

Se suscribe á este periódico, que sale los martes, jueves y sábados, en la imprenta y librería de Sanz y Sanz, calle de Carretas, á 10 reales al mes, llevado á la casa de los señores suscriptores.



Los avisos ó artículos podrán remitirse á la Redaccion, que se halla establecida en la misma imprenta y librería, francos de porte, sin cuyo requisito no se recibirán.

BOLETIN OFICIAL DE MADRID.

PARTE OFICIAL.

GOBIERNO POLITICO DE LA PROVINCIA DE MADRID.

En diversas ocasiones se ha prevenido por este Gobierno político á los alcaldes constitucionales de la provincia que cumpliesen esactamente con la obligacion de hacer conducir hasta el pueblo mas inmediato á los mendigos espelidos de esta capital por tránsitos de justicia con destino al de sus respectivas naturalezas; y como de la falta de cumplimiento, asi como tambien de permitir á otros el pase para esta corte, se origine un gasto insoportable, no solo al establecimiento de San Bernardino, que es el encargado de recogerlos en esta capital, sino tambien á los ayuntamientos de la provincia que tienen que racionarlos y conducirlos cuando son espelidos de ella, prevengo á VV. que en el caso inesperado de que se me dé parte de no llevarse á efecto lo prevenido acerca del particular, exigiré al omiso la responsabilidad prefijada en las circulares de 2 de octubre de 1836, 25 de febrero de 1838 y 16 de marzo del año próximo pasado, sin perjuicio de los demas procedimientos á que haya lugar por su inobediencia. Madrid 19 de mayo de 1840.—Diego de Entrena.

PARTE NO OFICIAL.

DEL ARTE DE LA DESTILACION.

Tres modos se conocen de destilar: el 1.º por arriba ó *per ascensum*: el 2.º lateral ó *per latus*: y el 3.º por abajo ó *per descensum*. Solo hablaremos del segundo, el único verdaderamente útil para la agricultura: los otros dos pertenecen á la química.

Todas tres operaciones se dirigen al mismo fin, que que es el de estraer las partes volátiles, separándolas de las acuosas, groseras y terrestres. La destilacion del vino es lateral: pues aunque el vapor sube perpendicularmente desde la superficie de la caldera hasta lo alto de lo cabeza, entra sin embargo por el lado ó abertura del serpentín, atraído por la corriente del aire, y condensado por la frescura del agua de la cuba: de modo que si la destilacion se hace segun las buenas reglas, el chorro de aguardiente que corra por el serpentín ha de estar frio. Y cuanto mas frio esté menos se evaporará su espíritu.

Solo se tratará en este artículo de la destilacion del vino y de la sidra, asi de manzanas como de peras; de la del aguardiente en espíritu ardiente, y en fin de la de los granos: las demas operaciones no tienen relacion alguna con las necesidades del agricultor, que solo aspira á sacar el mejor partido posible de los productos de sus tierras. Y como todas estas menudencias nos obligarian necesariamente á digresiones químicas poco inteligibles para el comun de los lectores trataremos únicamente de la práctica.

La definicion de la destilacion, aunque muy esacta y muy sencilla para los ojos del químico no es muy comprensible para todos. Voy por tanto á explicarla. El vino blanco ó tinto se compone de agua, de una parte inflamable, ambas á dos coloreadas, de una sal y de una porcion térrea muy desleida, llamada *hez* cuando está separada del vino.

El agua y la parte inflamable no se evaporan al mismo grado de calor; y el que hace evaporar una y otra no podria tampoco hacer subir con ellas la sal grosera, ni la parte colorante, ni la parte térrea &c.

