

Manual Básico de Bar

13 de Abril del

2021

Este segundo manual es una recopilación de un trabajo investigativo, aprendizaje en múltiples cursos, charlas asistidas por el autor, sumando a la experiencia laboral. Una herramienta teórico práctica para los lectores que buscan conocimientos destacando conceptos de la coctelería actual.

Módulo
III

Manual Básico de Bar

Nestor Alejandro Parra Tovar

Mixologist Bar C.A.

Notas de Autor

Nestor A. Parra T. Founder CEO, Mixologist Bar C.A.

La correspondencia de este manual debe ser dirigida a Nestor A. Parra T.

Mixologist Bar C.A., La Victoria, Edo. Aragua, Venezuela.

Contacto: nestorparra@mixologist-bar.com

Contenido

¿Qué son los grados Brix y cómo medirlos?	105
Algunos valores:	105
Brix por densidad frente al Brix por Reflectometría.	106
Ejemplo 1:	106
Que es el Azúcar	108
Azúcar en el ron	109
¿Qué es un licor?.....	110
Contenidos mínimos	110
¿Qué pueden aportar los licores en los cocteles?	111
La Maceración	111
El Filtrado	111
La Mezcla.....	112
El Embotellado.....	112
La Filosofía de Giffard.....	113
Características relevantes.....	113
¿Qué es un Sirope?.....	113
GIFFARD:	113
Control del proceso de fabricación del sirope de azúcar	114
Legitimidad y credibilidad de los productos GIFFARD.....	114
Marie Brizard	115
El Cocuy.....	116

¿Cuáles son los orígenes del Cocuy?	116
Cocuy Pecayero	118
Recolección o cosecha	119
Corte y horneado.....	120
Enfriamiento, corte y prensado	121
Fermentación.....	121
Destilación y rectificación	121
Filtrado	122
Embotellado o envasado	123
Marcas Conocidas de Cocuy.....	123
American Beverage Marketers	125
Finest Call	125
Calidad	126
Conservación.....	127
Nature Enhanced.....	128
Funcionalidad.....	128
Real Cocktail Ingredientes	131
Nature Enhanced.....	132
Funcionalidad.....	133
Medidas de Volumen	134
Tabla 1	134
Ejemplo 2:.....	134
¿Concentración alcohólica de una Solución?	135

¿Como diluimos una solución hidro alcohólica?	136
Ejercicio 1	136
Conclusión:	138
¿Cómo medimos el Volumen de una Solución?	138
Ejemplo 3:	138
¿Qué es un soluto y solvente?	139
Soluto:	139
Solvente:	139
Solución:	139
Ejercicio 2:	139
¿Cuál es el % en volumen de 50 ml de Ron a (40% GL) en 5 ml de agua?	139
Paso I:	140
Paso II:	140
Conclusión final:	141
¿Cuál es la densidad del agua (H ₂ O)?	141
Ejemplo 4:	142
La Mecánica de Fluidos.	142
Empuje (E):	143
Peso (W):	143
¿Qué es el Coeficiente de Solubilidad?	144
Ejemplo 5:	144
Solución Saturada:	144
Solución no Saturada:	145

Solución Supersaturada:.....	145
¿El hielo cuando se derrite desplaza por su volumen al volumen de un líquido?	145
Ejemplo 6:.....	145
Ejemplo 7:.....	147
Temperaturas, mostramos algunas Equivalencias	148
Tabla 2	148
¿Cómo Calcular el Volumen del Hielo?	149
Ejemplo 8:.....	149
¿Cómo Podemos Calcular la Densidad de un Cubo de Hielo?.....	150
Ejercicio 3	150
¿Cómo Podemos Calcular la Densidad de un Cubo de Hielo?.....	152
¿Qué es la Súper fusión o Súper Enfriamiento?	153
¿Cómo recreamos este fenómeno físico en nuestros bares?	153
¿El hielo cuando se derrite desplaza por su volumen al volumen de un líquido?	154
Ejemplo 9:.....	155
¿Qué es el Tiempo de consumo?	156
¿Cuál es el contenido alcohólico de un cóctel?	157
¿Cuál es el Porcentaje de Graduación Alcohólica en el Cóctel?	158
Ejercicio 4	158
¿Qué Volumen de alcohol hay contenido en el cóctel?	159
Ejercicio 5	159
Ejercicio 6	160
¿Cuántos gramos de alcohol están contenido en litro de sangre del consumidor?	160

¿Cuántas Kilocorías contiene 1 g de alcohol?	162
¿Qué aporta el hielo al cóctel aplicando diferentes técnicas de preparación?	162
Constantes:	162
Variables:	163
¿Cuál es el estimado de dilución del hielo aplicando diferentes técnicas?.....	163
Ejercicio 7:	163
Cóctel Negroni Técnica aplicada Mezclado (Stir).....	164
Conclusiones de las pruebas aplicadas al Negroni.	164
Ósmosis en la Coctelería.....	165
¿Cómo se explicada este término “científico” con la coctelería?	165
El Transporte Pasivo se divide en dos términos:	166
Difusión:	166
Impregnación:	167
Ejemplo 8:.....	167
¿Qué Aporta el Tostado de una Barrica?	170
Componentes del Tostado en Barrica de Roble	171
Celulosa.....	171
HemiCelulosa.....	172
Ligninas.....	172
Taninos.....	172
Capa de carbón.....	172
Lípidos, Aceites y Ceras	172
Notas Tostadas	172

Sabores	172
Complejidad Fenólica	172
Astringencia y Amargor.....	172
Notas Fenólicas.....	172
Oxigenación y Evaporación.....	173
Dos tipos de roble más usados:.....	173
Aromas del Añejamiento	174
Aldehídos	174
Aldehídos Fenólicos.....	174
Diacetil.....	174
Furanos	174
Fenoles Volátiles.....	174
Lactonas	175
Cocktails Mixologist Bar	176
Rosita	176
Otoño Canario.....	177
Oly Jane	178
Cinnamon Fresh.....	179
Pestana Cocktail.....	180
Tramonto.....	181
Guacamaya.....	182
Air Gin Tonic.....	183
Jelly Gin Tonic.....	184

Sky	185
Ponche Sensorial.....	186
Cococoa Ron.....	187
Sorte	188
Mocktails Mixologist Bar	189
Mar de Plata	189
Cancún	190
Bibliografía	191

¿Qué son los grados Brix y cómo medirlos?

Los grados Brix son una unidad de cantidad (símbolo °Bx) y sirven para determinar el cociente total de materia seca (generalmente azúcares) disuelta en un líquido. Una solución de 25 °Bx contiene 25 g de sólido disuelto por 100 g de disolución total.

Algunos valores:

de 0 a 20 brix: jugos de frutas no concentrados, vino, almíbar ligero, remolacha roja

de 20 a 55 brix: salsas

de 55 a 90 brix: jarabes y salsas densas, pulpas concentradas de azúcar, zumos de frutas concentrados.

“Para medir los grados Brix se utiliza un instrumento llamado Refractómetro. El cual utiliza el índice de refracción, cociente entre la velocidad de la luz en el vacío y la velocidad de la luz en la muestra, para determinar los grados Brix. Los refractómetros tienen forma de telescopio y cuentan con dos elementos fundamentales: la lámpara y el prisma. El primero de ellos es el encargado de emitir la luz sobre el prisma, mientras que el segundo es el lugar donde se coloca la muestra”. (Fuente: Wikipedia, 2021).

Brix por densidad frente al Brix por Reflectometría.

La medición de Brix se puede realizar mediante el índice de refracción o mediante la densidad. Cuando se mide el contenido de sacarosa pura en agua, ambas técnicas ofrecen el mismo resultado; sin embargo, cuando se miden muestras que no son contenido de sacarosa pura en agua, se obtienen resultados diferentes según el instrumento (técnica) que se use.

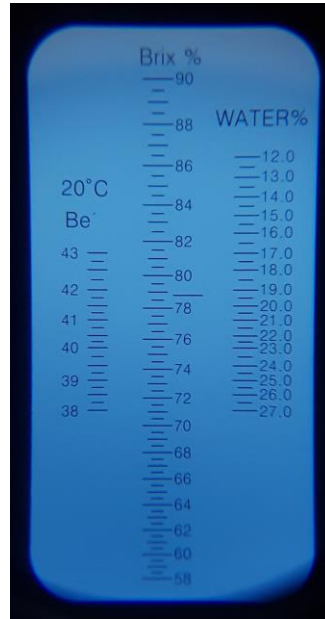
En los siguientes ejemplos se muestran los resultados de la medición de Brix de distintas muestras medidas una vez con un densímetro y un refractómetro.: hidrómetro, picnómetro, refractómetro o densímetro digital.

Ejemplo 1:

- **Primero:** Solución de sacarosa al 20 %: muestra 20,00 % en densidad y un 20,00 % brix en refracción, conclusión: Es idéntico porque se trata solo de sacarosa.
- **Segundo:** Solución de Maltosa muestra 20,02 % en densidad y un 20,34 % en refracción, conclusión: Es diferente porque no se trata de sacarosa.
- **Tercero:** Solución de Fructosa muestra 39,95 % en densidad y un 40,01 % en refracción, conclusión: Diferente porque no se trata de sacarosa.
- **Cuarto:** Solución de Melazas muestra 43,92 % en densidad y un 42,20 % en refracción, conclusión: Los residuos derivados de la producción de azúcar, solo el 50 % de las melazas, aproximadamente, es sacarosa.

Figura 45

Vista interna de un refractómetro

**Ahora bien, ¿Cuál es el método correcto?**

En este caso, ambos lo son.

“Depende del método definido en el PNT (procedimiento operativo estándar) de cada laboratorio. En muchos casos, el valor Brix solo se usa como valor de control, ya que es más fácil de leer que una densidad o un índice de refracción”. (METTLER TOLEDO, 2020).

Podemos concluir que al fermentar o trabajar con azúcares debemos tomar en cuenta el desempeño de las levaduras y su evolución en el proceso. Una medida controlada de los grados Brix durante nuestro trabajo de fermentación nos dará un mejor resultado. Así mismo al trabajar los siropes Homemade (Hechos en casa), es necesario el control y conocimiento de los azúcares que usamos en la elaboración ya que podremos tener un producto final controlado y bajo

nuestros estándares deseados. Recomendamos tener dos refractómetros uno que mida bajos porcentajes, por ejemplo: 0 a 50% y otro de altos porcentajes 52 a 90 %.

También podemos encontrar este tipo de medidores para Brix y Alcohol, mientras más herramientas que nos generen información tengamos a la mano para nuestras elaboraciones mejores resultados obtendremos y el aprendizaje es mayor.

El gusto de estevia tiene un comienzo en paladar lento y una duración más larga que la del azúcar, algunos de sus extractos pueden tener un regusto amargo o notas a regaliz en altas concentraciones. Los extractos de Glucósidos de Esteviol tienen hasta 300 veces el dulzor del azúcar. En 2011, la estevia fue aprobada para su uso en la Unión Europea, con el código de E960.

Que es el Azúcar

Se denomina azúcar (en árabe: al-sukar , persa: šakar, sánscrito: śárkarā «arenilla») en el uso más extendido de la palabra, a la sacarosa, cuya fórmula química es $C_{12}H_{22}O_{11}$, también llamada «azúcar común» o «azúcar de mesa».

La sacarosa es un disacárido formado por una molécula de glucosa y una de fructosa, que se obtiene principalmente de la caña de azúcar o de la remolacha. El 27 % de la producción total mundial se realiza a partir de la remolacha y el 73 % a partir de la caña de azúcar.

La sacarosa se encuentra en todas las plantas, y en cantidades apreciables en otras plantas distintas de la caña de azúcar o la remolacha, como el sorgo y el arce azucarero.

En ámbitos industriales se usa la palabra azúcar o azúcares para designar los diferentes monosacáridos y disacáridos, que generalmente tienen sabor dulce, aunque por extensión se refiere a todos los hidratos de carbono.

Funde a los 160 °C y calentada a 210 °C se transforma en una masa de color pardo denominada *caramelo*,¹ utilizada en la elaboración de dulces y pasteles, así como para la saborización y coloración de líquidos.

El azúcar es una importante fuente de calorías en la dieta alimenticia moderna, pero es frecuentemente asociada a calorías vacías, debido a la completa ausencia de vitaminas, minerales y sales.

En alimentos industrializados el porcentaje de azúcar puede llegar al 80 %. La Organización Mundial de la Salud recomienda que el azúcar no supere el 10 % de las calorías diarias consumidas. (FueWikipedia)

Azúcar en el ron

Sabías que el Ron puede contener una cantidad de Azúcar o Agregados como la CAMELINA (E150e) y que tiene un nivel legal permitido a nivel mundial.

