientos seguidos no son iguales, no es menos cierto que el preparado con aguardientes de España es el mejor, y que sus cualidades varían segun las sustancias que se emplean, y que el buen aguardiente de Andaya se debe distinguir por un ligero olor anisado. El modo mas general de prepararle es el siguiente:

Aguardiente de España. . .	12 cuartillos.
Semillas de badiana. . .	1 onza.

Semillas de cilantro.	2 onzas.
» de anís.	1 onza.
Lirio en polvo.	1 onza.
Zestes de.	4 naranjas.

Se macera todas estas sustancias en el aguar-
diente durante ocho dias, en seguida se destilan
en el baño maría, se hace un jarabe con cinco
libras de buen azúcar y se pasa por una manga.

Agua arzobispal.

Zestes de.	4 toronjas.
Sumidades frescas de melisa.	3 onzas.
Macis.	1/2 dracma.
Raiz de angélica.	1 onza.
Alcoholato de reseda.	2 dracmas.
» de jazmin.	2 dracmas.
Agua de flores de na- ranjo.	1 cuartillo.
Alcohol á 25 grados.	8 cuartillos.

Se hace macerar las cuatro primeras sustan-
cias durante ocho dias, se destila en el baño ma-
ría, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de
buen azúcar y tres cuartillos de agua de fuente, y
se cuela por una manga. Algunos licoristas aña-
den los alcoholatos de reseda y de jazmin despues
de la destilacion; pero este medio no es tan
bueno.

Agua de plata.

Zestes de.	3 limones.
» de.	6 naranjas.

Canela de Ceylan que—

brantada. $1\frac{1}{2}$ onza.

Tintura de vainilla. . . 1 dracma.

Se hace macerar las tres primeras sustancias en ocho cuartillos de alcohol á 25 grados durante ocho dias, despues se destila en baño maria, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar, al que se añade la tintura de vainilla, y se filtra. Despues se bate sobre un plato dos hojas de plata, que se mezclan con el liquido y se embotella.

Agua aromática.

Canela de Ceylan que—

brantada. 1 onza.

Cardamomo. 3 dracmas.

Sasafrás. $1\frac{1}{2}$ onza.

Gengibre. 1 dracma.

Se hace macerar todas estas sustancias en seis cuartillos de alcohol á 25 grados durante ocho dias y despues se destila en el baño maria.

Agua de bergamota.

Zestes de. 4 naranjas.
» de. 4 bergamotas.
» de. 2 limones.

Despues de haberlos hecho macerar durante ocho dias en doce cuartillos de alcohol á 22 grados, se destila en el baño maría para estraer seis cuartillos de líquido y se añade un jarabe hecho con cuatro libras de buen azúcar y tres cuartillos de agua comun.

Agua de canela.

Canela de Ceylán que-
brantada. 2 onzas.
Zestes de. 2 naranjas.
Esencia de limon. . . . 10 gotas.
Alcohol á 25 grados. . . 16 cuartillos.

Se hace macerar durante ocho dias todas estas sustancias en el alcohol, se destila despues en baño maría y se añade un jarabe hecho con ocho libras de azúcar y seis cuartillos de agua. Se le dá color amarillo.

Agua de alcaravea.

Semillas de alcaravea. .	4 onzas.
Alcohol á 25 grados. .	8 cuartillos.

Se hace macerar las semillas de alcaravea en el alcohol durante ocho dias, en seguida se destila en el baño maría, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua comun, se filtra, y se dá al liquido un color verde.

Agua de toronja.

Zestes de.	12 toronjas.
» de.	6 naranjas.
Alcohol á 22 grados. .	12 cuartillos.

Se hace un jarabe con seis libras de buen azúcar, y se prepara como el agua de alcaravea.

Agua de toronja.

Cáscaras de.	8 toronjas.
» de.	2 limones.
Aguardiente.	12 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
Azúcar refinada. . . .	4 libras.

Se destilan en el baño maría las cáscaras de toronja y limon con el aguardiente y se estraen

seis cuartillos de licor; se disuelve el azúcar en el agua, se mezclan con el licor y se filtra.

Agua de apio.

Semillas de apio.	2 dracmas.
Alcohol á 22 grados. . .	8 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se prepara como la de alcaravea.

Agua divina.

Zestes de.	3 toronjas.
» de.	4 limones.
Flores de naranjo recientes.	4 onzas.
Sumidades recientes de melisa.	10 onzas.
» de marrubio blanco.	6 onzas.
Alcohol á 22 grados. . .	8 cuartillos.

Se hace macerar todas estas sustancias durante diez dias, se destila en el baño maria, y se añade un jarabe hecho con tres libras de azúcar y tres cuartillos de agua destilada.

Otra agua divina.

Zestes de.	4 limones.
» de.	4 bergamotas.
Torongil fresco. . . .	2 onzas.
Aguardiente.	10 cuartillos.
Agua destilada.	4 cuartillos.
» de flor de naranja.	2 cuartillos.
Azúcar de pilon quebrantada.	4 libras.

Se destila las cuatro primeras sustancias en el baño maría, y con mucha lentitud se estraee seis cuartillos de licor, se deslíe perfectamente el azúcar en el agua, se añade la flor de naranjo, se mezclan y se filtra.

Agua de clavo.

Clavo quebrantado. . . .	1 onza.
Macis.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados . .	8 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se prepara como el agua divina y se le dá color amarillo.

Agua de clavel.

Clavel rojo mondado sin uñas.	1 libra.
---------------------------------------	----------

Clavo quebrantado.	1/2 dracma.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Azúcar.	5 libras.

Se hace macerar todas estas sustancias en el alcohol durante ocho dias, y se destila en el baño maría; despues se añade jarabe hecho con cuatro cuartillos de agua y se le dá color rojo carmesí.

Agua de oro.

Zestes de.	4 naranjas.
» de.	4 limones.
Macis.	1/2 dracma.
Semillas de cardamomo.	1 onza.
» de abelmosco.	1 onza.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.
Azúcar.	5 libras.

Se prepara como el agua de clavel. Este licor queda blanco, y se le añade algunas hojas de oro batidas sobre un plato con líquido para romperlas.

Agua de Malta.

Zestes de.	6 naranjas.
Flores de naranjo frescas.	4 onzas.
Aguardiente.	8 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se hace macerar los zestes de naranjas y la flor de naranjo en el aguardiente durante ocho dias, se destila en el baño maría, se hace un jarabe con cuatro cuartillos de agua y se filtra.

Agua de menta.

Sumidades de menta pi-	
perita.	2 libras.
Zestes de.	4 limones.
Alcohol á 25 grados. .	16 cuartillos.
Azúcar.	9 libras.

Se hace macerar la menta en el alcohol durante ocho dias, en seguida se destila en baño de maría, se añade un jarabe hecho con el azúcar y cuatro cuartillos de agua, al que se añade medio cuartillo de agua de rosas, y se filtra.

Agua de huesos de Phalsburgo.

Almendras amargas. . .	4 onzas.
» de albarico-	
ques.	4 onzas.
» de meloco-	
ton.	2 onzas.
» de cerezas.	4 onzas.
Aguardiente de 22 gra-	
dos.	8 cuartillos.

Se hace macerar las almendras en el aguar-

diente durante un mes, en seguida se destila en el baño maría, se añade un jarabe hecho con tres libras de azúcar y se filtra.

Agua de las cuatro semillas.

Semillas de hinojo. . . .	1 onza.
» de apio. . . .	1 onza.
» de badiana. . . .	1 onza.
» de eneldo. . . .	1 onza.
Alcohol á 25 grados. . .	8 cuartillos.

Se hace macerar todas estas sustancias en el alcohol durante quince dias, se destila en el baño maría, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua, y despues se filtra.

Otra agua de las cuatro semillas.

Semillas de apio. . . .	1 onza.
» de angélica. . . .	2 onzas.
» de cilantro. . . .	2 onzas.
» de hinojo. . . .	1 onza.
Aguardiente.	12 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se quebranta las semillas, se las pone en infusion en el aguardiente durante cuatro dias, se destila y se estrae siete cuartillos de licor, se disuel-

ve el azúcar en el agua, se mezclan los líquidos y se filtra.

Agua de las Barbadas.

Zestes de.	6 cidras.
» de.	3 naranjas.
Canela.	2 onzas.
Aguardiente.	18 cuartillos.
Agua.	6 cuartillos.
Azúcar.	7 libras.

Se pone en infusión durante quince días, se añade el azúcar disuelto en el agua, se filtra los licores y se embotella.

Agua de té.

Alcohol á 22 grados.	8 cuartillos.
Té hyswen.	1 onza.
» Sautchon.	$1\frac{1}{2}$ onza.

Se destila en el baño de maría, se añade un jarabe hecho con dos libras de azúcar y dos cuartillos de agua destilada, y despues se filtra. Se puede preparar este licor por infusion.

Agua de noyó.

Almendras de albaricoques.	1 libra.
------------------------------------	----------

Almendras de albrerchi-	
gos y de guindas	
agrias.	1/2 libra.
Aguardiente.	12 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
» de flor de naranjo.	1/2 libra.
Azúcar quebrantada. . .	4 libras.