Si se pone á la lumbre cualquiera vasija destapada llena de vino, parte del agua arrastrada por la parte inflamable se evapora con ella, y se disipa en el aire; la otra porcion de agua, la materia colorante, la sal y la tierra se quedan en el hondon del vaso; y en fin, si se continua la evaporacion las partes groseras y salinas se quedan secas. Por el contrario, cubriendo la

vasija de modo que se detengan los vapores, y se condensen con el frio, esto es, que se reúnan y reduzcan á un hilo ó chorro de agua, se les separa de las partes groseras y se saca el aguardiente: todo esto se ejecuta valiéndose de la vasija llamada alambique. Asi penetra el fuego el fluido, evapora y separa la parte inflamable que forma el aguardiente, mezclado con cierta cantidad de agua, se reúne el vapor en la cabeza; sigue la corriente de aire establecida por medio del serpentín, en donde se condensa formando un hilo ó chorro que cae en una vasija llamada cubeta: de manera que despues de la destilacion se encuentran en el fondo del alambique las partes groseras que no pudieron subir con el aguardiente. Si el agua hubiera tenido la misma volatilidad que la sustancia inflamable, hubiera subido toda con ella, en lugar de quedarse la mayor parte en la caldera: esto demuestra que los principios fluidos de los cuerpos no tienen el mismo grado de volatilidad. Sobre esta teoria se halla establecido el arte de la destilacion. Para formarse una idea en grande, basta examinar el modo como salen de la tierra los vapores con el calor del dia, y como se condensan en rocío con la frescura de la noche: pues es una verdadera destilacion.

CAPITULO PRIMERO.

DE LA FABRICA.

Entiendo por esto el local ó edificio que contiene los objetos necesarios para destilar el vino. Hay que examinar aqui dos puntos, los instrumentos, y la disposicion de la fabrica.

I. *De los instrumentos.* La pieza fundamental es 1.º el alambique, y las diferentes partes que le componen. Si no se tiene una idea esacta de ellas es imposible comprender lo que se va á decir.

2.º *El hornillo.* En el mismo artículo se verá cuales han de ser sus proporciones. No cesaré de repetir que la principal y mayor economia, y la que mas asegura la ganancia pende del hornillo; se quema muy inútilmente una cantidad de leña ó de carbon, que podia quedar reducida á la tercera parte si la boca del hornillo no estuviese tan inmediata al cañon de la chimenea. Si se usa de caldera redonda y profunda se conducirá el calor, el fuego y la llama en forma espiral al rededor de ella; y si por el contrario es llana, ancha, poco profunda y muy larga, basta que la llama le toque por su suelo; pero este método no es tan bueno como el primero.

Todos los años antes de principiar la destilacion se examinarán con cuidado los hornillos y alambiques, y no se ahorrará gasto alguno, porque si queda la mas pequeña hendidura en el hornillo hará perder una cantidad de calor, de que quedará privada la caldera; si el ácido del vino ha corroido parte de la caldera, y el vino que contiene encuentra la mas pequeña abertura por donde salirse, puede haber un incendio. La cabeza está mas espuesta á esto que la caldera, y yo he visto algunas agujereadas como espumaderas. En

vano se tapan estos agujerillos y aberturas con arcilla bien amasada y mezclada con ceniza, ó simplemente con ceniza mojada: siempre se escapa mucha parte espirituosa. Esta corrosion y esta disolucion del cobre por el ácido del espíritu ardiente denota el descuido del fabricante, y que muchas partículas de este metal y del estaño cargado del plomo de que se usa para estañar se hallan mezcladas con el aguardiente; de lo que resulta un peligro evidente para los que se sirven de estos licores. Seria preciso por esto que hubiese inspectores de estas fabricas.

3.º *La chimenea* debe echar perfectamente fuera el humo, porque si no, la lumbre tendrá poca fuerza, y será preciso mas tiempo para destilar una cantidad determinada de vino, y pagar por consiguiente mas jornales á los trabajadores. Subirá derecha por su interior, muy lisa, y su abertura superior será precisamente del mismo diámetro que la inferior. No es un error pensar que una chimenea piramidal, esto es, con el cañon mas ancho por la abertura de su base y mas angosto por la de arriba despide mejor el humo. La abertura de la chimenea tendrá el mismo diámetro que la boca del hornillo. Esta regla es buena.

4.º *El serpentín:* la hechura actual y generalmente recibida no vale nada. Es necesario que sea tres ó quatro veces mas ancho por arriba que por abajo, que su diámetro vaya disminuyendo insensiblemente.