La Caramelina se usa para balancear el color de los destilados desde el Whisky, Brandy, Coñac, Ron, etc. y está catalogada en varios rangos (E150b, E150c, E150d).

“El Extracto Seco determina el contenido total de sólidos en licores o destilados”.

Los Sólidos comprenden: azúcar, gomas, ácidos orgánicos, ácidos minerales, bases, sustancias pépticas, materias colorantes, glicerina, entre otras.

El Ron puede tener un máximo legal de 2,5 % de E150e o Caramelina debido a su alta concentración de color, y que es inolora e insaboro no altera las cualidades organolépticas del producto. Pero en su mayoría no llega ni al 1% de uso de Caramelina en los destilados.

HCFBM = Harmless Coloring / Flavoring / Blending Materials

Aunque se conoce que hay marcas que tienen hasta un contenido sólido de azúcares de 16g /L (gramos / litros) es una decisión única de cada empresa agregar o no azúcares a sus productos; en la actualidad hay marcas que se dan a conocer por el no uso de azúcares añadidos y cada vez se están uniendo más marcas a este cambio en la elaboración de destilados.

Como lo comentamos, hay que conocer el azúcar o edulcorante que vamos a usar en nuestros cócteles, sus propiedades y grados brix son importantes para el resultado final de un buen cóctel, un coctel bien balanceado y con un contenido de azúcares bien definido puede marcar la diferencia del estilo y calidad ofrecida en un establecimiento.

¿Qué es un licor?

Un licor es una mezcla de alcohol un extracto o maceración de frutas, plantas, semillas, especias, endulzados con más azúcar, sacarosa u otro producto con cualidades edulcorantes.

Tradicionalmente son degustados como digestivos, debido a su alto contenido en azúcares, puede estar frío o ambiente dependiendo de la temporada y país de consumo.

En este curso conoceremos a Giffard, una de las marcas icónicas de licores.

Contenidos mínimos

Licor: 100 gr azúcar / litro

Crema: 250 gr azúcar / litro

Alcohol: 15 % alc / vol.

¿Qué pueden aportar los licores en los cocteles?

Los licores aportan el PRINCIPAL COMPONENTE AROMÁTICO, sabor, color, dulzura, aroma.

El secreto de los licores es su proceso de elaboración que comienza desde la selección de los frutos, raíces, cáscaras, plantas, etc. Que son seleccionadas entre las mejores variedades de su zona y recolectado en su mejor momento, estimando en el punto máximo de madurez así pueden dar la totalidad de su intensidad aromática, luego tratado en cuanto es recolectado o congelado en el sitio de recolección para mantener el mejor aroma, los elementos que serán parte del licor son verificados una vez más siguiendo los estándares de la empresa justo antes de ser preparadas para la maceración en alcohol.

La Maceración

Este proceso extrae toda la riqueza aromática de la fruta: el sabor del jugo la piel o la cáscara la semilla para dar una amplia gama de sabores, notas y características. Cuando finaliza la extracción en tanques de acero inoxidable, las frutas maceradas son colocadas en una prensa para ser presionadas y extraer el máximo de la maceración, donde podremos notar que la mezcla ha cogido todos los colores y sabores naturales de la fruta el “jugo” ahora se llama INFUSIÓN.

El Filtrado

La infusión es filtrada para extraer componentes solidos restantes del prensado, este proceso se realiza antes de ser almacenada en tanques refrigerantes (alrededor de 9°C).

La Mezcla

Es la homogeneización entre alcohol neutral, azúcar y zumo de fruta concentrado.

Alcohol + Agua + Parte Aromática + Agua + Jarabe de azúcar = Destilado

Una vez realizada la mezcla es analizada antes de su embotellado.

El Embotellado

Giffard cuenta con una embotelladora moderna que realiza el proceso rápido y seguro esteriliza, coloca el producto, etiqueta y tapa en toda la línea de embotellamiento, utilizando su botella emblemática que cuenta con una serie de características identificativa:

- Sabor del producto fácil de reconocer en una etiqueta ubicada en el cuello de la botella, donde se describe la fruta o sabor.
- Presenta un cuello largo que aporta un mejor agarre.
- En la parte frontal podemos apreciar grabados en la botella el nombre de **E. Giffard** (Emile Giffard). La fecha de creación de la empresa **1885**, más abajo las características y localización de Giffard. **Liquoriste – Distillateur Angers - France**, seguido en la parte inferior apreciamos una etiqueta que realza la información plasmada en los grabados de la botella.
- También podemos encontrar una etiqueta posterior con un estilo botánico realza los ingredientes naturales utilizados y el proceso tradicional.

La Filosofía de Giffard

- La prioridad se da al sabor natural.
- Cada bartender puede reconocer en nuestros licores el sabor verdadero de la fruta natural.
- Un proceso artesanal, una maceración lenta y pequeños lotes garantizan la intensidad de los licores Giffard.

Características relevantes

- Aromático
- Consistente producto calidad
- Natural y alta calidad de ingredientes provenientes de granjas locales y otras regiones.
- Artesanal.
- Porcentaje de Alcohol de 18 a 40%.
- Presenta un sabor equilibrado. (Garbi, D. 2020)

¿Qué es un Sirope?

Un sirope es un concentrado dulce no alcohólico, que consiste en una base de azúcar, aromas y/o zumo de frutas y agua. Para ser denominado sirope tiene que contener: 692 g azúcar/litro 10 % (mínimo) zumo de fruta o concentrado.

GIFFARD:

Marca referencia de esta manual contiene 750g a 800g azúcar/litro Mayor tasa de azúcar, Preservación Natural 10 a 25 % zumo de fruta.

Control del proceso de fabricación del sirope de azúcar

Base de sirope de azúcar homemade: azúcar de remolacha francesa derretida en agua purificada. En GIFFARD se prefiere el azúcar de remolacha porque su sabor es más neutral y puro, No se usa ningún «azúcar invertido» - No se añaden sustancias de azúcar en ningún de nuestros productos.

Se da prioridad al sabor natural de la fruta Pasteurización Garantiza la preservación óptima Calor y embotellado al vacío con Ingredientes aromáticos: Zumo de fruta concentrado, extractos aromáticos (frutos, especias, plantas.) + Azúcar 100 % pura sacarosa sin conservantes añadidos, la Pasteurización Garantiza una preservación óptima Calor y embotellado al vacío.

Legitimidad y credibilidad de los productos GIFFARD

Giffard es un proveedor reconocido, con 130 años de conocimiento con licores y siropes de alta calidad bajo la dirección familiar des de hace 5 generaciones, métodos tradicionales maceración e infusión con las últimas técnicas de pasteurización embotellado, creaciones de nuevos productos cada año con una botella diseñada para barmans con cuello largo, agarre fácil, dosificador integrado. (Daniela Garbi, Barmaid Travel 2021)

Figura 46

Botella del Licor Creme Banane



Nota. 2020, (www.giffard.com)

Marie Brizard

Otra de las marcas reconocidas a nivel mundial por la calidad de sus licores desde 1755 fecha de su fundación en Francia.

Figura 47

Anisette



Nota. (www.mariebrizard.om.es)

*Véase manual módulo 1, páginas.45,46.

El Cocuy

El Cocuy es uno de esos destilados a los que muchos les para los pelos de punta, puede que sea por la dudosa reputación que fue adquirida a mediados de siglo XX, a otros por su gran potencia alcohólica producto de la destilación, o simplemente mala publicidad al que fue sometido por empresas emergentes que buscaban apoderarse del mercado licorero en el país.

¿Cuáles son los orígenes del Cocuy?

Aunque no podemos darles una fecha exacta de la primera producción del cocuy, si podemos confirmar que los pobladores precolombinos originarios de la región Centro Occidental de Venezuela pertenecientes a las etnias Caquetíos, Jirajaras, Gayones y Ayamanes que habitaban estas regiones Lara y Falcón en esa época, preparaban una bebida espirituosa a partir de los mostos (extractos) fermentados del Agave cocui con fines medicinales, artesanales y religiosos.

El agave del cual se elabora, es una especie con un sistema reproductivo que dificulta su cultivo extenso lo cual es una limitación importante para la producción del cocuy en grandes cantidades. Aunado a esto, el Agave Cocui Telerease tarda aproximadamente unos nueve a diez años como mínimo en llegar a la madurez necesaria para poder ser utilizada en la elaboración del cocuy.

A mediados del siglo XIX se promovió la producción y comercialización del cocuy en Venezuela, pero en 1954 fue prohibido. Los artesanos que lo producían fueron perseguidos, imponiéndose el monopolio de la industria y pasa a ser el ron la bebida nacional. Sin embargo, nunca dejó de producirse, pues representaba el sustento para muchas familias, así paso a ser una producción y comercialización clandestina.

Después de la caída de los regímenes de persecución a los que estaban sometidos los productores quedo un vacío legal, y debido a que la producción del cocuy es en pocas cantidades de litros por destilación, nunca dejó de producirse.

Solo después de casi medio siglo de clandestinidad y contrabando es que comienza su proceso de Legalización, gracias a la unión de algunos productores. A partir de los años 90 se permite su comercio legal con licencia a pequeña escala, y se entregan las primeras licitaciones a algunas familias productoras.

Lamentablemente, los permisos eran difíciles de conseguir y la mayoría de la producción siguió siendo ilegal. Hoy en día, tanto la planta del Agave Cocui como sus derivados son patrimonio natural y cultural ancestral desde el 2001, y ratificado en el 2006 cuando se comienza a proteger su cultivo, producción y distribución.

Hoy la producción del Cocuy continúa siendo en estos dos estados occidentales ya que su clima, tierra árida es ideal para la siembra de agave. Los estados Lara y Flacón son los productores por excelencia de este ancestral licor, lo que no quita la posibilidad de poder producirse en otras localidades del país, donde las condiciones sean las idóneas para la proliferación del Agave Cocui Trelease como lo serían los estados: Trujillo, Portuguesa, Yaracuy y Cojedes.

Figura 48*Mapa Centro Occidental de Venezuela*

Nota. Mapa de los Estados, Centrales productores de Cocuy, 2011, (www.monografia.com) CC Monografía.com S.A.

Cocuy Pecayero

Los productores del municipio Pecaya en el estado Falcón, cuentan con una “Denominación de Origen Controlada” (DOC Cocuy Pecayero) desde mayo del 2001 que regula varios aspectos de la producción del cocuy que se elabora en dicho municipio.

El cocuy pecayero, producido exclusivamente en el municipio Pecaya del estado Falcón, se fabrica de manera artesanal utilizando principalmente los jugos extraídos del Agave Cocui de la parroquia Pecaya, municipio Sucre del estado Falcón. y ha sido distinguido con la denominación de origen “Cocuy Pecayero”.

El Agave Trelease “Una planta eficaz para tratar afecciones como úlceras, problemas digestivos y hepáticos, estreñimiento, ictericia, heridas y lesiones en la piel, reumatismo, diarreas crónicas, combate los parásitos, ayuda a regular el apetito por lo que favorece la pérdida de peso. Además, el agave ayuda a prevenir ciertas enfermedades como obesidad, diabetes, cáncer de

colon y osteoporosis. Contiene en forma natural prebióticos que evitan la propagación de bacterias perjudiciales para el sistema digestivo e intestinal.

El líquido destilado contiene vitamina B3 o niacina, un aminoácido que ayuda en el metabolismo de las proteínas, el colesterol y los ácidos grasos. Además de abrir los vasos sanguíneos, ayuda a combatir enfermedades como la diabetes.

El “guarapo” sin fermentar es bebido a diario en ayunas por las mujeres que quieren solventar problemas con la menstruación o la capacidad de concebir”.

Recolección o cosecha

La penca de agave se cosecha en sitios previamente seleccionados por el maestro cocuyero, según su madurez suele estar apta para la recolección a la edad mínima de nueve a diez años aproximadamente, la planta presenta un color verde azulado cuando está madura, estos agaves pueden ser silvestres o siembra de controlada, reservándose para la repoblación de la planta hasta una cantidad del 10% cosechable.

Estas plantas o hijuelos deben ser registradas siguiendo los controles y normativas diseñadas por los órganos competentes en la materia agrícola de los productores de Cocuy. Lo que promueve la sostenibilidad del patrimonio ancestral natural Agave Cocui.

Figura 49

Hijuelo de Agave



Nota. Siembra Controlada del Agave, 2020
(www.instagram.com/agaveamor)

Corte y horneado

Se elabora de forma manual, a partir de la cabeza o piña obtenida después de la remoción de las hojas el Agave cocui, luego se hornea, generalmente en hornos artesanales elaborados al ras del suelo, recubriendo las paredes y fondo del horno con piedras de río resistentes al calor sobre las cuales se apilan las piñas, se cubren totalmente con las hojas del agave que fueron cortadas o jimadas (como también se le conoce).