Se pone las almendras en agua fria, durante veinte y cuatro horas, para que se desprenda la piel con facilidad y sin que pierdan su sabor. Se pelan y se ponen en infusion en el aguardiente durante ocho dias, y despues se destila. Se deslie el azúcar en el agua destilada, se añade la flor de naranjo, se mezcla los líquidos y se filtra.

Agua de las siete semillas.

Semillas de anís. 2 onzas.

» de grosellas negras. 2 onzas.

» de alcaravea. 2 onzas.

» de cominos. 2 onzas.

» de hinojo. 2 onzas.

» de apio ó perejil. 2 onzas.

» de anís. 2 onzas.

» de nabo redondo. 2 onzas.

» de amomo. 2 onzas.

Se machacan en un mortero, se ponen en infusion por seis semanas en diez y ocho cuartillos de agua é igual cantidad de espíritu de vino, se añade tres y media libras de azúcar de pilon en pedazos mojados en agua antes de echarlos en el aguardiente, se tapa la vasija, y hecha la infusion se la cuela por una manga y se guarda.

Naranja fina.

Zestes de. 12 naranjas.
Neroli. 1 dracma.

Se hacen macerar los zestes de naranjas durante quince dias en doce cuartillos de alcohol á 25 grados y se añade el neroli. Se destila en el baño maria, se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar y tres cuartillos de agua y se filtra.

Se puede emplear una libra de agua destilada de flor de naranjo en lugar del neroli.

Agua divina.

Agua. 12 cuartillos.
Alcohol á 22 grados. . . 18 cuartillos.
Zestes de seis limones de Portugal.
Azúcar clarificada. . . . 19 libras.
Agua de flores de naranjo doble. 4 cuartillos.
Zumo de ocho limones.

Se hace macerar los zestes de limon en el agua y el alcohol durante tres dias, despues se hace fundir el azúcar, que se diluye en doce cuartillos de agua; se añade el agua de flores de naranjo y el zumo de limon, se mezcla todo con la tintura anterior y se clarifica con clara de huevo.

Cáscara de nuez.

Luego que han adquirido las nueces las dos terceras partes de su grosor, se elige ciento de las mejores, se las seca, se las atraviesa con un alfiler bastante grueso, se las despachurra y se las machaca en un mortero de mármol para ponerlas á infundir despues durante dos meses en doce cuartillos de buen aguardiente, que se aromatiza con media dracma de nuez moscada y media dracma de clavo; se cuele por una manga ó por tamiz y se saca toda la sustancia amarga y aromática sin esprimir el residuo, y en él se hace fundir azúcar para continuar la infusion todavía durante dos meses; se filtra otra vez antes de embotellar el licor, y se tapaná bien las botellas.

La cáscara de nuez preparada de este modo, es considerado como un licor muy estomacal, muy á propósito para acelerar la digestion é impedir las flatuosidades y los eructos.

CREMAS.

Crema de ajenjos.

Aguardiente.	8 cuartillos.
Sumidades de ajenjo mayor.	$\frac{1}{2}$ libra.
» » menor.	$\frac{1}{2}$ libra.
Zestes de.	2 limones.
Azúcar.	6 libras.
Agua comun.	4 cuartillos.

Se infunden durante dos dias los ajenjos y los zestes de los dos limones ó dos naranjas partidas en pedacitos; se destila para estraer solo la mitad del licor, en seguida se funde el azúcar diluida en el agua, y cuando está frio se mezcla todo bien; se cuele por una manga y se embotella.

Crema de las Barbadas.

Aguardiente.	6 cuartillos.
Macis.	2 dracmas.
Canela.	2 dracmas.
Zestes de.	3 toronjas.
Azúcar.	3 libras.
Agua de flores de na- ranjo.	$\frac{1}{2}$ libra.

Se infunden durante cinco á seis dias el macis, la canela y los zestes en el aguardiente; despues

se destila á fuego suave hasta que se haya obtenido la mitad del licor; se funde al fuego el azúcar en dos cuartillos de agua comun, y luego que todo esté frio se añade el agua de flores de naranjo, se saca la parte clara, se filtra por una manga y se conserva en botellas bien tapadas.

Crema de cacao.

Tambien se la llama *crema de chocolate*. Se toma:

Cacao escogido.	2 libras.
Aguardiente.	6 cuartillos.
Canela de Ceylan en polvo.	2 dracmas.

Se tuesta el cacao del mismo modo que para hacer el chocolate, se le quebranta en un mortero de mármol, se le mezcla con el aguardiente y se le añade la canela, se deja macerar durante ocho dias y se destila hasta que se haya obtenido la mitad del licor. Entonces se funden dos y media libras de azúcar en tres cuartillos de agua comun, puesta al fuego; se deja enfriar despues de haber hecho con todo una mezcla exacta, se añade una y media dracma de tintura de vainilla, se filtra por los medios acostumbrados y se guarda para el uso.

Otra crema de cacao.

Cacao.	4 libras.
Canela fina quebrantada.	$1\frac{1}{2}$ onza.
Aguardiente refinado.	12 cuartillos.
Espíritu de vainilla.	3 dracmas.
Agua.	6 cuartillos.
Azúcar.	5 libras.

Se toma buen cacao de Caracas, se le tuesta y se quebranta en un mortero de mármol; se le pone en el aguardiente y la canela y se le destila, sacando seis cuartillos y medio de licor. Se deslíe el azúcar en agua caliente, y luego que esté fría se mezcla el espíritu de vainilla, se reúne todo y se filtra.

Crema de las tres frutas.

Zestes y corteza de.	2 bergamotas.
» » de.	2 naranjas agrias.
» » de.	2 toronjas.
» » de.	2 limones.
» » de.	3 naranjas.
Aguardiente de 24 gra-	
dos.	8 cuartillos.

Se corta en pedacitos los zestes y corteza de las bergamotas, naranjas, limones y toronjas; se macera todo durante ocho dias en el aguardiente,

se destila hasta que se haya obtenido un poco mas de la mitad del licor, en cuatro cuartillos de agua comun puesta al fuego, se funden cuatro libras de azúcar; despues de haberle dejado enfriar, se hace con todo una mezcla exacta, se cuela por una manga y se conserva en botellas bien tapadas.

Crema de flores de naranjo con leche ó vino de Champaña.

Leche recién ordeñada.	3 cuartillos.
Flores de naranjo mondadas.	14 onzas.
Aguardiente rectificado.	2 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se pone la leche al fuego en un perol, y se le añaden las flores de naranjo; despues de uno ó dos hervores se pone esta mezcla en una vasija de loza ó de porcelana; cuando está fria se vierte el aguardiente sobre todo; se agita la mezcla y despues se cuela por una manga para separar el caseo y la flor de naranjo, que entonces está despojada de todo el aroma que pudiera contener y no conserva su acritud. Se quebranta el azúcar y se le funde al fuego en cuatro cuartillos de agua comun; se deja enfriar y se mezclan ocho cuartillos de buen vino de Champaña, blanco y claro, al que se habrá añadido el primer extracto aromático, confeccionado con la flor de naranjo, y se cuela otra vez por la manga.

Este método es preferible al que consiste en hacer una simple infusion, mas ó menos continuada, en el aguardiente con la flor de naranjo, cuyo producto tiene siempre una acritud y un amargor insoportable, como destilarle para obtener el espíritu ó alcohol, porque en este caso pierde la mayor parte de su sabor, y sobre todo de su aroma, que es lo esencial.

Crema de jazmin.

Azúcar quebrantada.	2 libras.
Agua comun.	2 cuartillos.
Alcoholato doble de jaz-	
min.	3 onzas.
Agua de flores de na-	
ranjo.	1/2 onza.
» destilada.	2 cuartillos.

Se funde al fuego el azúcar en el agua, se deja enfriar y se añade el alcoholato de jazmin, el agua destilada de flor de naranjo y el agua destilada; se hace con todo una mezcla exacta, se filtra y se cuele por una manga para conservarle despues en botellas bien tapadas.

Crema de Kirchenwasser.

Kirchenwasser.	8 cuartillos.
Agua de flores de na-	
ranjo.	4 onzas.

Agua de rio. 3 cuartillos.
Azúcar. 4 libras.

Se destila el kirchenwasser, y despues de haber obtenido un poco mas de la mitad del licor se le añade el agua de flor de naranjo, y el agua de rio en la que se habrá fundido, poniéndole al fuego, el azúcar, el que se habrá enfriado, y se hace con todo una mezcla exacta que se cuela por una manga, para clarificar y preparar uno de los licores mas agradables y que se conserva mucho tiempo sin alterarse, sobre todo si se le pone en botellas bien tapadas.

Crema de laurel.

Hojas de laurel. 7 onzas.
Flores de arrayan. 5 onzas.
Nuez moscada. la mitad.
Clavo de especia. núm. 24.
Aguardiente comun. 20 cuartillos.
Azúcar. 12 libras.
Agua comun. 8 cuartillos.

Se pone en el baño maría de un alambique las hojas de laurel, las flores de arrayan y la mitad de la nuez moscada reducida á polvo grueso, los veinte y cuatro clavos de especia, que habrán estado antes en infusion en el aguardiente; se destila la mitad, y se funde en el producto el azúcar disuelto en el agua comun; se deja enfriar para formar

con todo una mezcla exacta, se filtra por una manga y se conserva en botellas bien tapadas.