5.º *La pipa, cuba ó refrigerante* nunca será demasiado alta ni grande, principalmente si no se usa de la inventada por Munier, de que hablamos en otra palabra alambique. Un cañon colocado en la parte superior de la cuba, y de poco mas diámetro que el del refrigerante, facilitará la salida del agua caliente al mismo tiempo que el agua fria, renovándose continuamente, se quedará en el fondo de la cuba. Es imposible aprovechar este agua caliente, que como mas ligera que la fria sube siempre á la superficie. Se puede sin embargo emplear en llenar los tonales ú otras vasijas en que se ha de echar despues el aguardiente, y estando en ellas algunos dias, y renovándose otra ú otras dos veces, se impregnará de parte extractiva y colorante de la madera que se apropiaria si no el aguardiente.

6.º *La cubeta ó recipiente* ha de estar cerrada por encima y tendrá dos agujeros, uno para recibir el espíritu ardiente, y otro para que pueda salir el aire. Yo querria que en la abertura destinada para recibir el aguardiente se colocase un cañoncillo de madera que llegase hasta el fondo del recipiente; y que tuviese este cañoncillo hechos muchos agujeros en la parte de abajo, por los cuales se esparciese el agua caliente en el recipiente, y llegase insensiblemente hasta la parte superior, para evitar por este medio la evaporacion de una cantidad de espíritu, especialmente si el que corre por el serpentín no está del todo frio. Tambien desearia que la segunda abertura estuviese cerrada con una portezuela ligera y móvil, para que cuando el recipiente estuviese lleno de aire, pudiese este abrirla cuando fuese menester y se cerrase despues por sí misma. Si se destila seg

costumbre ordinaria, si el chorro de aguardiente le caliente, aconsejo que se use de la cubeta propuesta por Moline. En algunos parages quitan la cubeta luego que se llena de aguardiente, y poniendo otra en su lugar sirve para llevarlo á los toneles ó vasijas.

7.º La regla es un instrumento de madera comunmente de una pulgada en cuadro y de altura indeterminada, pues es conforme al diámetro y á la altura del recipiente. Por ejemplo, la altura de una pulgada corresponde á tres, cuatro ó cinco azumbres de espíritu ardiente contenidos en el recipiente. Cuando este no tiene mas de un agujero, se introduce la regla por el que recibe el aguardiente, cuando tiene dos se introduce por el otro.

Para graduar esactamente esta regla se usa de una vasija que contenga con esactitud cuatro azumbres, por ejemplo, se echan en el recipiente marcando en la regla su altura, y se continua de este modo. Para evitar el descuido del destilador, y no tener que medir continuamente, en medio de un pedazo de corcho, por ejemplo, de una pulgada de grueso y tres ó cuatro de ancho, se pone bien asegurada una vara delgada y graduada, y se coloca esta regla en el recipiente, cuya capa es movable; conforme se va llenando de aguardiente, sale la regla por el agujero del recipiente opuesto al que recibe el aguardiente: de este modo está siempre viendo el destilador lo que hace.

8.º La prueba es una vasija pequeña de vidrio ó de cristal de tres ó cuatro pulgadas de largo y seis ú ocho líneas de diámetro en su interior. Se media de aguardiente, se tapa la boca con el dedo pulgar, y se agita vivamente contra el muslo: la hechura de las bombillas que se forman y su mayor ó menor duración manifiestan la calidad del aguardiente, si el que sale del serpentín es de recibo, si está demasiado cargado de flema, ó si tiene mas fortaleza que la prescrita por las ordenanzas. Aunque este método de juzgar no es muy esacto, le da la costumbre, sin embargo, un grado de precision que asombra: mejor es servirse de areómetros.

9.º Una pala y unas tenazas son los demas instrumentos.

II. *Del sitio de la fábrica.* Lo que se ha dicho del parage para una bodega se aplica á una fábrica de aguardiente, y puede servir tambien para ella, y aun entonces no se necesitarian carros, ni multiplicar el número de brazos para conducir el vino que se ha de destilar. Hay muchas observaciones importantísimas que hacer antes de construir ó formar una fábrica: en las grandes no ha de haber tanta economia.