Las piñas se hornean durante días con el calor de leños del aromático cardón, cují y también se usa el mismo bagazo del agave, es en este proceso lento de cocción donde adquiere su sabor ahumado característico de este producto.

El horneado ayuda a la concentración de azúcares naturales del agave, que luego se convertirán en alcohol durante la fermentación y posterior destilación, también incorpora las notas ahumadas al jugo o miel que se obtendrá en el prensado.

Enfriamiento, corte y prensado

Transcurridos de tres a cuatro días en el horno se remueven la leña y piedras, revelando en el horno las piñas cocidas (el tiempo de horneado depende del tamaño de las piñas), seguido cortan en trozos y se exprimen utilizando en la mayoría de los casos trapiches mecánicos o prensas, así se extrae el jugo del agave rico en azúcares y de un sabor peculiar ahumado.

Fermentación

Los jugos obtenidos del prensado son sometidos a un proceso de fermentación utilizando en la mayoría de los casos levaduras silvestres, en el proceso de fermentación los azúcares del jugo serán convertidos en alcoholes y otros elementos.

Una vez iniciada la fermentación, es decisión del maestro cocuyero evaluar si ya se ha completado la fermentación, e introducir los jugos al alambique o destilador para obtener el licor, es el quien irá supervisando todo el proceso desde la cantidad de calor y calidad de los alcoholes que se generan en la destilación.

Destilación y rectificación

Un alambique artesanal es el usado para la destilación, constan de una caldera o calderín, un rectificador y un condensador o serpentín. Los alambiques suelen ser de latón o barro “fabricación cacera”, acero inoxidable o cobre, emulando al alambique introducido durante la colonización española.

Durante la destilación se obtiene una bebida espirituosa de color transparente con un aroma y un bouquet muy característico del licor del Agave, de alta graduación alcohólica con una calidad de alcoholes de acuerdo a las características propias del proceso de cada productor.

Este licor obtendrá sabores y características únicas obtenidas desde el sistema de fermentación utilizado, tomando en cuenta la zona de dónde proviene la planta y del alambique, el licor usualmente cuenta con características de sabores un poco similares al mezcal que se produce en México con especies de agaves parecidos.

Filtrado

El primer líquido que se obtiene en la destilación es llamado cabeza, tiene un alto grado de alcoholes y otros elementos no deseados, en algunos casos es utilizado como uso tópico mezclado con hierbas, un remedio casero con intenciones terapéuticas, se frota en zonas afectadas para aliviar dolores o malestares, al igual que el cocuy estas costumbres tienen descendencias ancestrales.

“Una mezcla de cocuy con hierbas o montes (semillas de bálsamo, raíces de jengibre, matejeito, un poco de palo de arco y hasta uña ‘e gato, ajo o hierbabuena) utilizada para realizar masajes corporales”.

Luego de algunos minutos, comienza a salir un fluido denominado “cuerpo” o “corazón”, y es colectado por el maestro cocuyero quien medirá los grados llegando por ley hasta los 50° G.L. “grados de alcohol” cantidad máxima de graduación permitida según las normas venezolanas para el cocuy. Posterior a la extracción del corazón se un obtiene alcohol pesado o fluido conocido como “cola” y no es apropiado para el consumo humano.

El destilado producto del condensado es filtrado, bien por medio de filtros especiales o a través de una malla fina o liencillo de tela que separa los residuos, impurezas volátiles y restos vegetales sólidos que pueda contener el licor.

Embotellado o envasado

Una vez destilado el cocuy puede embotellarse o, puede ser macerado con porciones de Agave y otros elementos botánicos. También puede ser reposado en barriles de roble, obteniendo en el tiempo un líquido de color ámbar propio de los procesos de añejamiento, lo que le brinda al licor mayor redondez y armonía. Pudiendo tener estos 4,6,8 y 12 años en barrica.

Un detalle característico de los productores, es utilizar vasijas de barro artesanales para el envasado de algunos caldos especiales, vasijas que vienen acompañados de pequeños vasos para su degustación y consumo.

Acá entra más de la magia en la producción del Cocuy, ya que las casas productoras pueden crear sus propias gamas, desde macerados, cremas, saborizados naturales o simplemente el clásico y cristalino cocuy.

Hay dos tipos de cocuy, el genuino 100% destilado de agave, y el mestizo, que viene siendo el resultado de una mezcla del destilado de agave y alcohol de caña, las proporciones de la mezcla depende del fabricante, pero suele ser 70% agave y un 30% caña, llegando en algunas marcas hasta un 50-50% la mezcla y se conoce como el falso cocuy.

Marcas Conocidas de Cocuy

- Agave
- Magno
- Capra
- Balsamal
- Leal
- Na´Guará
- Riena

Figura 50

Agave Cocuy



Nota. Perfect Serve del Agave Cocuy, 2020
(www.instagram.com/agaveamor)

En el marco de la **New York International Spirits Competition 2021**, donde se dieron cita más de 1400 destilados de 39 países y 34 estados de EE.UU. La marca Magno Cocuy fue galardonada como:

- **Destilería del Año:** Destilería Independiente JADeLur
- **Medalla de Plata:** Magno Gold y Magno Chumaceiro,
- **Medalla de Bronce:** Mago Silver

American Beverage Marketers

A.B.M. es una empresa americana con un liderazgo mundial a largo plazo en el desarrollo, comercialización y venta de mezclas de cócteles e ingredientes premium con presencia en más de 90 países desde su lanzamiento Master of Mixes en 1991.

Finest Call

Es una marca de American Beverage Marketers, considerada N.º 1 Mundial en ventas de productos para la coctelería. Finest Call únicamente utiliza una selecta variedad de frutas cosechadas en su óptimo punto de maduración en los países de origen.

Un sistema propio de procesamiento de la fruta que elabora sus purés cocinando a baja temperatura, garantiza la frescura y calidad en el resultado. Gran parte de los conservantes y edulcorantes utilizados por Finest Call provienen de la propia fruta escogida especialmente para respetar su sabor natural.

Durante este mismo proceso, se presta atención a la calidad del agua, por lo que se opta por un sistema de filtrado en dos fases a través de un sistema multi-barril en el que se trata la presencia de microorganismos, la disolución de materiales y metales, clorhídricos y sulfatos que pueden afectar al aroma y sabor del producto. La primera fase consiste en un filtrado de carbono y en la segunda fase se opta por un filtrado con rayos ultravioletas.

Se clasifican en tres categorías de ventas:

- Pureé Mix / Purés
- Pre Mixes
- Bar Essentials

Calidad

- **Materia Prima:** Frutas cosechadas en su óptimo punto de maduración en los países de origen a nivel mundial y en EEUU.
- **Procesamiento:** Con un sistema propio Finest Call elabora sus purés cocinando las frutas a baja temperatura (60 °C) garantizando la calidad del producto final.
- **Porcentaje de Fruta:** 25 a 28 %
- **Nivel de Calidad:** Cumple los protocolos de calidad de Cada país o continente donde se distribuye EEUU, Europa y España.

Figura 51

Productos Finest Call



Nota. Banner Botellas Finest Call 2019 (www.finestcallmixers.es)
American Beverage Marketers.

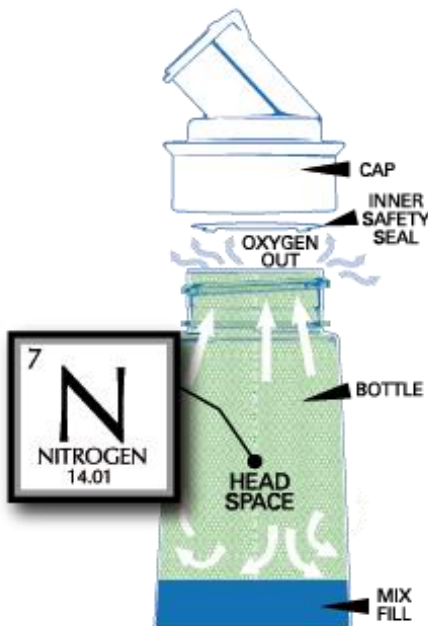
Conservación

Ante este hecho, Finest Call copia los sistemas de conservación de la propia naturaleza y crea un sistema de purgado del oxígeno de cada botella, evacuando el 99,9% durante el embotellado y reemplazándolo por una mínima cantidad nitrógeno, que se expande en el interior de la botella.

El nitrógeno, presente también en la naturaleza, no forma enlaces con las moléculas de los elementos del producto, de modo que se conservan por sí mismos. Este reemplazamiento de oxígeno por nitrógeno es la solución perfecta al problema de la oxidación y garantiza la durabilidad del producto. De hecho, una vez abierto, puede conservarse hasta 3 meses sin frío y hasta 1 año refrigerado.

Figura 52

Conservación en la botella



Nota. Innovador Sistema de Conservación, 2019
(www.fastcallmixers.es), American Beverage Marketers.

Nature Enhanced

- **Conservantes y Edulcorantes:** Proviene de la propia fruta escogida especialmente para respetar su sabor natural. Azúcar de caña 100% natural.
- **Calidad de Agua:** En dos procesos, la primera fase consiste en un filtrado de carbono y en la segunda fase se opta por un filtrado con rayos ultravioletas.
- **Conservación:** Contamos con sistema de purgado del oxígeno de cada botella, evacuando el 99,9% durante el embotellado y reemplazándolo por una mínima cantidad nitrógeno, que se expande en el interior de la botella.
- **Los Productos:** Son trabajados con zumos de la misma fruta como complemento.
- **¿Por Qué Usar Nitrógeno?** Es la solución perfecta a la oxidación y garantiza la durabilidad del producto.
- **Durabilidad:** Una vez abierto, puede conservarse hasta 3 meses sin frío y hasta 1 año refrigerado.
- **Acreditación:** Posee los sellos en el cuello de **Sabor** y **Color Natural** más en logo de la **IBA**. (International Bartenders Association).

Cuenta con la **Certificación Kosher** lo que avala el producto apto para el consumo según las leyes de nutrición judías.

Funcionalidad

En 1995 se lanzó el innovador sistema de servicio y conservación de Finest Call revolucionando así el sector de la coctelería. La patente de este sistema ha merecido el

reconocimiento de profesionales y numerosos premios en el sector. En los últimos años no son pocas las marcas que han intentado emular el sistema de Finest Call, aunque seguimos siendo la marca líder.

- **Envase Innovador y Funcional:** En 1995 se lanzó el innovador sistema de servicio y conservación revolucionando así el sector de la coctelería. (Patentado por Finest Call).
- **EL Secreto del Dispensador:** Se basa en una salida de aire situada en el mismo plano que el orificio de salida principal del producto, permitiendo de este modo el flujo continuo.

Figura 53

Patente de Botella



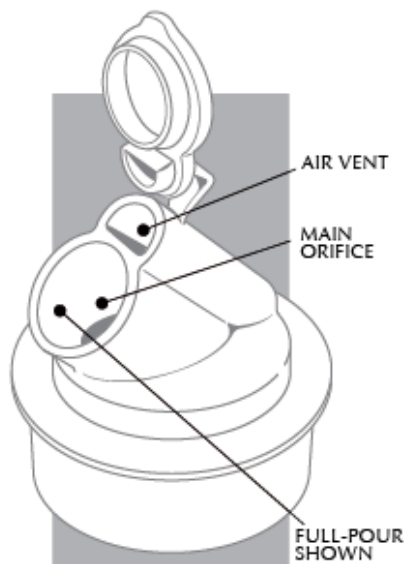
*Nota. Envase Innovador y Funcional, 2019,
(www.fastcallmixers.es), American Beverage Marketers.*

- **Fast Open:** El dispensador abre y cierra de forma rápida, con un solo movimiento, lo cual es importante para el barman.

- **Tapón Dispensador:** Viene en tres tamaños diferentes según el producto, pues algunos purés precisan un flujo mayor o menos en función de su naturaleza.
- **Las Medidas:** Full-Pour, Control-Pour y licores-Pour, han sido probados rigurosamente para garantizar un rendimiento óptimo.
- **El Sistema de Pour:** Reduce las mermas en la dosificación, ampliando la rentabilidad por botella al no desperdiciar producto. (Se pueden realizar hasta 32 cócteles por botella de un litro).
- **Diseño:** Creado específicamente para las necesidades de Bartenders. (Asesorados por profesionales del sector).

Figura 54

Tapón Dispensador



Nota. Tapón Dispensador Full Pour, Control Pour, y Licores Pour, 2019, (www.fastcallmixers.es), American Beverage Marketers

Real Cocktail Ingredientes

Real Cocktail Ingredients comenzó en 2006 con un enfoque singular; para crear la primera crema de producto de coco que no estaba empaquetada en una lata. Con los años para satisfacer la necesidad del mercado crea una nueva línea de productos de puré que permitiera a los bartenders satisfacer las demandas de los consumidores de buena coctelería.