Crema de menta piperita ó de yerba buena.

Hojas frescas de menta	
rizada de sabor de pimenta.	1 libra.
Zestes de.	5 limones.
Aguardiente.	8 cuartillos.
Esencia de menta piperita.	$\frac{1}{2}$ dracma.
Agua comun.	4 cuartillos.
Azúcar.	4 libras.

Se toman las hojas de menta y los zestes de limon cortados en pedacitos, se los macera en el alcohol durante ocho dias y se destila hasta estraer la mitad, á la que hay que añadir la esencia de menta piperita; en seguida se funde al fuego el azúcar en el agua, se deja enfriar, se mezcla despues lo mas exactamente posible con el primer producto y se filtra por la manga; se conserva en botellas que se tendrán al abrigo de la luz y del calor.

Crema de arrayan.

Flores de arrayan, y en su defecto hojas del mismo.	6 onzas.
Hojas de melocoton.	1 onza.

Nuez moscada. 1 cuarta parte.

Aguardiente. 8 cuartillos.

Azúcar. 4 libras.

Agua. 4 cuartillos.

Se mezclan las flores de arrayan, y á falta de ellas las hojas del mismo, las hojas de melocoton y la cuarta parte de la nuez moscada en polvo grueso; se macera todo durante dos dias en el aguardiente, y se estrae la mitad por la destilacion en el baño maria; se funde al fuego el azúcar en el agua y se deja enfriar; se mezcla todo exactamente y se filtra. Este licor, sobre todo cuando está recién preparado, es muy acre cuando se le ha preparado con las hojas, por lo que no se le usará hasta que pase cierto tiempo y se hallare cargado de un aroma muy agradable al gusto.

Crema de Moca.

Café de Moca bueno. 1 libra.

Zestes de. 1 naranja.

Aguardiente. 8 cuartillos.

Azúcar. 4 libras.

Agua comun. 4 cuartillos.

Se elige buen café de Moca y se le tuesta solo hasta el rojo sin dejarle que se ponga pardo; se corta en pedacitos los zestes de una naranja que se echa con el café aun caliente y reducido á polvo en el aguardiente, y en él se le deja infundir

durante cinco ó seis dias; se destila despues en el baño maria para obtener un poco mas de la mitad del licor; se hace fundir al fuego el azúcar en el agua comun; se deja enfriar, se mezcla exactamente y se filtra por una manga, conservando el licor en botellas bien tapadas.

Crema de rosas.

Pétalos de rosas.	3 libras.
Aguardiente bueno.	4 cuartillos.
Agua comun.	2 cuartillos.
Azúcar.	1 libra.

Se destilan en el baño maria los pétalos de rosas, despues de haberlos hecho macerar en el aguardiente durante algunos dias; luego que se ha estraído un poco mas de la mitad del licor, se funde en frio el azúcar en el agua comun, y se le mezcla con el licor obtenido por la destilacion de las rosas, se le dá color con un poco de cochinilla y se filtra; cuando se emplea agua destilada simple con las rosas para hacer fundir el azúcar, el licor sale mejor perfumado que por el primer procedimiento.

A este licor se le puede añadir media libra de agua doble de rosas.

Crema de vainilla.

Tintura de vainilla. $\frac{1}{2}$ onza.
 Tintura de ámbar. $\frac{4}{2}$ dracma.
 Alcohol á 22 grados. 8 cuartillos.
 Azúcar fundido en dos
 cuartillos de agua. 5 libras.

Se hace enfriar el azúcar, despues se hace la mezcla y se filtra. Algunos licoristas dán á este licor un color rojo ó violeta.

Otra crema de vainilla.

Vainilla. 6 dracmas.
 Ambar. 1 grano.
 Espíritu de vino. 6 cuartillos.
 Agua destilada. 6 cuartillos.
 Azúcar. 5 libras y cuarteron.

Se corta la vainilla en pedazos pequeños, se la pone en infusion con el ámbar en el espíritu de vino durante quince dias, se deslie el azúcar en el agua sobre el fuego, se mezclan, se tiñe con cochinilla y se filtra.

La crema de vainilla sale mejor cuando se la prepara con la tintura.

Crema virginal.

Agua de rosas doble. . .	1 cuartillo.
» de flor de naranjo. . .	1 cuartillo.
Alcohol á 33 grados. . .	8 cuartillos.
Azúcar fundido en frio en el agua de rosas y de flores de naranjo. . .	4 libras.

Se mezcla todo y se cuele por una manga.

Otra crema virginal.

Flores de naranjo.	6 onzas.
Rosas mosquetas.	6 onzas.
Aguardiente.	8 cuartillos.
Agua.	4 cuartillos.
Espíritu de reseda.	2 onzas.
Azúcar de pilon.	4 $\frac{1}{2}$ libras.

Se destilan las flores de naranjo y las rosas con el aguardiente hasta estraer cuatro cuartillos de licor, se deslíe al fuego el azúcar en el agua, y despues de fria se añade el espíritu de reseda, se mezcla todo y se filtra.

Crema de chocolate.

Cacao de Caracas tostado y mondado.	6 libras.
--	-----------

Canela de Ceylan.	6 dracmas.
Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.
Tintura de vainilla.	1/2 onza.
Agua destilada.	10 cuartillos.
Azúcar.	10 libras.

Se prepara el cacao como para hacer chocolate, se pone la canela en polvo y se destila con el alcohol, se mezcla al producto el azúcar y la tintura de vainilla y se filtra.

ACEITES.

Aceite de las siete semillas.

Semillas de anís.	2 onzas.
» de eneldo.	1 onza.
» de cilantro.	1 onza.
» de hinojo.	1 onza.
» de badiana.	1 onza.
» de alcaravea.	1 onza.
» de apio.	1/2 onza.

Se pone á macerar todas estas semillas en diez y seis cuartillos de alcohol á 33 grados, durante diez dias, despues se destila en baño maría y se añade un jarabe hecho con siete libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua destilada.

Aceite de anís.

Anís. 5 onzas.

Aguardiente. 12 cuartillos.

Azúcar. 6 libras.

Se pone en infusión el anís en el aguardiente durante quince días, después se disuelve el azúcar y se cuela.

Aceite de rosas.

Alcohol á 33 grados. 2 cuartillos.

Agua de rosas. 1 cuartillo.

Azúcar. 3 libras.

Se hace fundir el azúcar con un cuartillo de agua destilada, se mezcla todo, se filtra y se le dá color de rosa.

Otro aceite de rosas.

Hojas de rosa. 4 onzas.

Agua tibia. 2 cuartillos.

Se deja en infusión durante dos ó tres días, y después se cuela por un tamiz. Se añade en seguida:

Aguardiente bueno. 2 cuartillos.

Azúcar. $\frac{1}{2}$ libra.

Canela.	2 dracmas.
Macis.	2 dracmas.
Cilantro.	2 dracmas.

Se deja en infusión durante diez días y se filtra.

Aceite de Venus.

Flores recientes de zanahorias.	1 onza.
Semillas de anís.	1 onza.
» de alcaravea.	1 onza.
Zestes de.	3 naranjas.

Se hace macerar todas estas sustancias en ocho cuartillos de alcohol á 25 grados, se destila en el baño maría y se añade un jarabe hecho con cuatro libras de buen azúcar y se filtra.

Algunos añaden á esta receta dos dracmas de macis.

Aceite de Júpiter.

Se toma:

Espíritu de vino impregnado de aceite esencial de limón.	6 cuartillos.
» de vino impregnado de aceite esencial de toronja.	6 cuartillos.

Se les mezcla con un almíbar hecho con

Azúcar.	7 libras.
-----------------	-----------

Agua comun.	8 cuartillos.
Escubac.	2 botellas.

Como este licor está turbio, se le clarifica con dos claras de huevo, que se batirán con dos cuartillos del mismo licor, y se reunen todos los líquidos; se ponen en el alambique con baño maría por espacio de doce horas á fuego moderado, se filtra despues y se embotella.

Aceite de amor.

Semillas de moldávica.	2 onzas.
Sumidades floridas de romero.	1 onza.
» secas de melisa.	4 onzas.
Alcohol á 22 grados.	12 cuartillos.

Despues de quince dias de maceracion se destila en el baño maría y se añade al producto un jarabe hecho con ocho libras de azúcar y tres libras de agua. Se le dá color verde y se filtra.

ELIXIRES.

Elixir de Tabourey.

Acibar.	2 dracmas.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Nuez moscada.	1 onza.
Zestes de naranja.	2 onzas.

Zestes de limon. 2 onzas.
Alcohol á 33 grados. . 12 cuartillos.

Después de quince dias de maceracion se destila y se añade al producto un jarabe hecho en frio con seis libras de azúcar en polvo, dos libras de agua de flor de naranjo y una libra de agua de rosas. Se le dá color de rosa.

Elixir de violeta.

Jarabe de violeta. 10 onzas.
Zumo de frambuesas filtrado. . 4 onzas.
Alcohol á 33 grados. 4 cuartillos.