1.º Del agua. Como se necesita mucha, el acarrearla á lomo ó en carros es un gasto grande y diario: si hay que sacarla á brazo de pozos, de cisternas &c., hay tambien jornales que pagar. Es pues esencial establecer la fábrica cerca de una fuente ó de un arroyo, pero mas baja, para tener la facilidad de guiar el agua, y que caiga por sí misma en las pipas.

Si hay que sacar el agua, es mucho mas económico usar de una bomba que hacerlo á brazo. En este caso miro como de necesidad absoluta un depósito bastante grande, que contenga toda el agua que se necesite para el dia, y aun mas; que se llene todas las tardes antes que los trabajadores se retiren; y que si se trabaja de dia y noche, se llene por tarde y mañana, si no es bastante capaz para el consumo: insisto en esto porque sin esta precaucion nunca se sacará buen aguardiente, el agua de la pipa se calentará demasiado, y el aguardiente adquirirá un gusto empireumático, á quemado, y comunmente á cobre. Casi ninguna fábrica he visto donde no encontrase el agua de las cubas hirviendo, á menos que el dueño las visitase por sí mismo; en vez que estando el depósito á la altura de las cubas, y cayendo el agua continuamente en ellas, sube el agua caliente á la parte superior, y se mantiene fria y muy fria la base del serpentín, de modo que el aguardiente que sale por él está frio; este aguardiente sale así bien condensado en licor, y no pierde ninguno ó casi ningun espíritu ardiente por la evaporacion. Cuando se descuida esta operacion, se estiende el espíritu ardiente por la atmósfera de la fábrica, de modo que llega á hacer impresion en los ojos, y á causar picazon sobre ellos. Sobre este hecho me refiero á lo que experimentan al entrar en ellas las personas que no frecuentan mucho estas fábricas. ¡Cuánto espíritu ardiente no se pierde que podria ahorrarse solo con una corriente de agua fria! Véase pues como mediante simples y ligeras precauciones resulta la calidad y el beneficio. Durante la destilacion se desprende una gran corriente de aire, y por poco caliente que esté el chorro de aguardiente, mal condensado por supuesto, esta corriente se lleva una gran porcion de la parte espirituosa.

2.º Del vino. Supongo que se construya la bodega como he dicho; el vino se perfeccionará en las cubas, y pasará por unos tubos al alambique mismo con solo abrir una llave de fuente. Mi fin es que un hombre solo sea suficiente para el servicio de la fábrica, ó cuando mas dos.

3.º De las cuevas. El espíritu ardiente, aunque bien encerrado en una vasija de madera, en un tonel por ejemplo, se evapora en parte, y por consiguiente se disminuye su calidad y fuerza, en especial en verano, á causa del calor. Es pues esencial guardar los aguardientes en parages frescos poco susceptibles de las variaciones de la atmósfera, porque estando entonces siempre en un temple casi igual, si la cueva es buena, esto es, si tiene todas las condiciones que hemos indicado, será muy poca la perdida del espíritu ardiente.

La cueva ha de estar inmediata á la fábrica, ó por bajo de la parte de la fábrica en donde no estan los hornillos. Absolutamente hablando, se podrian poner unas llaves de fuente en las cubetas, que correspondiesen á los tubos que van á parar á los toneles ó vasijas distribuidas por la cueva: la frescura del subterráneo haria perder así en gran parte el sabor á

quemado que contraen los aguardientes mal fabricados.

Convengo en que esta operacion pediria mucha vigilancia en el director de la fábrica, para separar á tiempo el aguardiente de superior calidad del mediano y del inferior; pero para esto bastaba que hubiese tres llaves de fuente, para abrir y cerrar segun se necesitase, los tubos correspondientes á las vasijas. Tambien se podrian mezclar los aguardientes fuertes con los flojos para el comercio.

El que quiera tener idea de la fábrica de destilar mas perfecta que existe en todo el mundo que vea la que los hermanos Argand, ciudadanos de Ginebra, han construido en Valignac enfrente de Colombiers, la primer posta yendo de Montpellier á Nimes. Es imposible alabar bastante el celo de Joubert en todo lo concerniente á la provincia del Languedoc. Su patriotismo le impelió á llamar á los hermanos Argand el uno gran mecánico, y el otro gran químico y fisico, de cuyos trabajos y celo ha resultado una de las mejores obras. Es para mí de mucho gusto tener esta ocasion de hacerles la justicia que merecen, y de testificarles públicamente el placer que sentí al ver su establecimiento: no hay una cosa tan cómoda ni tan económica; muchas fábricas tienen mayor número de alambiques, es verdad; pero el número no constituye la perfeccion.