Así que, en 2014, nació la línea completa de Jarabes Infundidos de Real. Inspirados por los mixólogos que han dedicado su vida a elevar el listón en cócteles de calidad. Cada producto contiene hasta un 40% de puré de fruta pura mezclado con azúcar de caña totalmente natural.

Figura 55

Productos Real



Nota. Banner Botellas Real, 2019 (www.realingredients.com)
American Beverage Marketers

Nature Enhanced

- **Categoría:** Finest Call y Real entran en la gama de alimentos.
- **Durabilidad:** Una vez abierto, puede conservarse hasta 1 año refrigerado y 24 meses sin abrir.
- **Single Press:** Estos productos tienen un periodo de 7 a 10 días en nevera después de abierto.
- **Promedio:** Limón Single Press es producto de 33 limones mexicanos (Verde).
- **Certificación:** La variedad Real son productos **Sin Lactosa, Sin Gluten** y adecuado para **Veganos**.

Figura 56

Marca Global Certificada



Nota. Calidad Garantizada, 2019, (www.realingredients.es)
American Beverage Marketers

Funcionalidad

- **Presentación:** Botella ergonómica de fácil manipulación.
- **TAPA:** Fast Open resistente y confiable.
- **Textura:** Elaborados con la consistencia perfecta para su manipulación y servicio.
- **Squeeze:** Cada presión completa tiene un contenido aproximado de 3 cl. = 01 Oz.
- **Tamaño:** Ideal para estar en la Mise en Place media del bar y fácil resguardo en nevera del front bar.
- **Botella:** Reutilizable de fácil limpieza, capacidad de penetración para una cuchara de bar.
- **Personalidad:** Botella resistente con una forma y color Blanco único identificativo de la marca Real.
- **Etiqueta:** Resistente a la humedad y de fácil lectura donde el bartender o usuario puede obtener toda la información necesaria del producto, sabor, características y datos nutricionales. (www.realingredients, 2021)

Medidas de Volumen**Tabla 1***Medidas Aproximadas de Líquidos por Volumen*

Cucharadita	Cucharada	Peso	Tazas	Onzas	Litros
3 cucharaditas	1 cucharada	15,6 g		½ oz.	15 ml.
6 cucharaditas	2 cucharadas	31,25 g		1 oz.	30 ml.
	4 cucharadas	62,5 g	1 / 4 Taza	2 oz.	60 ml.
	8 cucharadas	125 g	1 / 2 Taza	4 oz.	125 ml.
	16 cucharadas	250 g	1 Taza	8 oz.	250 ml.
	32 cucharadas	500 g	2 Tazas	16 oz.	500 ml.
	64 cucharadas	1 kg	4 Tazas	32 oz.	1 L.

Nota. Datos expresados en gramos(g), onzas (oz) y mililitros (ml).

Pueden ampliar la información en el manual de este mismo curso, (módulo I, p. 47).

En el Bar debemos tener en cuenta el volumen sobre el peso (densidad) del producto.

Ejemplo 2:

- 1 taza azúcar blanco = 200 gms. (7 oz.)
- 1 taza azúcar morena = 170 gms. (3 oz.).

Figura 57

Diferencia entre el Azúcar Blanco y Morena.



Nota: difference-brown-white-granulated-sugar
s/f. (www.seriousseats.com)

¿Concentración alcohólica de una Solución?

Cuando hablamos de concentración alcohólica en una solución, nos referimos al porcentaje de alcohol contenido en un litro de solución.

Para medir esta concentración usamos un alcoholímetro o densímetro de flotación, este instrumento está diseñado para determinar el grado de alcohol contenida en una solución de base acuosa. La medida puede ser expresada en G.L. (Gay Lussac) o en porcentaje de volumen (% Vol.), ambas tienen el mismo significado.

La concentración más común a nivel comercial que podemos conseguir en el mercado es de un 96% el litro, ahora si queremos llevar la concentración a un porcentaje menor debemos aplicar una serie de cálculos matemáticos nada complicadas que nos ayudaran a obtener la

proporción hidroalcohólica que buscamos y así poder trabajar en función a los que buscamos sea para nuestros amargos, licores o infusiones.

Figura 58

Graduación Alcohólica



Nota: Cálculo G.L. del Miche Andino recién destilado, 2021
(www.instagram.com/alambique.peribeca), Kevin Balbuena

¿Como diluimos una solución hidroalcohólica?

A continuación, realizaremos un ejercicio el cual necesitaremos una calculadora, lápiz y papel, donde tomamos como muestra la destilación del Miche Andino.

Ejercicio 1

Si tenemos una solución hidroalcohólica con una concentración de 96% contenida en un litro y queremos diluirla a un de 70% debemos aplicar los siguientes cálculos utilizando las siguientes fórmulas matemáticas:

Datos:

- **V1 = ¿?** Volumen de alcohólica inicial
- **V2 = 1.000 ml** Volumen total de solución final
- **C1 = 96%** Porcentaje de concentración alcohólica inicial
- **C2 = 70 %** Porcentaje de

V1 = Multiplicación de la **Concentración alcohólica final**, por el **Volumen total de solución final**, dividido entre **Porcentaje de concentración alcohólica inicial**.

Figura 59

Fórmula para el cálculo de dilución hidro alcohólica

$$V1 = \frac{C2 \times V2}{C1} = \frac{70\% \times 1.000 \text{ ml}}{96\%} = \boxed{V1 = 729 \text{ ml}}$$

En el ejercicio anterior obtuvimos un valor de $V1 = 729 \text{ ml}$ equivalente al volumen de alcohol al 96% que necesitamos para mezclar y así obtener 1.000 ml (1L) a 70%.

Para obtener el cálculo de cuánta agua destilada o de alta pureza necesitamos para obtener un litro de solución final aplicamos la siguiente ecuación:

V3 = se resta del **Volumen de alcohólica inicial**, menos el **Volumen total de solución final**.

Figura 60

Fórmula para el cálculo de preparación hidro alcohólica

$$V_3 = V_1 - V_2 = 729 \text{ ml} - 1.000 \text{ ml} = V_3 = 271 \text{ ml}$$

Conclusión:

Con este ejercicio podemos concluir que para obtener un litro de solución alcohólica debemos mezclar 729 ml de alcohol al 96% con 271 ml de agua en un recipiente de contención adecuada (1.000 ml mínimo).

Pudiésemos decirlo también de la siguiente manera: un litro de solución hidro alcohólica a 70% es igual a la suma de 729 ml de alcohol a (96%) más 271 ml de agua = 1.000 ml a 70%

¿Cómo medimos el Volumen de una Solución?

Para medir el volumen de una solución nos basaremos en diferentes fórmulas en el transcurso de este manual, pero antes debemos conocer los conceptos que estaremos tratando: **Solución** es la suma de un soluto más un solvente, nosotros lo tenemos en nuestro día a día cuando preparamos siropes. La fórmula para este cálculo es la siguiente:

Vsol: Vsto + Vste y la traducimos así (Vsol: Vsoluto + V solvente = Vsolución)

Ejemplo 3:

Vsol: 30 g azúcar (Vsto) + 70 ml agua (Vste) = 300 ml (Vsol)

¿Qué es un soluto y solvente?***Soluto:***

Es la sustancia que se disuelve, siempre se encuentra en menor proporción ya sea expresada en peso o volumen.

Solvente:

Es la sustancia que disuelve al soluto generalmente se encuentra en mayor proporción. “El Solvente universal es el agua (H₂O) esto se debe a su alta polaridad.

Solución:

Es el resultado final de la combinación del soluto y el solvente.

Ejercicio 2:**¿Cuál es el % en volumen de 50 ml de Ron a (40% GL) en 5 ml de agua?**

Para conocer el porcentaje de alcohol primero debemos calcular el volumen de la solución (volumen del cóctel) ya que la fórmula para el porcentaje de alcohol es: $\% \text{ OH} = \frac{V_{\text{sto}}}{V_{\text{sol}}} \times 100$ (volumen de soluto dividido entre el volumen de solución multiplicado por 100).

Datos:

$V_{\text{sto}} = 50 \text{ ml}$

$V_{\text{ste}} = 5 \text{ ml}$

Incógnita: $\% \text{ v-OH} = ?$

Paso I:

Calculamos el Vsol: 50 ml (Vsto) + 5ml (Vste) = (**Vsol = 55ml**)

Figura 61

Fórmula para calcular Volumen de una solución

$$V_{sol} = V_{sto} + V_{ste}$$

Paso II:

Calculamos el % = (50 ml / 55 ml) x 100 = 0.909 x 100 = **% 90,90**

Figura 62

Fórmula para calcular Porcentaje de una solución

$$\% = \frac{V_{sto}}{V_{ste}} \times 100$$

Conclusión final:

El resultado muestra que la solución está a 90,90 % de su valor inicial, si lo multiplicamos por los 40% GL del Ron veremos que se diluye a 36,36 % GL lo que quiere decir que ha perdido 9,1% GL.

*Debemos quedarnos con este ejemplo porque lo veremos más adelante.

¿Cuál es la densidad del agua (H₂O)?

La cantidad de masa (m) por unidad de volumen (v) es el concepto que manejaremos para la densidad (D) y se representa con la letra griega (ρ) para nuestros defectos y facilitar los ejercicios lo representamos la letra (D).

Para calcular la densidad dividimos la masa sobre el volumen. $D: m / v$

Este ejercicio lo vemos lo representamos así:

1ml = 1 cm³ (un mililitro ml es igual a un centímetro cubico cm³)

1.000ml = 1.000 cm³

1.000ml = 1 L (litro) = 1.000 cm³

(se puede decir que mil mililitros es igual a un litro de agua y este es igual a mil centímetros cúbicos).

El agua, así como los líquidos pueden cambiar su forma (masa) pero mantienen su volumen, a menos que se congele el agua aumenta un 10% de volumen debido a la expansión de

sus moléculas que se transforman en una especie de red tejido hexagonal lo que hace que ocupe más espacio en el contenedor donde se encuentre.

Otro dato curioso del agua congelada (hielo) es que tiene menos densidad que en su estado líquido, lo que hace que flote debido a que pesa menos, un clásico ejemplo de este fenómeno son los témpanos de hielo que flotan en el océano. Lo conversaremos y analizaremos más adelante con la mecánica de fluidos.

Ejemplo 4:

Si colocamos 1 L de líquido (agua) en una botella cilíndrica esta adquiere la forma del cilíndrica, pero si lo colocamos en un recipiente cuadrada con la misma capacidad de volumen este adquiere forma cuadrada cambiando su masa por con el mismo volumen. La única manera de que pierda volumen es que el recipiente tenga una capacidad de volumen más pequeña.

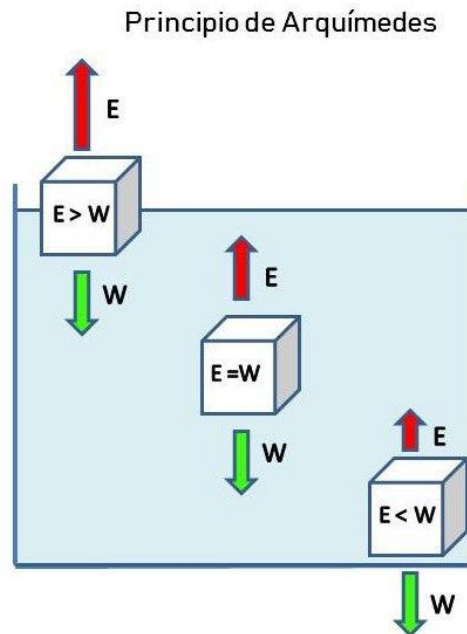
La Mecánica de Fluidos.

Mecánica de Fluidos termino que está presente en el bar en muchos ejemplos, pero el más común es la flotabilidad del hielo o la decoración en nuestros cócteles, para ellos debemos conocer el **Principio de Arquímedes** que dice:

“Todo cuerpo sumergido total o parcial en un fluido, experimenta un empuje o fuerza de flotación igual al peso del volumen desalojado del fluido”.

Figura 63

Ejemplo del Principio de Arquímedes



$E > W$ (cuando el empuje (E) es mayor al peso (W) del cuerpo, este flota).

$E = W$ (cuando el empuje es igual al peso del cuerpo se mantiene en flotabilidad dentro del fluido).

$E < W$ (cuando el empuje es menor al peso del cuerpo este se hunde hasta el fondo).

Empuje (E):

Es la fuerza hacia arriba que se genera para expulsar el cuerpo se mide en Newton.