Se hace un jarabe con cuatro libras de azúcar, y se reunen los líquidos.

Licor de guinda.

Guindas. 1 libra.
Aguardiente. 1 cuartillo.
Azúcar. $1\frac{1}{2}$ libra.
Canela. 24 granos.
Clavo. 24 granos.

Se pone en infusion durante diez dias, se cue-la y se embotella.

Licor de apio.

Semilla de apio. $1\frac{1}{2}$ onza.
Aguardiente. 4 cuartillos.

Agua. 2 cuartillos.

Azúcar. 20 onzas.

Se destila el aguardiente con la semilla de apio hasta sacar dos cuartillos de licor, se deslie el azúcar en el agua, se mezcla y se filtra.

Licor de canela.

Canela. 1 libra.

Aguardiente. 18 cuartillos.

Agua. 4 cuartillos.

Azúcar. 7 libras.

Se pone todo en infusión durante quince días, se cuela y se embotella.

Otro licor de canela.

Canela de Ceylan. . . 3 onzas.

Aguardiente. 2 cuartillos.

Se macera durante ocho días, se destila en el baño maría y se añade:

Almíbar. 2 libras.

Licor de canela ó cinamomo.

Canela. 3 onzas.

Cáscaras de. 2 toronjas.

Cáscaras de.	1 naranja.
Aguardiente.	16 cuartillos.
Agua destilada.	8 cuartillos.
Azúcar.	6 libras.

Se quebranta la canela y se pone en infusión en el aguardiente con las cáscaras por espacio de seis días en un parage caliente y se destila. Se deslíe el azúcar en el agua, se forma la mezcla, que se tiñe de color encarnado, y se filtra.

Licor de enebro.

Aguardiente.	2 cuartillos.
Bayas de enebro verdes.	4 onzas.
Macis.	$\frac{1}{2}$ dracma.
Azafran.	$\frac{1}{2}$ dracma.
Canela.	$\frac{1}{2}$ dracma.

Se ponen en el alcohol durante cuarenta y ocho horas, se filtra y se endulza con

Almíbar.	$1\frac{1}{2}$ cuartillo.
------------------	---------------------------

Licor de rosa.

Rosas frescas.	2 libras.
Aguardiente.	8 cuartillos.
Agua.	2 cuartillos.
Cochinilla.	1 grano.
Sal de tártaro.	24 granos.
Azúcar.	2 libras.

Se pone todo en infusion durante quince dias, se cuele y se embotella.

Licor de flor de naranjo (Raspail).

Agua de flores de naranjo.	8 onzas.
Azúcar.	8 onzas.
Alcohol á 21 grados Cartier.	2 cuartillos.

Se mezcla todo.

Licor de las cuatro flores.

Espiritu de rosas.	4 onzas.
» de flor de naranjo.	4 onzas.
» de jazmin.	1 $\frac{1}{2}$ onza.
» de reseda.	1 onza.
Aguardiente.	6 cuartillos.
Agua destilada.	4 cuartillos.
Azúcar.	2 $\frac{1}{2}$ libras.

Se rectifica el aguardiente en el baño maria, se disuelve el azúcar en el agua, se añaden los espíritus, se mezcla los líquidos, se filtra y se embotella.

Licor aromático (Raspail).

Nuez moscada.	1 $\frac{1}{2}$ dracma.
Canela.	2 dracmas.
Clavo.	18 granos.
Azafran.	5 granos.

Mirra.	1/2 dracma.
Acibar sucotrino.	1/2 dracma.
Cálamo aromático.	1 dracma.
Vainilla.	2 dracmas.

Se hace digerir estas sustancias al sol durante quince dias, agitando todos los dias en dos cuartillos de aguardiente, ó mejor de alcohol á 21 grado de Cartier; se añade despues una libra de azúcar disuelta al fuego en dos cuartillos de agua, se cuela, se esprime y se conserva en un armario.

Licor de ramillete.

Macis.	1 dracma.
Aguardiente refinado.	12 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
Espíritu de jazmin.	6 dracmas.
» de flor de naranjo.	1/2 onza.
» de reseda.	1/2 onza.
» de vainilla.	2 dracmas.
Azúcar de pilon.	5 libras.

Se destila en el baño maria el aguardiente con el macis y se obtiene siete cuartillos de licor; se deslie el azúcar en el agua, se mezclan todos los espíritus, se filtra y embotella.

Licor suave.

Clavo de especia.	2 dracmas.
Macis.	1 dracma.

:

Aguardiente.	16 cuartillos.
Agua.	6 cuartillos.
Azúcar.	6 libras y 4 onzas.
Agua de flor de naranjo.	1 libra.
Espíritu de jazmin.	$1\frac{1}{2}$ onza.
» de ámbar.	4 gotas.

Se destila en el baño maría el aguardiente, el clavo y el macis, y se obtiene diez cuartillos de licor; se deslíe el azúcar en el agua, se añade después el agua de flor de naranjo y la de rosas, se mezcla con el producto destilado y se agrega después el espíritu de jazmin y el de ámbar, se filtra el licor por una manga y se embotella.

Licor pectoral.

Cáscaras de.	6 naranjas agrias.
Canela fina quebrantada.	2 dracmas.
Macis.	1 dracma.
Aguardiente.	10 cuartillos.
Agua destilada.	6 cuartillos.
Azúcar.	$3\frac{1}{4}$ libras.

Se pone en infusion en el aguardiente las cáscaras de naranja, la canela y el macis por ocho dias, y se filtra después para sacar seis cuartillos de licor; se deslíe el azúcar en el agua, se mezclan y se filtra.

LICORES DIVERSOS.

Escubac.

Azafran.	1 onza.
Dátiles sin hueso.	2 onzas.
Pasas secas.	2 onzas.
Bayas de enebro.	1/2 onza.
Azufaifas despachurradas.	1/2 onza.
Canela de Ceylan quebrantada.	2 dracmas.
Anís.	1 dracma.
Cilantro.	1 dracma.
Macis.	1 dracma.
Clavo.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados.	10 cuartillos.
Jarabe cocido hasta el punto de perla.	10 cuartillos.

Despues de quince dias de maceracion se cue-
la y se añade el jarabe.

Otro escubac.

Azafran.	1 onza.
Bayas de enebro.	1 onza.
Hinojo.	1/2 onza.
Cilantro.	1/2 onza.
Canela.	1 onza.
Angélica.	1 grano.

Macis.	1 grano.
Clavo.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Alcohol.	12 cuartillos.
Azúcar.	7 libras.

Se infunde todo en el alcohol durante mes y medio, se filtra despues y se embotella.

Otro escubac.

Azafran.	1 onza.
Macis.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Zestes de.	4 naranjas.
» de.	2 limones.
Alcohol á 22 grados. .	20 cuartillos.
Azúcar.	9 libras.
Agua.	6 cuartillos.

Se prepara del mismo modo que la ratafia de las siete semillas.

Perfecto amor.

Zestes de toronjas. . .	4 onzas.
» de limon. . . .	3 onzas.
Clavo.	2 dracmas.
Alcohol á 22 grados. .	24 cuartillos.
Azúcar.	10 libras.
Agua.	12 cuartillos.

Despues de diez dias de maceracion en el alcohol se destila.

Persicot.

Almendras amargas quebrantadas.	10 onzas.
Canela de Ceylan.	1 onza.
Alcohol á 22 grados.	24 cuartillos.

Despues de quince dias de maceracion se destila en el baño maria, y se añade un jarabe hecho con seis libras de buen azúcar y se le dá color rojo de caramelo.

Otro persicot.

Almendras de albaricoques.	2 libras.
Canela fina quebrantada.	1 onza.
Aguardiente.	12 cuartillos.
Agua.	4 cuartillos.
Agua de flor de naranjo.	1 cuartillo.
Azúcar refinada.	5 libras.

Se pelan las almendras puestas en agua fria, se quebrantan, se echan en el alambique con el aguardiente y la canela y se destila; se deslie el azúcar en el agua, se le añade la de flor de naranjo, se mezclan y se filtra.

Rosoli.

Rosas moscadas.	8 onzas.
Flor de naranjo.	5 onzas.

Canela quebrantada.	3 dracmas.
Clavo quebrantado.	1 dracma.
Agua de fuente. . .	3 azumbres.
Espíritu de vino. .	6 cuartillos.
» de jazmin.	2 onzas.
Azúcar refinada. . .	6 libras.

Se destila las cuatro primeras sustancias con el agua en el baño maría para estraer seis cuartillos de licor; se deslie en él el azúcar, se añade despues el espíritu de vino y el de jazmin, y se tiñe de encarnado carmesí y se filtra.

Rosoli de Turin.

Pasas secas.	8 onzas.
Flores de naranjo. .	8 onzas.
» de jazmin. . .	8 onzas.
Canela de Ceylan. .	1 onza.
Clavo.	1 onza.
Alcohol á 23 grados.	12 cuartillos.

Despues de diez dias de maceracion se destila en el baño maría, y se añade un jarabe hecho con seis libras de azúcar y cuatro cuartillos de agua. Se le dá color rojo.

Rosoli de Turin.

Pasas de Corinto.	4 onzas.
Flores de rosas provinciales.	1 libra.