Yo no puedo dar aqui las proporciones esactas, sino únicamente el resumen de lo que he visto. El local será, con corta diferencia, de treinta y seis pies de largo y unos treinta de ancho. Esactamente en el medio hay un pilar de fábrica cuadrado, que contiene cuatro hornillos con sus eurejados y ceniceros, porque solo se quema carbon de piedra. Sobre cada hornillo está colocada una caldera, de mucha mas cavidad que las de las fábricas ordinarias. Una sola chimenea colocada en el centro de este pilar sirve para los cuatro hornillos, y sobresale algunos pies mas por cima del techo, que tiene una abertura de seis ú ocho pulgadas todo al rededor de la chimenea guarnecida de tablillas delgadas, colocadas como estan las de las persianas, de manera que si en la pieza hubiese humo, la corriente de aire que se forma al rededor de la chimenea pronto lo disiparia. Estas tablillas ó listones, que casi montan unos sobre otros, impiden que el humo de los hornillos que sale por la chimenea pueda volver á entrar en la fábrica, cualquiera que sea el viento que corra; con semejantes precauciones no se siente ningun olor á humo, ni tampoco el del carbon fósil que se quema.

Acabada la destilacion se descarga el alambique por sí mismo, abriendo una llave de fuente, que deja salir las heces fuera de la fábrica por canales subterráneos, sin que haya por consiguiente ni olor ni humo al rededor de la fábrica. Se abre despues otra llave, entra agua limpia en la caldera, y se lava por sí misma.

Todos los alambiques tienen su serpentín metido en una cuba grande, cuya agua se está renovando

[4]

siempre por abajo, y se derrama por arriba por un cañoncillo que baja por la parte exterior hasta el pie de la cuba, y conduce el agua caliente fuera de la fábrica, en la cual está todo tan bien ordenado, que se hace el trabajo sin la menor incomodidad.

Hay otra pieza compañera de esta, que tiene el mismo ancho y doce ó quince pies de largo, y sirve de depósito para el vino. Su pavimento está algo mas alto que la parte superior del alambique, y mediante una llavecilla y un tubo de comunicacion que hay de una á otro, se llena la caldera sin que sea necesario despegar su cabeza.

(Se continuará.)

ANUNCIOS.

REDACCION DEL BOLETIN OFICIAL DE MADRID.

Habiendo concluido en fin del mes de abril próximo pasado el primer semestre de la corriente año de contrata de este Boletín oficial, y faltando á muchos Ayuntamientos satisfacer el importe de la suscripcion de este mismo como les está prevenido, se les avisa para que inmediatamente concurran á pagar dicha suscripcion, y de no hacerlo el editor se verá en la dura necesidad de acudir al Escmo. Sr. Gefe político, á fin de que S. E. tome las medidas que crea necesarias contra los morosos; asi como saldrán desde luego apremios contra los que se hallen con atrasos anteriores.

El partido de herrero de la villa de Pozuelo de Rey, distante cinco leguas de Madrid, se halla vacante; los aspirantes que quieran interesarse dirigiran sus solicitudes al ayuntamiento francas de porte; advirtiendose se dará la preferencia al que pueda desempeñar el partido con mayor aptitud, y señalando por término de recursos hasta fin del presente mes de mayo.

En la villa de Colmenar de Oreja se hallan espuestos al público todos los repartimientos de este corriente año por término de ocho dias, en cuya época se oiran las reclamaciones que se licieren por los interesados contribuyentes, mas pasado dicho plazo no se admitirá ninguna.

Terminando la obligacion de carnes de la villa de Loeches en San Juan de junio próximo, se saca á pública subasta, y se ha señalado para su primer remate si hubiese licitadores el dia 18 del corriente de diez á doce de su mañana, lo que se avisa al público para los que gusten interesarse.