Peso (W):

Es la fuerza con la que la tierra atrae a un cuerpo se mide en Newtons /m³ la fuerza de gravedad equivalencia constante es de 9,8 m/s² (metros sobre segundo cuadrado). Calculamos el peso con esta fórmula; $W = m$ (masa) x gravedad (9,8).

¿Qué es el Coeficiente de Solubilidad?

El coeficiente de solubilidad es el límite de soluto agregado al solvente a una temperatura dada para formar una solución saturada, este varía según las condiciones y puede aumentar o disminuir a medida que cambia la temperatura y el soluto. Existe un límite en la capacidad de disolución del disolvente.

Ejemplo 5:

Si colocamos azúcar en un vaso de agua a temperatura ambiente al principio, notará que el azúcar desaparece en el agua. Sin embargo, si se continúa agregando azúcar, encontraremos que en algún momento comenzará a acumularse en el fondo del vaso.

Esto se debe a que el agua, que es el solvente, ha alcanzado su límite de solubilidad, y la cantidad máxima de concentración. El soluto que permanece en el fondo del recipiente y no se disuelve se llama “**Cuerpo Inferior**”.

Ahora si tenemos el mismo vaso con agua caliente el coeficiente de solubilidad aumenta, ya que las moléculas del agua están más activas y reaccionan con el soluto para una mejor dilución o integración, caso contrario si tenemos el mismo vaso, pero con agua fría, el proceso de dilución es más lento.

Las soluciones se pueden clasificar por cantidad de soluto disuelto. Por lo tanto, pueden ser de tres tipos: saturados, insaturados y sobresaturados.

Solución Saturada:

La solución ha alcanzado el límite del coeficiente de solubilidad, es decir, hay una cantidad máxima de soluto disuelto en el solvente a una temperatura dada.

Solución no Saturada:

La cantidad de soluto disuelto aún no ha alcanzado el coeficiente de solubilidad. Eso significa que se puede agregar más soluto.

Solución Supersaturada:

Hay más soluto disuelto que en condiciones normales. En este caso se ha precipitado el solvente.

¿El hielo cuando se derrite desplaza por su volumen al volumen de un líquido?

La respuesta es No, el hielo ocupa su espacio de volumen dentro de la unidad y al diluirse solo cambia de estado sólido a líquido manteniendo el volumen ocupado.

Cuando preparamos un coctel debemos tener en cuenta que siempre colocamos el hielo primero y seguido el coctel o sus ingredientes, la suma de estos nos da el volumen que deseamos en la bebida, lo explicaremos más adelante con un ejemplo.

Se preguntarán porque después que preparamos un trago y le agregamos más hielo el trago puede derramar o sube de nivel (esto es una técnica muy usada para completar el cóctel cuando nos quedamos cortos). Esto se debe al grado inicial de dilución del hielo, lo que

usualmente sucede en este caso es que al agregar hielo sin considerar su volumen excedemos el volumen total de capacidad de la cristalería.

Ejemplo 6:

Preparamos una bebida en un vaso corto, lo primero que hacemos es agregar el hielo seguido la mezcla de ingredientes si tenemos experiencia podemos quedar exactos en la medida final, pero imaginemos quedemos cortos y para compensar esto agregamos hielo, si no lo

hacemos con razonamiento corremos el riesgo de derramar la mezcla o peor sobre poner hielo y al pasar un segundo comienza a derretir y desbordar la bebida. Esto se debe que hemos excedido el volumen que se puede contener en el vaso.

Sucede mucho con aquellos bartenders que tienen la genialidad de completar los cócteles con hielo granizado o pile. Es muy importante tener claros cuales son las capacidades de nuestra cristalería así mismo los volúmenes de los cocteles, tiempo inicial de dilución del hielo y cantidades de ingredientes, haciendo un simple cálculo nunca podremos cometer este error.

Figura 64

On The Rocks



Nota. Trago en las rocas, s/f, (www.restoranibeograd.com)

En una nueva publicación presentaremos nuestras prácticas y conclusiones de los experimentos realizados en diferentes técnicas de coctelería y sustituiremos algunos términos adaptándolos a la coctelería como ($\text{Volumen de Solución} = \text{Volumen del cóctel}$), Solvente (licor base o modificadores), Solute (modificadores) entre otros.

El volumen de líquido se puede determinar a través de una fórmula:

$$\text{volumen} = \text{masa} / \text{densidad} \text{ (V= masa dividida por la densidad)}$$

Ejemplo 7:

- Densidad = 2,0 g/ml (gramos/mililitros)
- Masa = 8 g (gramos)
- Volumen = 8 g / dividido entre (2,0bg/ml) = **V 4 ml**
- **Nota:** gramos con gramos se despejan lo que nos da como un resultado en (ml)

Las unidades de densidad pueden coincidir con las del volumen y la masa. Si la densidad es (g/ml), el volumen estará en (ml) y la masa debe estar expresada en gramos.

Temperaturas, mostramos algunas Equivalencias***Tabla 2****Equivalencias de Temperaturas de Calor: C° / F°*

Centígrados	Fahrenheit
120	250
150	300
180	350
220	425
240	475

Nota. Fuente: www.lacocinaalternativa.com

*Véase manual módulo 1, página 48

¿Cómo Calcular el Volumen del Hielo?

Para calcular el volumen del hielo aplicamos la siguiente ecuación: Medimos la altura, el ancho y la profundidad de un trozo de hielo en centímetros. Luego multiplicamos la altura por anchura y por la profundidad para encontrar el volumen del hielo que expresa en centímetros cúbicos (cm³).

Figura 65

Cubos de Hielo.



Nota. Cubos de Hielo, s/f, (www.dreamstime.com)

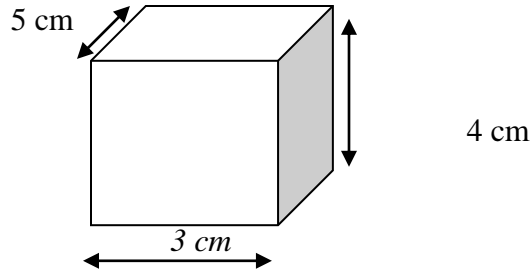
Ejemplo 8:

Tomamos las siguientes medidas de un cubo de hielo: 4 cm (altura) x 3 cm (ancho) x 5 cm (profundidad) = 60 cm³. (resultado de volumen total de la muestra).

En la siguiente figura veremos una representación de las dimensiones del hielo usado en todas nuestras pruebas y preparaciones de cócteles.

Figura 66

Cubo de Hielo

**¿Cómo Podemos Calcular la Densidad de un Cubo de Hielo?**1- Aplicamos una segunda ecuación: $D: m / v$

2- Interpretamos a ecuación de la siguiente manera:

- D (es la densidad)
- m (la masa)
- V (el volumen de la muestra)

Ejercicio 3**¿Cómo aplicamos la ecuación?**

1- Primero colocamos la muestra en la balanza de precisión y medimos su masa en gramos = 58.88g.

2- Dividimos la masa entre su volumen para encontrar la densidad del hielo. Si su masa es 58.88 g y su volumen es volumen 60 cm³, entonces la densidad total es = 0.981g/cm³.

$$3- D= 58.88 \text{ g} / 64 \text{ cm}^3 = \boxed{0.981 \text{ g/cm}^3}$$

Figura 67

Fórmula para el cálculo de la Densidad

$$D = \frac{m}{V}$$

¿Muchos se preguntarán que tiene que ver conocer Volumen, Masa o Densidad del hielo con la coctelería?

El hielo en es mejor o peor amigo del barman, conocer el hielo y cómo se comporta, que otorga a nuestras bebidas es vital para la coctelería. Podemos encontrar tres valores que aporta el hielo a un cóctel: Temperatura, Dilución y Textura.

Conociendo esto podemos estimar la evolución de nuestras bebidas durante y después de la preparación incluso durante el tiempo de consumo por parte del cliente ya que el hielo al diluirse aporta agua y a medida que pierde masa disminuyen los grados de alcohol por la dilución.

El tiempo de consumo y temperatura de servicio del trago son dos valores importantes para la bebida final, donde entran en juego muchos factores como: temperatura ambiental, hora de consumo, altitud y la unidad (cristalería) donde se sirva el preparado. Un hielo sólido y transparente tarde más en diluirse que un hielo hueco y blanco (con trazas de oxígeno).

¿Cómo Podemos Calcular la Densidad de un Cubo de Hielo?

1- Aplicamos una segunda ecuación: $D: m / v$

2- Interpretamos a ecuación de la siguiente manera: D (es la densidad), m (la masa), y v (el volumen de la muestra).

Figura 68

Flotación del hielo en un vaso



*Vease el manual modilo 1, pag. 44

¿Muchos se preguntarán que tiene que ver conocer Volumen, Masa o Densidad del hielo con la coctelería?

El hielo en es mejor o peor amigo del barman, conocer el hielo y cómo se comporta, que otorga a nuestras bebidas es vital para la coctelería. Podemos encontrar tres valores que aporta el hielo a un cóctel: Temperatura, Dilución y Textura.

Conociendo esto podemos estimar la evolución de nuestras bebidas durante y después de la preparación incluso durante el tiempo de consumo por parte del cliente ya que el hielo al diluirse aporta agua, a medida que pierda masa disminuyen los grados de alcohol por la dilución.

El tiempo de consumo y temperatura de servicio del trago son dos valores importantes para la bebida final, donde entran en juego muchos factores como: temperatura ambiental, hora de consumo, altitud y la unidad (cristalería) donde se sirva el preparado. Un hielo sólido y transparente tarda más en diluirse que un hielo hueco y blanco (con trazas de oxígeno).

¿Qué es la Súper fusión o Súper Enfriamiento?

Es una técnica con la que podemos impresionar a los clientes. Consiste en enfriar un líquido por debajo de su punto de congelación sin que este pase a estado sólido. En el caso del agua su punto de congelación es 0 °C (si el agua presenta menos impurezas puede se congela a menos temperatura incluso llegando hasta los -40 °C antes de congelarse).

¿Cómo recreamos este fenómeno físico en nuestros bares?

Colocamos una botella de agua en el congelador por 02:30 horas a – 18 °C si golpeamos la botella en el fondo sin abrirla se producen burbujas finas en la boca que al entrar en contacto con las moléculas de agua estas generan micro cristales que se propagan exponencialmente dentro de la botella hasta congelarla. Para servirlo en una copa se coloca un trozo de hielo pequeño se vierte lentamente el agua y se van generando estos micro cristales causando el efecto de congelación ascendente según se vaya vertiendo el agua.

Figura 69

Enfriamiento Extremo



Nota. Super Enfriamiento, s/f,
(<https://1.bp.blogspot.com/>)

Aplicando lo expuesto realizaremos varios ejercicios sencillos prácticos que publicaremos en un próximo post donde mediremos diferentes variantes y tomando en cuenta algunas constantes tales como:

1- **Constantes:** Temperatura ambiente, altitud de locación, humedad ambiental, temperatura del hielo, hora de preparación, clima o temporada del registro.

2- **Variables:** Técnicas (Stir, Hard Shake, West Shake, Throwing, Blended, Long Drink, On The Rocks), tiempo de ejecución, textura lograda, cristalería usada y dilución obtenida.

¿El hielo cuando se derrite desplaza por su volumen al volumen de un líquido?

La respuesta es No, el hielo ocupa su espacio de volumen dentro de la unidad y al diluirse solo cambia de estado sólido a líquido manteniendo el volumen ocupado.

Cuando preparamos un coctel debemos tener en cuenta que siempre colocamos el hielo primero y seguido el coctel o sus ingredientes, la suma de estos nos da el volumen que deseamos en la bebida, lo explicaremos más adelante con un ejemplo.

Se preguntarán **¿Por qué después que preparamos un trago y le agregamos más hielo el trago puede derramar o sube de nivel?**

Esto es una técnica muy usada para completar el cóctel cuando nos quedamos cortos en la solución final.

También podemos mencionar cuando tenemos exceso de solución. Esto se debe al grado inicial de dilución del hielo, cuando generamos derrames por dilución usualmente sucede en este caso es que al agregar hielo sin considerar su volumen excedemos el volumen total de capacidad de la cristalería.

Ejemplo 9:

Preparamos un MAI TAI en un vaso corto, lo primero que hacemos es agregar el hielo seguido la mezcla de ingredientes si tenemos experiencia podemos quedar exactos en la medida final, pero imaginemos quedemos cortos y para compensar esto agregamos hielo, si no lo hacemos con razonamiento corremos el riesgo de derramar la mezcla o peor sobre poner hielo y al pasar unos segundos comienza a derretir y desbordar la bebida. Esto se debe que hemos excedido el volumen que se puede contener en el vaso.

Sucede mucho con aquellos bartenders que tienen la genialidad de completar los cócteles con hielo granizado o pile.