Flores de jazmin.	2 onzas.
Canela de Ceylan.	1 dracma.
Macis.	1 dracma.
Alcohol á 22 grados. . . .	12 cuartillos.
Azúcar.	5 libras.
Agua.	4 cuartillos.

Se prepara del mismo modo que la *ratafia de las siete semillas*.

Vespetro.

Semillas de angélica. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
» de alcaravea. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
» de cilantro. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
» de hinojo. . .	$\frac{1}{2}$ onza.
Zestes de.	2 limones.
» de.	2 naranjas.
Alcohol á 22 grados. . .	10 cuartillos.

Se macera durante diez dias, se destila en el baño maría y se añade un jarabe hecho con cuatro libras de azúcar y tres cuartillos de agua. Se le dá color rojo.

Otro vespetro.

Semillas de anís verde. .	1 onza.
» de hinojo. . .	2 onzas.
» de cilantro. . .	1 onza.
» de apio. . . .	$\frac{1}{2}$ onza.
» de alcaravea. . .	1 onza.

Zestes de.	4 naranjas.
» de.	3 limones.
Alcohol á 22 grados. .	24 cuartillos.

Se hace macerar en el alcohol durante ocho dias las cinco primeras sustancias, se destila en el baño maría, despues se hace un jarabe con siete libras de azúcar en seis cuartillos de agua y se filtra.

Otro vespetro.

Semillas de angélica.	8 onzas.
Cilantro.	8 onzas.
Alcaravea.	8 onzas.
Cáscaras de.	5 limones.
» de.	5 naranjas.
Aguardiente.	20 cuartillos.

Se infunden durante cinco dias en el aguardiente, se tapa herméticamente la vasija, se la pone en el baño maría de un alambique, se destilan diez cuartillos de licor; se le incorporan siete libras de azúcar diluida en ocho cuartillos de agua clarificada, se filtra por una manga y se embotella tapándole bien.

Curazao.

Cáscaras de naranjas silvestres frescas.	3 onzas.
Azúcar.	4 ¹ / ₂ libras.

Aguardiente. 12 cuartillos.

Palo del Brasil. 24 granos.

Se pone todo en infusion durante dos dias, se cuele y se embotella.

Curazao por Raspail.

Cáscara seca de naranja. 1 $\frac{1}{2}$ onza.

Aguardiente. 2 cuartillos.

Se pone á macerar al sol la naranja en el aguardiente durante quince dias, meneando diariamente la botella. Pasados estos dias se funde una libra de azúcar en un cuartillo de agua; se la deja acaramelar, y se vierte todo en el aguardiente saturado de esencia de cáscara de naranja.

Noyó.

Almendras de albaricoques. . 8 onzas.

» de albérchigos y

de guindas agrias. 4 onzas.

Aguardiente. 8 cuartillos.

Agua. 4 cuartillos.

» de flor de naranjo. . . 4 onzas.

Azúcar quebrantada. 2 $\frac{1}{2}$ libras.

Se ponen las almendras en el agua durante veinte y cuatro horas para que se desprege la piel, se pelan, se quebrantan y se ponen en infu-

sion en el aguardiente durante quince dias, y se destila. Se deslíe bien el azúcar en el agua destilada, se añade la flor de naranja, se mezclan y se filtra.

Aniseta.

Anís verde.	4 onzas.
Cáscara de.	1 limon.
Canela.	$1\frac{1}{2}$ dracma.
Aguardiente.	6 cuartillos.

Se infunde el anís, la cáscara de limon y la canela en el aguardiente durante un mes, se cuele, se añaden tres cuartillos de agua y libra y media de azúcar clarificado, se filtra y se embotella.

Aniseta de Burdeos.

Anís estrellado.	2 libras.
Cilantro.	2 onzas.
Hinojo.	2 onzas.
Alcohol.	12 libras.
Agua.	8 libras.

Se reduce los frutos á pedazos, se los echa con el aguardiente en el baño maría de un alambique y se destilan veinte cuartillos de producto, que se dejan tres ó cuatro meses; entonces se disuelve en el agua cantidad suficiente de cola de pescado y

Azúcar.	12 libras.
Agua pura.	16 libras.

Se mezcla con el espíritu aromático y se filtra.

Otra aniseta de Burdeos.

Anís verde.	3 onzas.
Anís seco.	2 onzas.
Cilantro.	$\frac{1}{2}$ onza.
Hinojo.	$\frac{1}{2}$ onza.
Agua.	1 azumbre.
Aguardiente.	2 azumbres.
Azúcar.	3 libras.

Después de quebrantadas las semillas se echan con el aguardiente en el baño maría para sacar como cuatro cuartillos de licor; no se debe dejar pasar la flegma. Se deslíe el azúcar en el agua, se forma la mezcla, se filtra y se embotella.

Otra aniseta de Burdeos.

Anís verde.	6 onzas.
Espliego.	1 onza.
Cilantro.	1 onza.
Hinojo.	1 onza.
Aguardiente.	16 cuartillos.
Agua comun.	6 cuartillos.
Azúcar.	6 libras.

Se pone todo en infusión durante quince días, y después se saca los ingredientes, se filtra y se embotella.

LICORES ESTEMPORÁNEOS.

Tambien se les dá el nombre de licores anodinos á los que no lo son en la realidad, y que deben componerse por simple mezcla, para ser consumidos al punto, siempre en razon de la necesidad que de ellos se pueda tener, porque es imposible conservarlos mas de algunos dias. Los que vamos á esponer son los mas usados; mas sin embargo, aunque damos las recetas de estos licores, aconsejamos que se usen lo menos posible, porque preparados de este modo no tienen el gusto ni el aroma de los que se han hecho por maceracion ó destilacion, y casi siempre tienen un gusto soso y desagradable.

Licor estemporáneo de canela.

Se mezcla exactamente media copa de agua de canela con otra media copa de agraz; se funde en ellos ocho onzas de azúcar, despues se añade cuartillo y medio de agua comun: en seguida se aromatiza con tres ó cuatro gotas de agua etérea ó tintura de ámbar, copa y media de aguardiente bueno y añejo, y se vierte sobre la primera mezcla, que se puede usar en seguida.

Licor estemporáneo con cáscara de limon confitada.

Por cada onza y media de limones confitados, se echan dos cuartillos de agua y se calientan; en el momento en que todo está próximo á hervir, y que el licor ha tomado el color del limon, se le aparta del fuego, se saca la parte clara y se deja enfriar; se añaden seis onzas de azúcar, se esprimen dos limones colados por un lienzo y se echa copa y media de aguardiente rectificado.

Licor estemporáneo de cerezas.

Se prepara del mismo modo que el agua de cerezas, añadiendo copa y media de buen aguardiente; en seguida, para aromatizarla, se vierte dentro una cucharada de agua de canela espirituosa ó de claveles con un poco de clavo.

El *agua de cerezas* se prepara con dos libras de cerezas, bien maduras, sin rabillos y sin huesos, que se pondrán aparte; se despachurra la pulpa del fruto añadiéndole un poco de agua, para conservarle en una vasija de loza, despues de haber exprimido el zumo de un limon, que se mezcla exactamente agitando para dejarle infundir durante dos horas al calor de la atmósfera.

Despues de haber lavado y limpiado los huesos, se los machaca, se los mezcla con ocho onzas de azúcar, y se añade el zumo exprimido de las

cerezas; se cuela y clarifica todo; en seguida se deja aposar durante veinte minutos, se cuela por la manga y se conserva para usarle.

Licor estemporáneo de limon.

Se emplea la limonada, á la que se añade una copa de melisa simple ó de aguardiente rectificado, bueno y añejo.

Licor estemporáneo de cáscara de naranja.

Se procede del mismo modo que para preparar el precedente, y se obtendrán los mismos resultados.

Licor estemporáneo de flor de naranjo confitada.

En dos cuartillos de agua fria se echa media onza de flores de naranjo bañadas; se calienta, y en el momento de la ebullicion, cuando el licor tiene un color subido, se le aparta del fuego, se le deja enfriar, y se le decanta inclinando la vasija; se hacen fundir seis onzas de azúcar, se le añade en seguida copa y media de aguardiente y media de agua; se agita todo fuertemente para conservarle en una botella bien tapada.

Licor estemporáneo de fresas.

Se hace del mismo modo que el agua de fresas,

añadiéndole, despues de colado y clarificado, cantidad igual de buen aguardiente y una cucharada de agua de flores de naranjo.

Para hacer el *agua de fresas* se elige las mas gruesas y las mas maduras, y despues de haberlas quitado los rabillos y las hojitas que las acompañan, se las despachurra y se las tritura vertiendo un poco de agua por encima; despues de dos horas de infusion se cuela todo por una manga ó por un tamiz para clarificarle, se pone el zumo esprimido en una botella sin tapar que se espone durante algun tiempo al calor del sol ó delante del fuego, y mejor aun en una estufa; se toma medio cuartillo del liquido y se le pone en una vasija de loza, sobre la cual se vierten dos cuartillos de agua, añadiéndole seis onzas de azúcar para incorporarlos pasando alternativamente el liquido de una vasija á otra; se le deja enfriar y se le conserva para el uso.

Licor estemporáneo de frambuesas.

