

diente bien purificado, es áspero y á propósito para esta bebida, que siempre resulta con ménos gusto empireumático que el de cereales, si las destilaciones se hacen en calderas ó alambiques de fuego indirecto.

Para todos los licores debe emplearse el azúcar siempre en jarabe hecho á fuego; y el arropo concentrado ó mostillo, es el mejor colorante para licores y aguardientes suavizando á éstos: es el verdadero caramelo de uva.

CAPÍTULO II.

EXPLICACION Y OBJETO

de las figuras números 1, 2, 8, 9 y 10 de la lámina.

La fig. 1.^a, es una jeringa que cargándola de espíritu de vino, aroma ó de humo de azufre, se introduce dentro de la vasija con vino, y en el sitio de ésta que se quiera se descarga, para fortalecer, curar, aromatizar ó azufrar el líquido interiormente.

La fig. 10, es otra jeringa de hierro fundido ó madera fuerte, para en las bodegas que por tener bajo el techo ó haber muchos envases reunidos no se pueda operar con la núm. 1, introduciéndola por el espitero de la tinaja, y por el falsete si es tonel, para conseguir el mismo objeto que con la 1.^a

La núm. 2, es un cubillo de hoja de lata, construido al intento, con su tapadera estañada y su boquilla en el centro y una bola de plomo abajo, para llenarlo también de espíritu de vino, vino superior, líquido aromatizado, etcétera, y dejarlo caer dentro de las vasijas con vino, como cubas ó tinajas, y destaparlo tirando de la cuerda del centro, y volcarlo tirando luego de la que tiene atada á la bola de plomo, y que vierta el espíritu, líquido ó compuesto que lleve, en el sitio que se quiera, y quede repartido en el interior de la vasija, á voluntad del operador que hace, cuida, cura y conserva vinos ú otras bebidas.

La fig. 8.^a, es un aparato ó gasógeno Francois de París para hacer vinos espumosos, como el Champagne y otros,

artificial é instantáneamente. Este aparato ha sido construido principalmente para la fabricacion de bebidas refrescantes y gaseosas, como las limonadas gaseosas y agua de Seltz. Para conseguir la gaseosa de limon, por ejemplo, se procede de la siguiente manera.

CERVEZA GASEOSA, LIMONADA Ó NARANJADA GASEOSA,
agua de seltz, zarzaparrilla, etc.

La cerveza gaseosa, limonada, naranjada, fresa, grosella, etc., etc., segun con el jugo, aroma ó esencia que se prepare, es una grata bebida que se toma como refresco excitante y se prepara mediante el agua acidulada con el gas ácido carbónico, generalmente aromatizada con esencia de limon ó tintura de sus cascarillas y extracto vainilla, y endulzada con jarabe de azúcar blanco. El aparato que se usa con más provecho, sencillez y economía para fabricar esta clase de cerveza ó para hacer vinos espumosos artificiales, es el del Sr. Francois, núm. 9 de la lámina, que vive en París. Conocido este sencillo aparato, pasemos á la fabricacion de la limonada gaseosa.

PREPARACION DEL JARABE.

Se toman 10 kilogramos de azúcar blanco, si es para limonada, y moreno si es para otra clase de bebida, y se disuelve en 5 litros de agua buena; se pone luego en un perol al fuego lento, se le echan tres claras de huevo batidas y deja hervir 15 minutos, espumándolo de cuando en cuando, filtrándolo despues cuando esté frio, se añaden 80 gramos de ácido cítrico, y á falta de éste 150 de ácido tartárico, disueltos en doble ó más de su peso de agua, y se deposita luego en frascos ó toneles para su conservacion en sitio fresco. Con un poco de ácido salicílico no se altera.

PREPARACION DEL AROMA.

La esencia de limon y de naranja, se obtiene prensando sus cascarillas y destilándolas también con alcohol y agua. Presándolas solamente, sale puro su aceite esencial.

Para la zarzaparrilla se cuece la raíz de ésta en agua, y se consigue la esencia, gusto, color y olor de *zarzaparrilla*.

