



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**“ELABORACIÓN DE LICOR DE KIWI (*actinidia deliciosa*), PARA
LA PREPARACIÓN DE DERIVADOS MIXOLÓGICOS, 2013”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN GESTION GASTRONÓMICA

DENNYS ALFONSO BARRIONUEVO BALAREZO

RIOBAMBA – ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN

La presente tesis ha sido revisada y se autoriza su presentación.

Lic. Carlos Cevallos H.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Los miembros de la tesis certifican que: el trabajo de investigación titulada **“ELABORACIÓN DE LICOR DE KIWI (*actinidia deliciosa*), PARA LA PREPARACIÓN DE DERIVADOS MIXOLÓGICOS, 2013”** de responsabilidad del señor egresado Dennys Alfonso Barrionuevo Balarezo, ha sido prolijamente revisada, y se autoriza su publicación.

Lic. Carlos Cevallos H.

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Isabel Proaño B.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 26 de noviembre del 2014

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía, que dejan atrás celos y egoísmos para llenar de sabiduría y conocimientos.

En manera especial un agradecimiento eterno para el Lic. Carlos Cevallos y la Dra. Isabel Proaño, por su tolerancia y continuo aporte académico para la culminación del presente trabajo.

DEDICATORIA

Dedico con mucho cariño y con todo mi esfuerzo que ha representado a mis padres, hermanos y de manera muy especial a mi nueva familia, mi esposa Tatiana y mi preciosa hija Domenica, quienes son ahora el motivo para luchar y salir adelante.

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto es utilizar de una manera alternativa, un fruto exótico introducido a nuestro país, siendo el kiwi una fruta rica en color, aroma y sabor en la elaboración de licores.

La presente investigación se realizó en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía, en los laboratorios de la misma escuela obteniendo un licor a base de kiwi mediante el método de maceración.

Con la ayuda de laboratorios químicos se aprobó la inocuidad del producto obtenido, y se encuentra en los márgenes establecidos para ser considerado un licor de fruta, una vez conocido esto, se evidencio que los procesos utilizados fueron los correctos.

Se estandarizaron recetas de cocteles utilizando como base el licor de kiwi, con la finalidad de dar a conocer una alternativa para la utilización de dicha fruta en el mercado nacional aportar con nuevas opciones en su utilización ya que contiene altas características organolépticas, lo cual optimiza la elaboración de licor.

También se demostró mediante el test de evaluación sensorial, que la aceptabilidad del licor y sus derivados se encuentran entre bueno y excelente con un 83% de aceptabilidad, lo cual es un gran aporte a esta rama de la gastronomía.

SUMMARY

The objective of this project is to use in an alternative way, an exotic fruit introduced to our country. So kiwi is a rich fruit in color, aroma and taste in the elaboration of liqueurs.

This research was done at the Polytechnic of Chimborazo, Public Health Faculty, Gastronomy School, in the laboratories of the same school, by getting a kiwi liqueur through maceration method.

The help with of chemical laboratory was checked the safety of the product, and it set in the margins established to be considered fruit liqueur, once known this, it evidenced that the processes used were correct.

Cocktail recipes were standardized used as basis the kiwi liquor, in order to provide an alternative to the use of the fruit in the national market and provide new options in its use because it contains organoleptic characteristics, which optimizes the preparation of liquor.

It was also demonstrated by sensorial evaluation test that the acceptability of the liquor and its derivatives are between good to excellent with 83% acceptability which is a great contribution to this branch of gastronomy.

INDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCION	1
II.	OBJETIVOS	3
A.	GENERAL	3
B.	ESPECIFICOS	3
III.	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	4
3.1	KIWI	4
3.1.1.	Antecedentes históricos del kiwi	4
3.1.2.	Localización	4
3.1.3	Propiedades	5
3.2.	LICOR	7
3.2.1.	Concepto.	7
3.2.2.	Historia de los Licores.	7
3.2.3.	Tipos de Licores	7
3.2.4.	Procesos de Elaboración	8
3.2.4.1.	Fermentación	8
3.2.4.2.	Infusión	10
3.2.4.3	Maceración	10
3.2.4.4.	Mezcla	11
3.2.4.5	Destilación	12
3.3.	COCTEL	13
3.3.1.	Concepto	13
3.3.2.	Origen	13
3.3.3.	Clasificación	13
	Los cocteles e clasifican en:	13
3.3.3.1.	Cocteles Aperitivos:	13
3.3.3.2.	Cocteles Digestivos:	14
3.3.3.3.	Cocteles Refrescantes:	14