Se le obtiene por el mismo procedimiento que el agua de frambuesas, y se le añade cantidad igual de aguardiente: se aromatiza todo con una cucharada de agua de claveles con esencia de clavo.

Se obtiene el *agua de frambuesas* esprimiendo por medio de un lienzo poco apretado y bastante fuerte cierta cantidad de frambuesas bien maduras: despues de haberle dejado reposar se

saca la parte clara, y sobre medio cuartillo se vierten dos cuartillos de agua, en seguida se endulza todo con cuatro ó seis onzas de azúcar; cuando es exacta la mezcla, se cuele una vez por la manga, y se la deja enfriar para emplearla cuando se quiera.

Licor estemporáneo de grosellas.

Se prepara este licor como el agua de grosellas, y cuando se le ha clarificado, pasándole por una manga, se le añade copa y media de buen aguardiente rectificado.

Para obtener el *agua de grosellas* se eligen libra y media de grosellas bien maduras, transparentes y recién cogidas, se las desgrana y se las tritura en un mortero, rodando el pilon para no despachurrar las pepitas; despues de haber añadido cuatro onzas de frambuesas tambien despachurradas, se reúne todo en una vasija de tierra que se espone durante algun tiempo á los rayos del sol ó el ardor de un fuego muy claro, para mezclarlas despues á una dosis conveniente; por lo comun se tomó dos copas de zumo de grosellas por dos cuartillos de agua, en la cual se ha hecho fundir antes cuatro ó seis onzas de azúcar; despues de haber agitado todo vertiendo el liquido de la vasija en otra para que la mezcla sea lo mas exacta posible, hay que enfriarla para aclararla, ya por la manga ó por un tamiz, esprimiendo despues el residuo con la prensa, para conservarle y servirse de él cuando haya necesidad.

Del mismo modo se prepara el *agua de agracejo*, pero no se añaden frambuesas.

Licor estemporáneo de melisa.

Se hace fundir media libra de azúcar en dos copas de agua de melisa simple, se añade cuartillo y medio de agua comun y el zumo esprimido de dos limones; se cuela todo por un lienzo, y se vierte en el licor copa y media de buen aguardiente.

Licor estemporáneo de naranjas.

En cantidad suficiente de naranjada, se mezcla una copa de agua de flores de naranjo y copa y media de buen aguardiente.

Licor estemporáneo de rosas.

Se hace fundir media libra de buen azúcar blanco en dos copas de agua de rosas, se le añade media copa de zumo ácido de agraz y cuartillo y medio de agua comun; se agita la mezcla y se la aromatiza con algunas gotas de agua espirituosa de toronja ó de tintura de ámbar; se añade copa y media de buen aguardiente, se menea de nuevo la mezcla y se conserva para el uso.

Licor estemporáneo de té.

Se hace una infusion fuerte de té verde en
:

cuartillo y medio de agua; se la pone de nuevo al fuego despues que se la ha clarificado , y al tiempo de hervir se añade cantidad suficiente de azúcar , que por lo comun es media libra; se acidifica con una cucharadita de agraz por copa y media de buen aguardiente aromatizado con ámbar ó con cualquiera otra sustancia aromática agradable, pero espirituosa.

FIN DE ESTE MANUAL.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTA OBRA.

FABRICACION DE LOS LICORES, 4.

DE LAS LOCALIDADES Y DE LOS INSTRUMENTOS DEL LICORISTA, 4.

Del laboratorio y sus dependencias, 4.

De los utensilios del licorista, 8.

Procedimiento para destilar licores al vapor por J. C. T. Payen, 42.

De los diferentes modos de infusion, 46.

De las tinturas aromáticas, 23.

Tinturas simples, 25.

Tintura de lirio, 25.

— de vainilla, 25.

— de clavo, 26.

— de canela y otros aromas, 26.

— de catecú, 26.

— ó esencia de almizcle, 26.

— de ámbar, 27.

— de anís, 27.

Tintura de melisa, 28.

— de angélica, 28.

— de ajenjos, 29.

— ó espíritu de canela del Malabar, 29.

— de benjuí, 30.

— de ámbar, 30.

Tinturas compuestas, 34.

Tintura de ámbar, 34.

— de clavel rojo, 34.

Quinta esencia de ajenjos, 32.

Alcoholados simples, 32.

Alcoholato de angélica, 32.

— de ajenjos, 32.

— de albahaca, 33.

— de bergamota, limones, cidras y naranjas, 33.

— de alcaravea, 33.

— de café, 33.

— de frambuesas, 33.

— de menta de sabor de pimienta, 34.

— de flores de naranjo, 34.

— de rosas, 34.

Espíritu de espliego, 34.
Alcoholados compuestos, llamados aguas para el tocador, 35.

Agua de melisa de los carmelitas, 35.

Alcoholato compuesto, llamado agua de Colonia de Juan María Farina, 36.

— de romero, llamado agua de la Reina de Hungría, 38.

Agua de Hebé, para quitar las pecas, por Willer, 38.

— regeneradora, por Laugier, padre é hijo, 39.

— espirituosa y aromática, llamada agua de Colonia de Vourlond, 40.

Esencia de ámbar, 40.
 — real, 44.

Agua de ramillete ó del tocador, 44.

— de Colonia, por Pletney, 42.

— ó rojo líquido que se aplica sobre la piel, por la Señorita Sofía Goubert, 42.

— de los Alpes, de Lieutaud, 43.

— de heliotropio, 44.

— de miel olorosa, 44.

— de Colonia de María, de Dijon, 45.

Agua de Colonia de la farmacopea francesa, 46.

— de las Odaliscas, por Bacheville, 47.

— de París, por Laugier, 48.

— de los rosales, por Briand, 48.

— espirituosa real, por Mayer y Naquet, 51.

— de Sthal, por Manseau, 53.

— estomofelina, de Aubril, 53.

— de los Templarios, ó agua de Colonia balsámica de Fabré, 54.

— sin igual, 55.

Del alcohol, 55.

Modo de reconocer la cantidad de alcohol que existe en un vino ó en los aguardientes, 59.

Arcómetros ó pesaalcoholes, 60.

Arcómetro de Beaumé, 61.
 — de Cartier, 65.

Alcoolómetro centesimal de Gay-Lussac, 73.

Congelacion del alcohol, 80.

Denominacion de los alcoholes segun las diversas sustancias de que se los estrae, 81.

Eleccion de los aguardientes y de los espíritus, 84.

Del color de los aguardientes, 89.

- Procedimiento para hacer añejo el aguardiente, 90.
- Conservacion de los aguardientes y preparacion de las barricas, 90.
- Aguardiente de Coñac, 92.
- Enebro de Holanda, 92.
- Del ron, 94.
- Ron de las Antillas, 95.
- Destilacion del ron en las Indias Occidentales, 95.
- Imitacion del ron de la Jamaica, 97.
- Aroma de los aguardientes, 98.
- Kirschwasser ó aguardiente de cerezas, 400.
- de huesos de albaricoques, 401.
- de ciruelas y melocotones, 401.
- Modo de hacer el kirschwasser y otros licores espirituosos absolutamente semejantes con las ciruelas y las moras. Procedimientos usados en Suiza, 402.
- Aguardiente de semillas, 403.
- de cebada germinada (*Whiskey*), 406.
- Destilacion de las patatas, 408.
- Preparacion del aguardiente de patatas, por Hermstaed, 410.
- Del ponche, 412.
- Ponche inglés ó con ron, 414.
- helado, 414.
- con huevos, 415.
- frio ó bischoff, 415.
- Esencia de ponche, 415.
- Ponche de kirschwasser, 416.
- Samboyon, 416.
- Vino caliente, 416.
- Del azúcar, 416.
- Caractéres del azúcar comun ó de cañas, 418.
- Jarabes de azúcar, 429.
- Preparacion de los jarabes simples, 430.
- 1.º Hebra ó bañado mayor y menor, 432.
- 2.º Perla mayor y menor, 432.
- 3.º Soplado, 432.
- 4.º El bolado ó bola menor ó pluma menor, 433.
- 5.º Punto del soplado mayor, pluma mayor ó bolado mayor, 433.
- 6.º Punto de quebrado mayor y menor, 433.
- 7.º Punto de caramelo, 434.
- Modo de saber el punto de cochura de los azúcares, 434.
- Nota acerca del modo de juzgar de la cochura de los azúcares, 435.
- Pesalicor de azúcares ó pesajarabes, 437.
- De la accion descolorante

del carbon animal, 440.
 Modo de quitar el color á los jarabes, 446.
 Esperimentos sobre la descoloracion del jarabe de azúcar en bruto por el carbon por medio del calor, 448.
 De los filtros, 450.
 Presion de los carbones y de otras materias á la salida de los filtros, 453.
 Uso del cloro, 454.
 Jarabe de ajénjos, 457.
 — de bálsamo de Tolú, 458.
 — de agracejo ó bérberis, 459.
 — de borraja, 459.
 — de remolacha, 459.
 — de catecú, 460.
 — de culantrillo, 460.
 — de guindas garrafales, 461.
 — de erisimo compuesto ó de los cantores, de Lebel, reformado por la farmacopea francesa, 461.
 — de ácido cítrico, 463.
 — de membrillo, 463.
 — de cáscara de naranja amarga, 463.
 — de flores de naranjo, 464.
 — de frambuesas, 464.
 — de goma, 465.
 — de grosellas, 465.