Es muy importante tener claros cuales son las capacidades de nuestra cristalería así mismo los volúmenes de los cocteles, tiempo inicial de dilución del hielo y cantidades de ingredientes, haciendo un simple cálculo nunca podremos cometer este error.

¿Qué es el Tiempo de consumo?

Este término lo usaremos mucho en las prácticas ya que es el tiempo desde que el trago está preparado hasta que el cliente lo termina de ingerir. El tiempo de consumo lo podemos medir en varias etapas, también si conocemos el hielo y sus tiempos de dilución estimamos la evolución del cóctel algunos lo llaman involución del cóctel ya que el hielo es agua y va degradando la calidad de la bebida.

En el caso de las bebidas largas que en su preparación llevan gran cantidad de hielo podemos decir que durante el tiempo de consumo se derrite el hielo y aporta agua a la mezcla lo que en algunos casos es positivo y en otros negativos.

¿El volumen de alcohol varía dependiendo del tiempo de dilución presente en el tiempo de consumo?

Podemos decir que el tamaño o masa inicial del hielo es proporcional al tiempo de consumo.

Las variantes que podemos tener en cuenta al preparar un cóctel son:

- Refrescado de las herramientas (coctelera, vaso mezclador y cristalería)
- Calidad y tipo del hielo a usar, tiempo de dilución del hielo.
- Temperatura ambiental (lo que afecta al estado físico químico del destilado) ya de allí muchos refrescan los ingredientes usando doble tin grande con hielo y otro

más pequeño sobre el hielo así cuando agreguemos los ingredientes van refrescando los destilados y reducen el choque térmico al momento de agitar.

Otro método en refrescar la coctelera con un agitado corto para bajar la temperatura o colocar abundante hielo en el vaso mezclador para mantenerlo bien frío antes de agregar los ingredientes, o con máquinas de gaseado en seco como la marca Cool Cup, entre otras.

¿Cuál es el contenido alcohólico de un cóctel?

El contenido alcohólico de un cóctel o bebida se puede calcular aplicando una serie de fórmulas, esto depende de lo que estamos buscando ya que las variables son muchas.

En este manual analizaremos el Negroni donde calcularemos usando los datos de su receta y resultados obtenidos del hielo que usamos, datos de un tema anterior **“Como Calcular el Volumen del Hielo”**.

Figura 70

Tomaremos como ejemplo al clásico Negroni



¿Cuál es el Porcentaje de Graduación Alcohólica en el Cóctel?

Ejercicio 4

Aplicamos la siguiente **fórmula 1**

Figura 71

Fórmula para Calcular el Porcentaje de Alcohol en Trago

$$\% \text{ ml} = \frac{\text{cantidad (OH) Ingredientes} \times \% \text{ graduación alcohólica (G.L.)}}{100} = \% / \text{ml}$$

Campari = 30 ml por 24% G.L. dividido entre 100 = 7,2 % oh

Ginebra = 30 ml por 40% G.L. dividido entre 100 = 12 % oh

Vermuth = 30 ml por 15% G.L. dividido entre 100 = 4,5 % oh

Con estos datos podemos decir que en **90 ml** de base alcohólica contenida en el Negroni tenemos **23,7 %** de alcohol.

Nota:

No estamos contemplando hasta el momento la dilución del hielo que nos aporta agua, y en su defecto una menor cantidad alcohólica final en el Negroni.

Continuamos con el siguiente ejercicio y sumaremos la dilución del hielo utilizado.

¿Qué Volumen de alcohol hay contenido en el cóctel?

Ejercicio 5

Aplicamos la siguiente **fórmula 2**

Figura 72

Fórmula para el Cálculo del Volumen de Alcohol

$$V \text{ ml} = \frac{\text{ingredientes (ml) alcoholicos}}{\text{volumen total ingredientes}} \times 100 = \text{ml/HO}$$

Siguiendo con esta fórmula usaremos el volumen total de ingredientes alcohólicos **23,7 % ml** (Campari + Gin + Vermuth) + 30 ml obtenidos en la dilución total del hielo **V = 120 ml** (este resultado de dilución total de hielo lo veremos más adelante).

$$V \text{ ml} = 23,7 \% \text{ dividido } 120 \text{ ml} = 0,197 \text{ multiplicado por } 100 = \text{Volumen} = \mathbf{19,75 \text{ ml}}$$

¿Cantidad de gramos de alcohol hay en el cóctel?

Ejercicio 6

Aplicamos la siguiente **fórmula 3**

Figura 73

Fórmula Gramos de alcohol

$$\text{Et-OH} = \frac{\text{Ingredientes alcohólicos} \times \% \text{ alcohol} \times 0,789 \text{ g/L}}{100} = \text{g/L}$$

Debemos tomar en cuenta que la densidad del alcohol es un constante equivalente a 0,789 = **Densidad = 0,79 g/L (medida internacional)** para este ejercicio usaremos 0,789 g/L

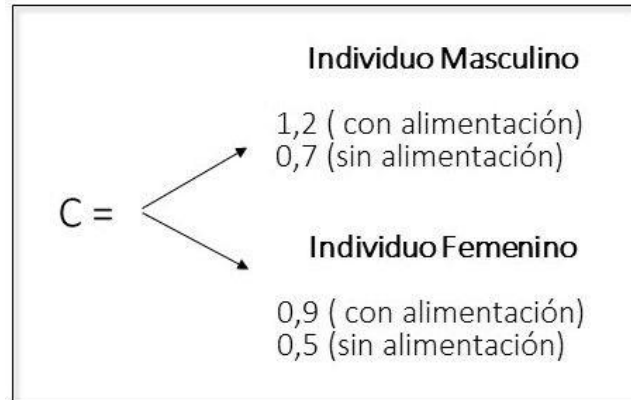
et – oh = 90 ml (suma de ingredientes alcohólicos) multiplicado por 23,7 % (graduación alcohólica) multiplicado por 0,789 (densidad del alcohol) = **16,82 g/L (gramos / litro)**

¿Cuántos gramos de alcohol están contenido en litro de sangre del consumidor?

Para este cálculo debemos tomar en cuenta la constante estimada para hombres y mujeres con el estómago vacío o estómago lleno, ya que la diferencia considerable si se ha comido o no antes de la ingesta de alcohol.

Figura 74

Estimación de Gramos de Alcohol en el Individuo



Alcoholemia por gramo litro de sangre **A g/L** tomando en cuenta el peso corporal de un hombre adulto (con alimentación o sin alimentación antes de la ingesta de alcohol).

Aplicamos la siguiente **fórmula 4**

Figura 75

Fórmula para el Cálculo de Alcoholemia en Sangre

$$A \text{ g/L} = \frac{\text{etanol (g) alcohol}}{\text{Peso (kg) individuo} \times C}$$

$A \text{ g/L} = 16,82 \text{ g}$ (alcohol contenido en el Negroni) dividido entre la multiplicación de (peso corporal del individuo hombre adulto de 90 kg y la constante C) = **A g/L = 0,26** (sin alimentación) **A g/L = 0,15** (con alimentación).

Otro modo de obtener estos resultados es con un alcoholímetro, debemos tomar una muestra de aire exhalado de una persona que haya ingerido alcohol, considerando que cumpla con las mismas condiciones consumo que el experimento que estén realizando.

Incluso podemos llegar hasta calcular la cantidad de Kilocalorías contenidas por cantidad alcohólica dentro de nuestro cóctel multiplicando la cantidad de (gramos alcohol litro) 16,82 por 7 Kcal (medida universal) = **117,74 Kcal** contenidas en los gramos de alcohol del Negroni.

¿Cuántas Kilocalorías contiene 1 g de alcohol?

El alcohol contiene 7 cal/g (calorías sobre gramo) que se obtiene del valor de las calorías aportadas por los lípidos = 9 Kcal / g (Kilo calorías sobre gramo) y de los hidratos de carbono más proteínas (4 Kcal/g). Da como resultado que la densidad del alcohol es 0,789 g/ml se expresa de manera simplificada en **0,79 g** (gramos de masa).

Podemos definir que un gramo de alcohol contiene 7 kilo calorías **1 g-OH = 7 Kcal/g**

¿Qué aporta el hielo al cóctel aplicando diferentes técnicas de preparación?

Aplicando lo expuesto en los artículos anteriores realizamos varios ejercicios sencillos prácticos donde medimos diferentes variantes y tomando en cuenta algunas constantes tales como:

Constantes:

Temperatura ambiente, altitud de locación, humedad ambiental, temperatura del hielo, hora de preparación, clima o temporada del registro.

Variables:

Técnica usada, tiempo de consumo, textura lograda, cristalería usada y dilución obtenida en varias etapas.

¿Cuál es el estimado de dilución del hielo aplicando diferentes técnicas?

Estos resultados son basados en nuestra práctica, nos basamos en el aproximado de dilución, en diferentes horas del día usando nuestro hielo de muestreo y que plasmaremos en la conclusión final del cóctel analizado.

- Mezclado (Stir) = 15 ml
- Licuado (Blended) = 45 a 50 ml
- Agitado Japonés (Hard Shake) = 30 ml
- Directo al Vaso (Long Drink) = 30 a 40 ml
- West Shake (Agitado Japonés) = 35 ml
- En las rocas (On The Rocks) = 5 ml
- Escanciado (Throwing) = 25 ml
- Swizzle = 15 a 20 ml

Ejercicio 7:

Durante este ejercicio las Constantes Consideradas fueron: 29/09/2020

- Temperatura ambiente: 29,2 °C / 84,5 °F
- Altitud de locación: 20 msnm
- Humedad ambiental: 26%
- Hora de muestreo: 07:00 pm (19:00 hrs).
- Clima o Temporada: Otoño
- Temperatura del hielo: - 4,5 °C / -23 °F
- Masa de hielo usado: 55,88 g

- Volumen de hielo usado: 60 cm³
- Densidad de hielo usado: 0,981 g/cm³

Cóctel Negroni Técnica aplicada Mezclado (Stir)

- Tiempo de refrescado del vaso mezclador: 15'' (segundos)
- Revoluciones aplicadas al refrescado vaso mezclador: 50 giros
- Dilución aprox. de hielo al refrescar vaso mezclador: 5 ml
- Temperatura aprox. del vaso mezclador refrescado: 12,3 °C / 54,14 1F
- Tiempo de refrescado del vaso corto: 5'' (segundos)
- Revoluciones aplicadas al refrescado del vaso corto: 10 giros
- Dilución aprox. de hielo al refrescar vaso corto: 5-10 ml
- Temperatura aprox. de vaso corto refrescado: 9,9 °C / 49,82 °F
- Dilución de hielo al agregar destilados: 5 ml
- Temperatura aprox. de cóctel servido: 2,9 °C / 37,22 °F
- Dilución de hielo en coctel mezclado: 20 ml
- Dilución de hielo en trago servido: 5 ml
- Dilución Total de hielo en el cóctel: 30 ml
- Textura con el mezclado: Baja

Conclusiones de las pruebas aplicadas al Negroni.

Podemos traducir los datos obtenidos en que un Negroni contiene:

1. Porcentaje alcohólico de: 23,3%
2. Volumen alcohólico de: 19,75 ml
3. Cantidad de gramos de alcohol de: 16.82 g
4. Contenido calórico de: 117,74 Kcal/g
5. Nivel de alcoholemia considerando que la muestra fue realizada en un hombre adulto de 90 kg sin alimentación previa al muestreo de: 0,26 g/l (gramos de alcohol por litro de sangre).
6. Ahora con este mismo individuo, pero con previa alimentación al muestreo es de: 0,15 g/l (gramos de alcohol por litro de sangre).

Sin embargo, todos estos ejercicios no son exactos para cada quien, hay muchas variables estamos tomando en cuenta, estilo personal de agitar, mezclar, calidad del hielo y tiempos de preparación de un solo bartender.

Por último, te invitamos a realizar esta serie de ejercicios y así podemos hacer una comparativa con nuestros datos, incluyendo el contenido alcohólico de un cóctel más los valores obtenidos por ustedes residentes en diferentes países.

Nota:

En líneas generales, el contenido alcohólico de un coctel es proporcional a la cantidad de volumen de producto con que se prepare sea expresado en (oz, cl, ml, L).

Ósmosis en la Coctelería

“La ósmosis es el fenómeno que se produce cuando dos soluciones con diferente concentración son separadas por una membrana semipermeable y el solvente difunde a través de la membrana del líquido de menor concentración al de mayor hasta equilibrar las concentraciones”.

Ya que conocemos su definición ahora podemos preguntarnos

¿Cómo se explicada este término “científico” con la coctelería?