Como aroma el más á propósito, se emplea la esencia de limon rectificada, la de naranja y el extracto de vainilla, mezcladas con tres partes de alcohol. Hecho de antemano el jarabe para endulzar, y preparadas las esencias para aromatizar y dar gusto grato al licor, se da principio á la fabricacion y carga del aparato gaseoso consabido, como voy á explicar.

Se toman 16 litros de buen agua y se echa dentro de la esfera B ó recipiente del aparato fig. 9.

Inmediatamente se le pone tambien 1 kilógramo de jarabe y tantas gotas de esencia de limon cuantas sean necesarias, hasta conseguir un agua ó refresco dulce, suave y aromático, de agradable paladar, segun el buen acierto del fabricante y exquisito gusto del público consumidor; poniéndole tambien despues una gota de esencia ó extracto de vainilla por cada litro de agua empleada.

Hecho esto, se cierra la comunicacion de entrada y se agita mucho el manubrio I para que todo se mezcle bien.

ACIDULADO DEL AGUA, PRODUCCION DEL GAS CARBÓNICO.

Para acidular y hacer espumosa la preparacion ó refresco anterior, es preciso hacer que se produzca el gas ácido carbónico en el aparato, de la manera siguiente:

Se echa en la caldera A del aparato dicho, 9 litros de agua caliente, y de ácido sulfúrico de 66°, 1 ½ kilógramos, meneándolo y revolviéndolo despues con una varita de madera. Luégo se toma 1 ½ kilógramos de creta, que puede ser de mármol blanco ó de blanco de España (tierra blanca) lavado y molido (1), que colocado en uno ó dos cartuchos de papel fuerte, se deja caer dentro de la caldera que tiene ácido sulfúrico diluido en el agua, tapando inmediatamente con su cubierta y fuertes tornillos el diafragma y boca de la referida caldera. Despues se abre la llave del tubo capilar ó conducto que deja pasar el gas de

(1) Es de mejor resultado la tierra de San Martin de la Vega.

la expresada caldera A á la esfera B, donde está la limonada, y luégo se rompe el cartucho de creta por medio del manubrio C, é inmediatamente sucede el desprendimiento de gas ácido carbónico, que se mezcla por sí con el líquido refresco azucarado.

Antes de tener lugar la anterior operacion, el gas que marcha por el tubo capilar, atraviesa, se revuelve y purifica en el vaso lavador H, que estará de antemano preparado y lleno de una disolucion de bicarbonato de sosa (1) en agua, para que de aquí salga el gas neto y libre.

Cuando el *gasómetro* ó *manómetro* E de la máquina marque de 10 á 11 atmósferas (en Francia se carga á 7), es prueba segura de que está ya bien saturada y acidulada al gusto de los españoles el agua gaseosa de la esfera B, y de que la operacion está terminada.

Con los corchos-tapones de botella metidos en agua hirviendo para que estén flexibles y ajusten bien, y la gaseosa en estado de embotellarse y beberla, se da inmediatamente principio al envase y embotellado por medio del aparato F, teniendo la precaucion de no dejar pasar la presion del gas que se manifiesta en el manómetro E, de las 11 atmósferas dichas, y de poner las botellas llenas tendidas horizontalmente ó boca abajo, para evitar el rompimiento del aparato y de éstas, que pudieran traer malas consecuencias para el operario, ó por lo ménos del bramante que sujeta los tapones, que indudablemente se rompería. La columna G es para cargar las botellas de sifon.

Si en la esfera B se pone agua clara sin dulce ni aroma, resulta el agua de *Seltz*.

CAPÍTULO III.

VINAGRE.

Su origen, fabricacion, mejoramiento y adulteraciones.

El vinagre es el ácido acético, producido por una fermentacion ácida, por la oxidacion del alcohol ó por una

(1) Doce gramos de bicarbonato, poniéndole hasta los 2/3 de su capacidad de la disolucion dicha.