Jarabe de grosellas de Robinet, 466.
 — de malvabisco, 466.
 — de clavo de especia, 467.
 — de granadas, 467.
 — de azufre, 467.
 — de espliego, 468.
 — de moras, 468.
 — de nuez moscada, 468.
 — de menta piperita, 469.
 — de claveles rojos, 469.
 — de limon, 469.
 — de horchata, perfeccionado por Henry y Guibourt, 470.
 — de pistachos, 471.
 — de ponche con rack, 471.
 — de agraz, 471.
 — de vinagre, 471, 472.
 — de vinagre con frambuesas, 472.
 — de violetas, 472.
 De la miel, 473.
 Jarabe de miel ó melito, 476.
 Melito de romero, 478.
 — de rosas (miel rosada ó rodomet), 478.
 — de violetas (miel violada), 478.
 Ojimiél simple, 479.
 Hidromeles, 479.
 Hidromel vinoso, 479.
 — — compuesto, 481.
 Jarabe de uva, 481.

- Estraccion del mosto, 481.
 De la conservacion y clarificacion del mosto, 482.
 Saturacion de los ácidos del mosto, 490.
 Clarificacion del mosto, 493.
 Cochura del jarabe de uva, 494.
 Modo de reconocer la cochura del jarabe, 495.
 Observaciones, 496.
 Enfriamiento del jarabe, 496.
 Jarabe de tallos de maiz, 498.
 — de manzanas y de peras, 204.
 Preparacion del jarabe sin color, 202.
 De los zumos vegetales, 204.
 Zumos de los frutos, 205.
 Zumo de agracejo ó bérberis, 206.
 — de limon, 206.
 — de membrillos, 207.
 — de grosellas, 207.
 — de espinio serbal ó alvar, 209.
 — de granadas, 209.
 — de melocotones, 209.
De la fabricacion de los licores, 210.
 Medios generales y particulares que se deben seguir para preparar los licores, 210.
- Clasificacion y nomenclatura de los licores, 217.
 Perfume y coloracion de los licores, 220.
 De la mezcla ó de la confeccion, 223.
 Clarificacion de los licores, 227.
 Perfeccion y conservacion de los licores, 233.
Procedimiento para dar color á los licores, 237.
 Color rojo, 237.
 — violado, 237.
 — carmesí, 237.
 — verde, 237.
 — amarillo, 238.
Licores franceses, 238.
 Extracto de ajenos de Neuchatel, 238.
 Agua verde estomacal, 239.
 — de los amigos, 240.
 Aguardiente de Andaya, 240.
 Agua de la Cote, 244.
 Noyó de Phalsbourg, 244.
 Agua de té, 242.
 Kirschwasser ó aguardiente de cerezas, 242.
 Aguardiente de Dantzick, 243.
 Agua de albaricoques, 243.
 Aguardiente facticio del Languedoc, 244.
 — — de Coñac, 244.
 Ron facticio, 245.
 Agua de los financieros, 245.

- Agua arzobispal, 246.
 — de los pacificadores de la Grecia, 246.
 — de los caballeros de S. Luis, 247.
 — de los caballeros de la legion de honor, 247.
 Crema de las Barbadas, 248.
 — de menta, 248.
 — de kirschwasser, 249.
 — de Moca, 249.
 — de frambuesas, 249.
 — de rabendsara, 250.
 — de doncella, 250.
 — de chocolate, 251.
 Aceite de anís, 251.
 — de Venus, 251.
 — de rosas, 252.
 — de vainilla, 252.
 — de jazmin, 252.
 — de las jóvenes casadas, 253.
 — de amor, 253.
 — de ron, 254.
 Elíxir de enebro, 254.
 — estomacal de violetas, 254.
 El amigo de la salud, ó elíxir vivificante, 255.
 Elíxir de los trovadores, 255.
 — Barathier, 256.
 — de Garus, 256.
 — — (otra receta), 257.
 Néctar del general Foy, 257.
 — de los griegos, 258.
 — de los dioses, 258.
 Néctar de la belleza, 259.
 Esencia de vida, ó bálsamo pectoral del Japon, 259.
 Bálsamo humano, 260.
 — consolador, 260.
 — de los griegos, 261.
 Esperanza de los griegos, 261.
 Anisetas, 262.
 — de Burdeos, 262, 263.
 Escubac, 264.
 Lágrimas de Misolongi, 264.
 Alkermes, 265.
 Perfecto amor, 265.
 Rosoli, 266.
 Curazao, 266.
 Rosoli de Turin, 267.
 Persicot, 267.
 Vespetro, 267.
 La criolla, 268.
 Elixir Colombat, 268.
 Cidronela, 269.
 Misilimaquinac, 269.
 Amable vencedor, 270.
 Placer sin fin, 271.
 Leche de viejas, 271.
 Gota nacional, 271.
 Recuerdo de un valiente, 272.
 Aguardiente de guindas, de Angers, 272.
 China china, 273.
 Alegría francesa, 273.
 Amor sin fin, 274.
 La felicidad, 274.
 Vino de los dioses, 275.
 Placer de las damas, 275.
 La valerosa, 276.

- Clavo del Cabo, 276.
 Coqueta cariñosa, 276.
 Ponche caliente, 277.
 Bischoff ó ponche frio, 277.
 Rosoli llamado aceite de
 café, 277.
 Marrasquinos, 278.
 — de Zara, 280.
 — de melocotones, 281.
 — de grosellas, 282.
 — de fresas y frambue-
 sas, 282.
 — de albaricoques y ci-
 ruelas, 282.
 — de membrillos, 283.
*Ratafias ó licores por in-
 fusion*, 283.
 — francesa, 284.
 — de ajenos, 284.
 — de angélica, 285.
 — de anís, 285.
 — de anís y alcaravea,
 285.
 — de café, 286.
 — de grosellas negras,
 286.
 — de los caníbales, 287.
 — de cerezas, 287.
 — llamada de Neuilly,
 288.
 — de Grenoble, 288.
 — de Grenoble ó de Tes-
 ser, 288.
 — de cacao, 289.
 — llamada clarete, 289.
 — de membrillos, 290.
 — de frambuesas, 290.
 — de cáscara de nuez,
 291.
Ratafia de huesos, 291.
 — de claveles, 291.
 — de cáscara de naranja
 amarga, llamada Cu-
 razao, 292.
 — llamada escubac ó
 scubac, 292.
 — de flores de naranjo,
 293.
 — de las cuatro semillas,
 294.
 — de apio, 294.
 — de los seis frutos, ó
 composicion de la pa-
 risiense, de P. Aubert,
 295.
Licores de Dantzick, 295.
 Agua de oro, 296.
 — de plata, 296.
 — aérea (luftwasser),
 297.
 Rosoli, 298.
 Krambambuli, 298.
 Agua de Baal, 299.
 Licor de naranja, 300.
 Agua de los abades, 300.
 — del gaitero ó tocador
 de dulzaina, 301.
 Aniseta, 301.
 Licor de cálamo aromático,
 302.
 Agua estomacal, 302.
 Cristofelet, 303.
 Agua de pan, 304.
 Amargo de Inglaterra, 305.
 Persicot, 305.
 Licor de clavo, 306.
 Agua de Lisette, 306.
 — de las princesas, 307.

- Agua de amor, 308.
 Perfecto amor, 308.
 Agua para sostener las fuer-
 zas, 309.
 — milagrosa, 340.
 — cordial, 340.
 — de los prelados, 341.
 — de las favoritas, 342.
 — carminativa, 342.
 Usquebauch, 343.
 Agua de Noé, 344.
 — preciosa, 345.
 Licor de los obispos (Bis-
 chofs foliskow), 345.
 — limonada (Limon-
 densikow), 346.
 — de ponche, 346.
 — de cominos, 347.
 Aguardiente de Dantzick,
 348.
Licores de Breslau, 348.
 — estomacales, 348.
 — de cominos, 349.
 — de clavo, 320.
 — de canela, 320.
 Persicot, 320.
 Licor de nuez moscada, 324.
 — de romero, 322.
 — de rosas, 322.
 Rosoli, 323.
 Licor de limon, 323.
 — de naranja, 324.
 — de cálamo aromático,
 324.
 — de menta, 325.
 — de angélica, 325.
 Agua de los capuchinos,
 326.
 — celesté, 327.
 Agua de Manheim, 327,
 328.
 — de Feichmeier, 328.
 Crema de chocolate, 329.
 — de rosas, 330.
 — de ramo oloroso, 330.
 — de almendrado, 331.
 — de las Barbadas, 331.
 Marrasquino de Zara, 332.
 Aceite de Venus, 333.
 Agua de Scubac, 334.
 Elixir estomacal, 334, 335.
 — vital, 336.
 — de los ángeles, 336.
 Agua de Polonia, 337.
 Ratafia de violetas, 338.
 Vespetro, 338.
 Ratafia de benjuí, 339.
*Licores franceses fabrica-
 dos en Alemania*, 339.
 Agua de Mompeller, 339.
 Cidronela, 340.
 Agua de Ardelle, 341.
 — cordial de Calladon,
 341.
 — de oro, 342.
 — de plata, 342.
 — de mil flores, 343.
 — de Brizard, 343.
 — del Paraíso, 344.
 — de Florencia, 344.
 Rosoli de Turin, 345.
 Agua divina, 346.
 — de doncella, 346.
 — nupcial, 347.
 — de amor, 347.
 — de las Barbadas, 348.
 Alkermes italiano, 348.
 Agua de paz, 349.