En muchas ocasiones, se emplea este término de forma errónea para referirse a otros procesos de transporte pasivo como lo son difusión o impregnación. Si estamos aromatizando un alcohol o elaboramos una mermelada (cocinamos una fruta) al calor con un sirope, hablamos de

difusión. Por otro lado, si ahumamos un producto o impregnamos frutas con aromas contenidos en un líquido, hablamos de impregnación. Ninguno de los casos se corresponde con un proceso de Ósmosis.

En cambio, este proceso sí tiene lugar cuando se rehidratan frutas como uvas pasas, frutas disecadas o cuando salamos las verduras mientras se cocinan en la plancha.

En el primer caso, el agua entra hacia las frutas deshidratadas (con más concentración de azúcares), con el propósito de igualar la concentración dentro y fuera de la fruta.

En el segundo caso, al añadir sal a las verduras conseguimos que las verduras “suelten” agua en el proceso de ósmosis, para igualar la concentración con el exterior.

Cuando se habla de ósmosis a menudo se suele mencionar el Trifosfato de Adenosina (ATP). Pero hoy no entraremos en términos más complejos de la transformación de un producto inicial a un producto final.

El Transporte Pasivo se divide en dos términos:

Difusión:

Es el transporte de componentes de pequeñas estructuras molecular en estado líquido o gaseoso.

1. Lo podemos poner en práctica cuando usamos el sifón para hacer espumas.
2. El gas funciona como solvente creando un equilibrio dinámico del contenido creando un elemento nuevo que es la espuma lo que genera textura al contener moléculas de gas dentro del soluto.

Impregnación:

Es el transporte de componentes líquidos.

1. Se transfiere sus cualidades en su propio contenido reteniendo los sabores y componentes organolépticos.
2. Se reduce la merma o pérdida de alcohol ya que esta al vacío y no hay contacto con el oxígeno evitando así la evaporación.
3. Un instrumento muy utilizado para preparar mermeladas o siropes infusionados es el SOUS VIDE este permite una integración de sabores y cocción a temperatura controlada o baja temperatura.

Ejemplo 8:

Si tomamos un sifón agregamos 50 cl de ginebra seguido metemos una bolsa de té cerramos y colocamos las cargas de NO₂ necesarias ¿Qué estamos haciendo Difusión o Impregnación?

Ósmosis:

Es el transporte únicamente de agua, el agua se dirige hacia donde hay una mayor concentración de soluto.

Presión Osmótica:

La presión osmótica es la presión que debe ser ejercida sobre la solución para evitar la entrada del solvente.

Cuanto mayor la presión osmótica, mayor será la tendencia del solvente para entrar en la solución. La presión osmótica puede ser medida aplicándose una presión externa que bloquee la ósmosis.

En muchos casos se confunde la Presión Osmótica con la presión que se genera en la maquina al vacío y se puede medir en atmosferas de presión.

El sellado al vacío es la extracción del oxígeno que evita la oxidación o proliferación de hongos y bacterias, por ello es uno de los métodos más efectivos para conservar la frescura de los alimentos, refrigerados o totalmente congelados, siempre manteniendo la textura, olor y sabores originales.

En la coctelería podemos usar el sellado al vacío para crear nuevos sabores en los alcoholes, destilados, siropes, frutas, garniches o maridajes que serán usadas en la preparación de los cocteles aca es donde usualmente se tiende a confundir los términos Ósmosis, Difusión e Impregnación. Estos términos algo complejos, aunque aplicar la técnica es algo sencillo y en su complejidad de resultados tan variables, se pueden obtener más negativos que positivos cuando hacemos el sellado al vacío de ingredientes para la coctelería si no entendemos la técnica.

Figura 76

Envasado al Vacío



Sifón o cremera, el uso de ese instrumento es sencillo, pero requiere cuidado al usarlo ya que un mal cierre de la tapa, un mal estado de las gomas selladoras (juntas), pueden causar un escape del gas en baja cantidad o en el peor de los casos una rápida y repentina explosión debido a la gran presión que está contenida dentro. En la siguiente figura 69 podremos ver la correcta forma de usar el Sifón.

Figura 77

Como usar el Sifón



Notas. Vista de un Sifón en Funcionamiento, s/f,

(www.lecuine.com/blog/sifon-isi)

¿Qué Aporta el Tostado de una Barrica?

El tostado de la barrica de roble conlleva una modificación en la estructura física y en la composición química de la madera.

El grado de tostado, que se puede otorgar a la madera va desde ligero a fuerte, el cual influirá en el perfil aromático de la barrica de roble. Además, contribuye a la reducción de la concentración en lactona y otros compuestos vegetales presentes en la madera no tostada.

El tiempo de tostado, la intensidad del fuego y la temperatura, varían el perfil organoléptico de los compuestos que la madera proporcionará al futuro del alcohol.

Elegir un tipo de tostado adecuado es decisivo para conseguir el carácter final del alcohol. Cada empresa tiene su tostado de barrica deseado y este puede ser variable, para así hacer un blend final con perfiles diferentes tanto de añejamiento como de características de alcoholes envejecidos.

Cada grado de tostado contribuye a liberar matices aromáticos específicos. Un tostado medio revela matices aromáticos de coco y de roble fresco mientras que un tostado fuerte, potencia el desarrollo de una categoría de notas aromáticas más minerales.

El material poroso que constituye la madera permite al alcohol experimentar una “oxigenación controlada”. Es esta porosidad del roble la que permite una oxido-reducción, un aporte lento y regular de oxígeno a través de la barrica de roble.

El nivel de sofisticación de las técnicas de tostado actuales, son casi tan complejas como la mezcla misma de los alcoholes.

En general, se pueden clasificar en tostados ligeros, medios e intensos.

- **Tostados ligeros:** 5 minutos a 150°C, la estructura esponjosa de la madera no desaparece y sí que se modifica la lignina y las hemicelulosas, en cambio la celulosa no se ve modificada.

- **Tostados medios:** unos 10 minutos a 200°C, hay una modificación de la superficie de la madera importante.

- **Tostados intensos:** 15 minutos a 230-240°C, las estructuras celulares se ven alteradas de manera importante y se generan burbujas.

Cada empresa tiene sus secretos incluso podemos decir que los envejecimientos también se pueden realizar con barricas sin tostar para buscar un sabor específico. También se pueden agregar virutas o partículas de roble dentro de la barrica para que exista una mayor capacidad de contacto alcohol madera y elevar notas deseadas

El mundo de los destilados y del ron no solo se basa en la fermentación y destilación, los maestros Roneros tienen un trabajo muy complejo para poder crear un producto con perfiles únicos a cada marca.

El Blend o formulación de un Ron puede llevar años de estudios, ensayos y errores. Los Rones son parte de la personalidad del Maestro Ronero cada copa que degustamos es parte de una región, de un país y muy claro de una marca que busca ofrecernos algo diferente.

Componentes del Tostado en Barrica de Roble

Celulosa

Es el principal componente de la pared celular en las plantas superiores lignificadas.

HemiCelulosa

Son importantes compuestos aromáticos derivados de la degradación de las ligninas, también aportan color.

Ligninas

Fuente importante de compuestos aromáticos y otros componentes asociados al color.

Taninos

Aportan un sabor seco, áspero rugoso, astringente y también asociados al color.

Capa de carbón

Ayuda a la eliminación de las notas ásperas y otorga sabor a madera quemada.

Lípidos, Aceites y Ceras

Estos cambian durante el tostado aportando sabor.

Notas Tostadas

Hidroxymethyl Furfural

Sabores

Dulces, caramelo, butterscotch, almendras.

Complejidad Fenólica

Con aldehídos presentes como vainillina.

Astringencia y Amargor

Debido a la oxidación del etanol en la madera se producen acetaldehídos.

Notas Fenólicas

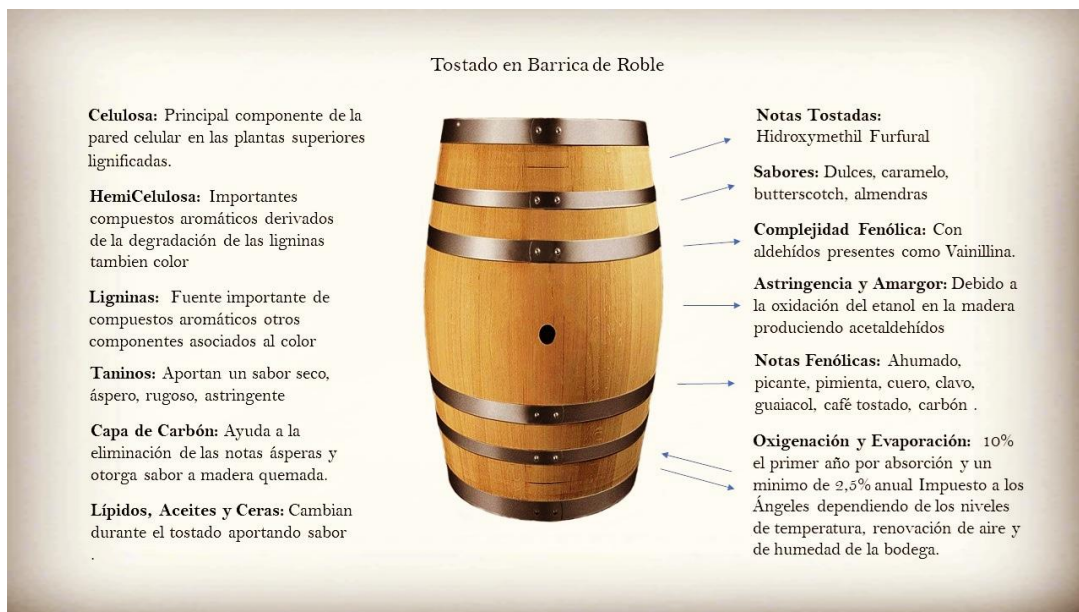
Ahumado, picante, pimienta, cuero, clavo, guainicol, café tostado, carbón.

Oxigenación y Evaporación

Este es un tema relativo que depende de la zona donde se encuentre la bodega de envejecimiento, pero un barril nuevo en su primer año de uso tiene un aproximado del 10% de pérdida por absorción y un mínimo de 2,5 anual por evaporación más conocido como “Impuesto a los Ángeles” todo depende de la temperatura, altitud, sistema de renovación del aire y humedad de la bodega.

Figura 78

Tostado en barrica de Roble



Dos tipos de roble más usados:

- Americano (Quercus Alba)
- Europeo (Quercus Robur)

Aromas del Añejamiento

Durante el proceso del añejamiento la madera ahumada va compartiendo sus componentes químicos que se mezclan con el alcohol lo que crea unos aromas que se dividen en muchas categorías, nombraremos solo algunos de estos complejos aromas y sabores que son más fáciles de identificar en una cata o degustación.

Aldehídos

Furanicos: Almendra tostada.

Furfural: Caramelo, café, serrín, pan tostado, almendra tostada.

Aldehídos Fenólicos

Vainillina: Vainilla.

Acetilpirole: Chocolate.

Acetaldehído: Manzana verde

Siringaldehído: Madera especiada, picante, ahumados calientes.

Diacetil

Mantequilla, sensación de grasa en boca.

Furanes

Pan, flores.

Fenoles Volátiles

Gaicol: Ahumado, humo.

Syringol: Vainilla, ahumados, especias, medicamento.

Maltol e Isomaltol: Azúcar quemado, caramelo.

Ciclotene: Aromas a pan tostado, arce, regaliz.

Eugenol: Clavo de olor.

Lactonas

Wiskylactona: Notas lácticas de coco, avainillada, madera, cremosa, dulce, terrosa, albaricoque, melocotón, cuero, especias, nuez verde, heno.

Sotolon: Sirope de arce, curry, nuez, semillas tostadas.

Coumarine: Gusto ácido y amargo, anís, regaliz, lavanda, canela, tabaco, clavo de olor, heno cortado, vainilla, haba tonka.

Figura 79

Aromas del Añejamiento



Cocktails Mixologist Bar

Rosita

Ingredientes:

- 4 cl Macaronesian Gin
- 2 cl Martini Fiero
- 5 cl Zumo de Cramberry (Arándanos)
- 1 cl Blue Agave Néctar (Real)
- 2 cl Té Earl Grey (Dilmah)
- 2 cargas de CO2

Preparación: Técnica Carbonatado. Colocar todos los ingredientes en un sifón para carbonatación, asegurar bien el cierre del sifón colocar las dos cargas de CO2 o NO2 agitar y dejar reposar en la nevera por 6 horas antes de usar. Agitar una vez más al sacar de la refrigeración, Servir en copa Tulipán previamente enfriada. 1 Spray Barnabé Fillion

Decoración: Pétalo de rosa cristalizado o caramelizado, tambien se puede colocar una frambuesa fresca dentro del cóctel.