Agua real, 350.
 — de salud, 350.
 — americana, 351.
 — bátava, 352.
 — de ajenjos cidoniada, 352.
 — de Beauregard, 353.
 — de Chipre, 353.
 — del delfin, 354.
 — de Dido, 355.
 — de los epicúreos, 355.
 — de Napoleon, 356.
 — de fantasía, 357.
 — de los campesinos, 357.
 — de la legitimidad, 358.
 — de los templarios, 359.
 Crema Voizot, 360.
 — Mojon, 361.
 Agua blanca, 361.
 — de los nobles, 362.
 Elíxir vital de Tanchou, 363.
 — de Monpou, 364.
 Agua de Oriente, 364.
 — de las princesas, 365.
 Elixir de F. Saint Aure, 366.
 Agua de Rebeca, 366.
 Crema aromática, 367.
 Agua de Tubinga, 368.
 — de la virtud, 369.
 — de jugador de manos Comte, 369.
 — de Yalpa, 370.
 — de Celia, 371.
 — de la sultana Zoraida, 372.
 Observaciones sobre estos

diversos procedimien-
 tos, 372.
Coloracion de los licores en
Alemania, 374.
 Tintas rojas, 374.
 Color amarillo, 375.
 — azul, 375.
 — verde, 375.
De los hipocrás, 376.
 Hipocrás con vainilla, 376.
 — con toronja, 376.
 — con angélica, 377.
 Bisshop, 377.
 Hipocrás con enebro, 377.
 — con frambuesas, 378.
 — con violetas, 378.
 — con huesos, 378.
 — con vino de ajenjos, 379.
 Preparacion de las frutas
 en aguardiente, 379.
 Blanqueo, 382.
 Confeccion, 385.
 Melocotones en aguardien-
 te, 389.
 Albaricoques, 391.
 Ciruelas, 391.
 Cerezas, 391.
 Recetas para obtener esce-
 lentes cerezas en a-
 guardiente, 393.
 Cerezas en aguardiente
 (método belga), 394.
 Naranjas en aguardiente,
 395.
 Pasas, 396.
 Ciruela amarilla pequeña,
 397.
 Peras cermeñas, 397.

Membrillos, 398.
 Angélica, 399.
 Toronja, 399.
 Melon, 400.
 Limoncillos, 401.
 Albaricoques verdes, 402.
 Nueces verdes, 402.
 Conclusion, 403.
De los licores mas usados en España, 404.
Ratafías, 404.
 Ratafia de anís, 404.
 — de angélica, 404, 405.
 — de angélica y cilantro compuesto, ó vespetro, 405.
 — de grosellas, 406.
 — de grosellas negras, 406, 407.
 — de frambuesas, 407.
 — de membrillos, 408.
 — de albérchigos, 408.
 — de moras, 408.
 — de café, 409, 410.
 — de flores de naranjo, 410.
 — de cáscara de naranja, 410.
 — de limon destilada, 411.
 — de frutos rojos, 411.
 — de enebro, 412.
 — de enebro ó nebrina, 412.
 — de granadas, 413.
 — de rosas, agua ó aceite de rosas, 413.
 — de vainilla ó aceite de vainilla, 413.

Ratafia de Tolú, 414.
 — de canela, ó licor de Madama Amphoux, 414.
 — de noyó, 415.
 — de claveles, 415.
 — de las cuatro frutas, 415, 416.
 — de las siete semillas, 417.
 — de los holandeses, llamada Bitter ó amargo de los alemanes, 417.
Aguas espirituosas, 418.
 Agua de anís compuesta, 418.
 Aguardiente de Andaya, 418.
 Agua arzobispal, 419.
 — de plata, 420.
 — aromática, 420.
 — de bergamota, 421.
 — de canela, 421.
 — de alcaravea, 422.
 — de toronja, 422.
 — de apio, 423.
 — divina, 423, 424.
 — de clavo, 424.
 — de clavel, 424.
 — de oro, 425.
 — de Malta, 425.
 — de menta, 426.
 — de huesos de Phlasburgo, 426.
 — de las cuatro semillas, 427.
 — de las Barbadas, 428.
 — de té, 428.
 — de noyó, 428.

Agua de las siete semillas, 429.

Naranja fina, 430.

Agua divina, 430.

Cáscara de nuez, 431.

Cremas, 432.

Crema de ajenjos, 432.

— de las Barbadas, 432.

— de cacao, 433, 434.

— de las tres frutas, 434.

— de flores de naranjo con leche ó vino de Champaña, 435.

— de jazmin, 436.

— de Kirschenwasser, 436.

— de laurel, 437.

— de menta piperita ó de yerbabuena de sabor de pimienta, 438.

— de arrayan, 438.

— de Moca, 439.

— de rosas, 440.

— de vainilla, 441.

— virginal, 442.

— de chocolate, 442.

Aceites, 443.

Aceite de las siete semillas, 443.

— de anís, 444.

— de rosas, 444.

— de Venus, 445.

— de Júpiter, 445.

— de amor, 446.

Elixires, 446.

Elixir de Tabourey, 446.

— de violeta, 447.

Licor de guinda, 447.

— de ápio, 447.

Licor de canela, 448.

— de canela ó cinamo-
mo, 448.

— de enebro, 449.

— de rosa, 449.

— de flor de naranjo
(Raspail), 450.

— de las cuatro flores,
450.

— aromático (Raspail),
450.

— de ramillete, 451.

— suave, 451.

— pectoral, 452.

Licores diversos, 453.

Escubac, 453, 454.

Perfecto amor, 454.

Persicot, 455.

Rosoli, 455.

— de Turin, 456.

Vespetro, 457, 458.

Curazao, 458.

— por Raspail, 459.

Noyó, 459.

Aniseta, 460.

— de Burdeos, 460,
461.

Licores estemporáneos, 462.

Licor estemporáneo de ca-
nela, 462.

— — con cáscara de li-
mon confitada, 463.

— — de cerezas, 463.

— — de limon, 464.

— — de cáscara de na-
ranja, 464.

— — de flor de naranjo
confitada, 464.

— — de fresas, 464.

Licor estemporáneo de
frambuesas, 465.

— de grosellas, 466.

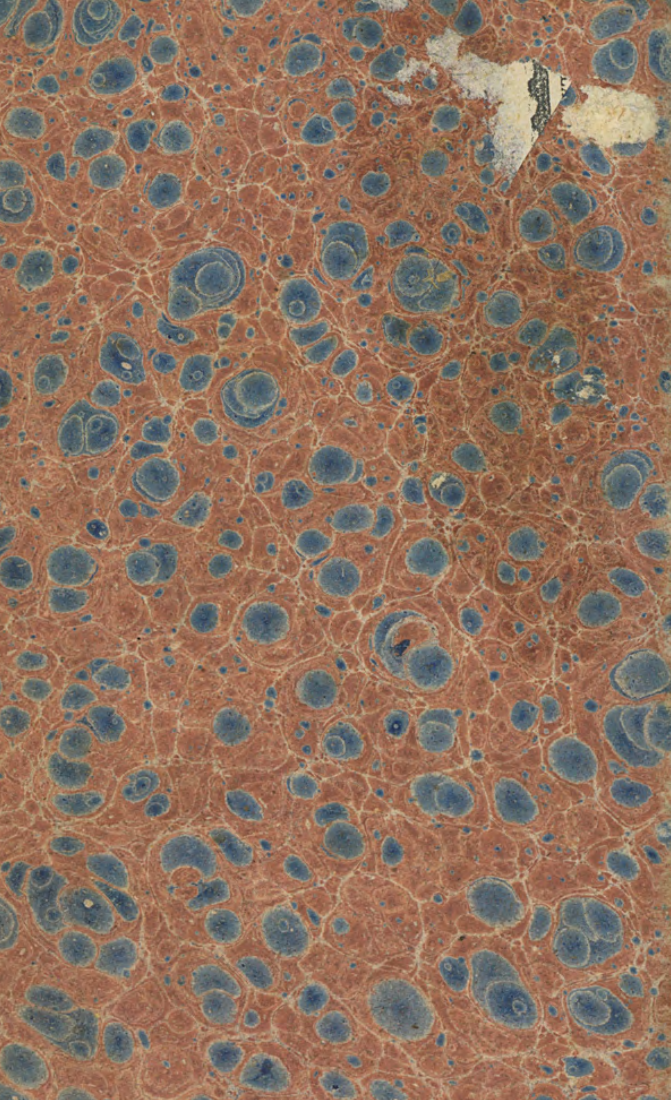
— de melisa, 467.

Licor estemporáneo de
naranjas, 467.

— de rosas, 467.

— de té, 467.





0.....

lencia.....