Figura 80

Cóctel Rosita



Otoño Canario

Ingredientes:

- 5 cl Macaronesian Gin
- 1.5 cl Vermut Blanco
- 2 cl Té verde (Dilmah)
- 2 cl Pumpking (Real Puree)
- 1 cl Zumo de lima fresco (limón)
- Pizca de sal en escamas.
- Dash Amargo de Angostura (Orange y Clásico)

Preparación: Técnica Agitado. Colocar hielo y los ingredientes en la coctelera, incluyendo los amargos, agitar en tres tiempos luego servir en una copa cóctel (Martini) previamente enfriada.

Decoración: Rodaja de lima deshidrata flotando, acompañada de una flor comestible y espolvorear todo el cóctel con escarcha dorada comestible (polvo de oro).

Figura 81

Cóctel Otoño Canario



Oly Jane**Ingredientes:**

- 5 cl Tequila Blanco o Añejo
- 1.5 cl Vermuth Rojo
- 2 cl Raspberry (Real Puree)
- 3 cl Zumo de mandarina fresco
- 0.5 cl Zumo de limón

Preparación: Técnica Agitado. Colocar hielo y los ingredientes en la coctelera, agitar en tres tiempos luego servir en el vaso corto con suficiente hielo. Colocar el vermouth en una botella vacía y agregar una ramita de canela, 4 clavos de especias, 1 anís estrellado, 15 g piel de media mandarina, 2 semillas de cardomomo. Dejar infundir a temperatura en frío por 6 a 12 horas.

Decoración: Crusta vertical de miel de abeja con polvo de mandarina deshidratada, sal de limón y escarcha dorada comestible (polvo de oro), colocar 4 raspberries frescos dentro del cóctel.

Figura 82

Cóctel Oly Jane



Cinnamon Fresh**Ingredientes:**

- 4.5 cl Ron Extra Añejo Cañaveral
- 2 cl Vermouth Blanco Dulce
- 2 cl Sirope de Mandarina
- 6 cl Zumo de Piña (Fresco)
- 2 Dashes Angostura Orange Bitters (Opcional)

Preparación: Técnica Agitado. Colocar los ingredientes en la coctelera con hielo, seguido servir en un vaso corto (Old Fashioned) con hielo. Nota: A consideración del bartender, (opcional) puede colocar el bitter en coctelera antes de agitar o directo al vaso.

Decoración: Dos Sticks (Ramitas largas de canela dentro del coctel (Flash) de mandarina y twist fresco on the top. Colocar pitillos (Sorbetes, pajitas).

Figura 83

Cóctel Cinnamon Fresh



Pestana Cocktail**Ingredientes:**

- 4.5 cl Ron Antiguo de Solera 1796
- 3 cl Rhum Orange Liqueur
- 1.5 cl Jugo de limón
- 1 cl Simple Syrup (Sugar Syrup)
- 5 dashes Amargo de Angostura
- 3 piscas de Nuez Moscada (Fresca)

Preparación: Técnica Agitado o Mezclado. Bañar la copa con el amargo de angostura y la nuez moscada mientras se enfría, descartar haciendo un movimiento circular de muñeca, esto crea una fina capa en la copa antes de servir la mezcla preparada.

Decoración: Twist de naranja dentro del coctel, flash de naranja o limón.

Figura 84

Pestana Cocktail



Tramonto**Ingredientes:**

- 5 cl Ron Linaje
- 1 cl Amaretto Disaronno
- 1 cl Limonchello
- 4 cl Jugo (zumo) de naranja
- 2 cl Jugo (zumo) de piña
- 1 cl Soda o Agua con Gas (top)

Preparación: Técnica Agitado o Mezclado. Colocar todos los insumos, (excepto la soda o agua con gas) en una coctelera agitar con hielo, luego verter el contenido en la copa previamente enfriada y agregar el gaseoso.

Decoración: Pistilos de Azafrán con canela ahumada, otra opción fresca una brocheta de piña, frambuesas y una pieza de anís estrellado.

Figura 85

Cocktail Tramonto



Guacamaya

Ingredientes:

- 6 cl Té de Jamaica
- 4.5 cl Zumo de mango
- 3 cl Zumo de kiwi
- 3 cl Jarabe de azúcar

Preparación: Técnica Agitado. Colocar todos los ingredientes en una coctelera, agitar bien luego servir directamente en una copa o vaso seleccionado (si lo consideran agregar una piedra más de hielo).

Decoración: Rodaja de mango fresco o dados de kiwi fresco. Colocar pajita (sorbete).

Descripción: Cóctel sin alcohol (Mocktail) de interesante color y decoración fresca con sabores que nos recuerda a esta ave típica de Venezuela, Guacamaya.

Figura 86

Mocktail Guacamaya



Air Gin Tonic

Ingredientes:

- 5 cl Gin Martin Millers
- 15 g Esferas de lima y menta
- 7 cl Aire Blue Tonic (Nordic)
- 5 g Piel de lima (Fresca)

Preparación: Técnica Molecular. Previamente tener el aire y el falso caviar ya elaborados. Para preparar refrescar la cirstalería, colocar el hielo seguido la ginebra, 5 gramos (aprox.) de esferas y completar con el aire Tónico.

Decoración: Servir 10 gramos aproximado de esferas y terminar con un Top Rayadura de lima fresca.

Descripción: Elaboramos un Gin and Tónico cambiando de forma, pero respetando y conservando la armonía de los sabores, a su vez transformamos las texturas de los ingredientes obteniendo como resultado una variación de este clásico de la coctelería mundial.

Figura 87

Air Gin Tónico



Jelly Gin Tonic

Ingredientes:

- 2 cl Jelly Gin Martin Millers
- 4 g Esferas de lima y menta
- 3 cl Aire Blue Tónico
- 3 g Piel de lima deshidratada

Preparación: Técnica Molecular. Preparar la gelatina de ginebra e introducir el falso caviar antes de gelificar, así podremos tener dos sabores en el mismo shot, luego colocar el top el aire de tónica. Espolvorear con la piel de lima.

Decoración: Rayadura de lima deshidratada en frío con (Hielo Seco o Nitrógeno).

Opcional: Deshidratar al sol o en plancha con fuego bajo.

Descripción: Traemos otra propuesta más alocada del Gin Tónico. Una preparación ideal para degustaciones, donde un shot nos da todos los sabores de este clásico al que hemos querido rendir homenaje en versiones poco convencionales.

Figura 88

Jelly Gin Tónico



*Sky***Ingredientes:**

- 7 cl Vodka
- 3 cl Blue Curaçao alcohol free
- 1.5 cl Orgeat Syrup Finest Call
- 7 cl Agua Bitter de lima home made

Preparación: Técnica Carbonatado. En un vaso corto colocar un cubo de hielo, seguido el vodka se saborizada con una impregnación osmótica de menta y lima fresca, luego se le agrega la carbonatación de blue cucaraçao alcohol free, orgeat syrup y agua bitter de lima deshidratada.

Nota: La carbonatación debe tener un tiempo de reposo de 3 a 6 horas antes de su uso.

Decoración: Twist de mandarina fresca.

Descripción: Una mezcla interesante perfecta para beber en las tardes como aperitivo.

Figura 89*Sky*

Ponche Sensorial

Ingredientes:

- 2 cl Ron y Café Arakú.
- 2 cl Rhum Orange Liqueur
- 2 cl Ron Extra Añejo
- 3 cl Leche condensada

Preparación: Técnica Agitado. Colocar los ingredientes en la coctelera, agitar por 5 segundos colocándole hielo previamente, seguido en una copa Flauta con poco hielo verter la combinación agitada usándole colador de la coctelera. Finalmente espolvorear con Canela en polvo.

Decoración: Canela en polvo, tres granos de café tostado. Se puede acompañar con un bombón de chocolate y almendras (tomemos en cuenta que es un trago digestivo).

Figura 90



Cococoa Ron

Ingredientes:

- 5 cl Crema de Ron.
- 15 cl Chocolate
- Nata batida de coco

Preparación: Técnica Directo al Vaso. Colocar hielo fracturado en un vaso largo (High Ball) agregar la Crema de Ron Cañaveral seguido de chocolate frío, tratar de no mezclar completamente al servir, completar con un top de crema batida de coco (colocar 250 ml crema chantillí en un sifón y 50 ml Coco Real pureé) cerrar, agitar y colocar la carga NO2. dejar en el refrigerador 15 minutos antes de usar.

Decoración: Top de crema chantillí sabor a coco espolvoreada con nuez moscada o chocolate el polvo.

Descripción: Una rica bebida digestiva o perfecta para el postre, después de la cena.

Figura 91

Sorte

Ingredientes

- 6 cl Zumo de pera
- 4.5 cl Zumo de manzana
- 6 cl Té verde
- 1.5 cl Sirope de limón

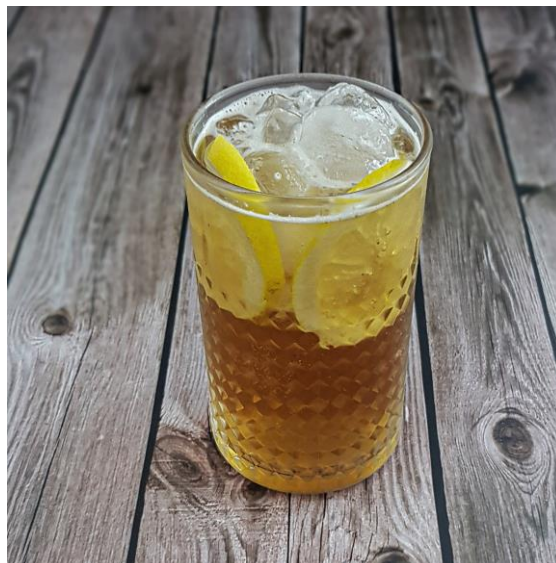
Preparación: Técnica Agitado. Colocar todos los ingredientes en la coctelera, agitar bien, luego servir en una taza de té, mocktail para compartir el que se mantiene frío en una tetera con suficiente hielo.

Decoración: Tetera de cristal con slice de pera, manzana y flores comestibles, al servir colocar una flor en la taza. Tambien se puede servir en vaso largo y colocar un par de rodas de lima o limón fresco.

Descripción: Sorte montaña ubicada en las tierras de Yaracuy donde se rinde culto a los Caciques indígenas de Venezuela y homenaje madre de la naturaleza María Lionza.

Figura 92

Sorte



Mocktails Mixologist Bar

Mar de Plata

Ingredientes:

- 3 cl Zumo de banana
- 2 cl Zumo de naranja
- 2 cl Zumo de melocotón
- 4.5 cl Leche de coco
- 3 cl Jarabe de naranja

Preparación: Técnica Agitado. Colocar todos los ingredientes en una coctelera, agitar bien luego servir directamente en una copa o vaso seleccionado

Decoración: Brocheta de frutas frescas acompañada con cuadritos de coco o coco rallado. Colocar pajita (sorbete).

Descripción: Cóctel sin alcohol (Mocktail) versión del cóctel Casa Tovar, icono de la coctelería con la que dimos nuestros primeros pasos detrás del bar, al que dimos en esta versión el nombre de la ciudad Chilena Mar de Plata.

Figura 93

Mar de Plata



Cancún

Ingredientes

- 3 cl Zumo de albaricoque
- 6 cl Zumo de mangostin (mangostán)
- 3 cl Zumo de banana
- 6 cl Zumo de parchita (maracuyá)
- 1 cl Jarabe de canela
- 2 cl Jarabe de naranja

Preparación: Técnica Agitado. Colocar todos los ingredientes en una coctelera, agitar bien para dar textura hasta homogeneizar la mezcla luego servir en una copa huracán (si lo consideran agregar una piedra más de hielo).

Decoración: Rodaja de Dragón Fruit rojo deshidratado y una cucharada de pulpa de maracuyá caramelizada. Colocar sorbete (pajita).

Descripción: Para todos nuestros amigos mexicanos creamos Cancún, que en lengua maya significa “Nido de serpiente” Es una ciudad turística internacional muy famosa en México.

Figura 94

Cancún



Bibliografía

- Finest Call, (2021). Banner Botellas Finest Call – Real: www.finestcallmixres.com
- Finest Call, (2021). Temario de contenido: www.finestcallmixres.com
- Garbi, D.(2020) Productos Giffard, www.barmaidtravel.com
- Mettler Toledo, (2020). Brix por densidad frente al Brix por Reflectometría:
<https://www.mt.com/mx/es/home.html>.
- Mixologist Bar (2021). Cocuy, Genuinamente Venezolano: www.mixologist-bar.com
- Real Ingredients, (2021). Temario de contenid: www.fastcallmixers.es
- Tovar Grillo, N. (2021). Video Conferencia: <https://www.instagram.com/nestorparra.t/>
- Wikipedia, (26 de 04 de 2021), Azúcar: Azúcar - Wikipedia, la enciclopedia libre