3.3.3.4. Cocteles Nutritivos :	14
3.4. MIXOLOGIA.....	14
3.4.1. ARMAR, HACER CAPAS Y DEJAR FLOTAR.....	15
3.4.2. AGUITAR.....	15
3.4.3. REMOVER	16
3.4.4. APLASTAR.....	16
3.4.5. BATIR	17
HIELO.....	17
3.4.1 Técnicas de Mixología.	18
3.5 Cristalería del Bar.	19
3.6. Equivalencias	21
IV. HIPOTESIS.....	23
V. METODOLOGIA.....	24
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN.....	24
B. VARIABLES.	24
1. Identificación.....	24
2. Definición.....	25
3. Operacionalización.	27
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	30
a. Exploratorio	30
b. Experimental.....	30
c. Transversal.....	30
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	31
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	32
a) MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES	32
Instalaciones.....	32
Equipos y Materiales de campo.....	32
b) DESCRIPCIÓN DE EXPERIMENTO.....	33
VI. RESULTADOS Y DISCUSION.....	34
6.1 FORMULACION	34

6.2 RESULTADOS DEL ANALISI FISICO-QUIMICO	35
6.3. RECETAS ESTANDAR.	36
6.4. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS	49
VII. CONCLUSIONES	61
VIII. RECOMENDACIONES.....	62
ix. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63
X. ANEXOS.	66

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. ANALISI FISICO - QUIMICO.....	37
CUADRO 2. EVALUACION COCTEL KISODA.	49
CUADRO3. EVALUACION COCTEL KAMALEON.	50
CUADRO 4. EVALUACION COCTEL PUNTILLA.	51
CUADRO 5. EVALUACION COCTEL KAIPIROSCA DE KIWI.	52
CUADRO 6. EVALUACION COCTEL COPA DE KIWI.	53
CUADRO 7. EVALUACION COCTEL KIWISAKI.	54
CUADRO 8. EVALUACION COCTEL FANTASIA DE KIWI.	55
CUADRO 9. EVALUACION COCTEL DRAGON.	56
CUADRO 10. EVALUACION COCTEL LLUVIA OTOÑO.	57
CUADRO 11. EVALUACION NOSTALGIA DE KIWI DE KIWI.....	58
CUADRO 12. EVALUACION DEL LICOR DE KIWI.....	59

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1. EVALUACION COCTEL KISODA.....	49
GRAFICO 2. EVALUACION COCTEL KAMALEON.....	50
GRAFICO 3. EVALUACION COCTEL PUNTILLA.....	51
GRAFICO 4. EVALUACION COCTEL KAIPROSKA DE KIWI.....	52
GRAFICO 5. EVALUACION COCTEL COPA DE KIWI.....	53
GRAFICO 6. EVALUACION COCTEL KIWISAKI.....	54
GRAFICO 7. EVALUACION COCTEL FANTASIA DE KIWI.....	55
GRAFICO 8. EVALUACION COCTEL DRAGON.....	56
GRAFICO 9. EVALUACION COCTEL LLUVIA OTOÑO.....	57
GRAFICO 10. EVALUACION COCTEL NOSTALGIA DE KIWI.....	58
GRAFICO 11. EVALUACION DEL LICOR DE KIWI.....	59

I. INTRODUCCIÓN

La no utilización de frutas exóticas como el kiwi, es evidente tanto así que se desconoce la existencia de dicha frutas, además no cuentan con preparaciones a base de estas, desperdiciando su alto contenido nutricional y elevadas características organolépticas.

Existen varios ingredientes que pueden ser utilizados como materia prima en diferentes ramas de la gastronomía, pero lamentablemente no son conocidos, uno de estos casos es el kiwi, que es una fruta que posee grandes propiedades nutritivas y lamentablemente no son aprovechadas ya que su producción es exclusiva en zonas templadas sumando a esto su aceleración en el momento de descomposición.

Esta fruta por cada 100gr cuenta con un alto contenido de minerales tales como: Calcio, hierro, yodo, magnesio, zinc, selenio, sodio, potasio, fósforo. Así como también vitaminas B1, B2, B6, Ac. Fólico, B12, Vit. C, Ac. Ascórbico, Vit. A, Vit. D, siendo así su dominante la vitamina C.

La mixología busca combinar sabores, para ofrecer cocteles y bebidas que tengan color, sabor y presentación agradable, es por esto que se ve la necesidad de implementar o crear nuevos ingredientes para ser utilizados en la producción de los mismos, tomando en cuenta también cada una de las características organolépticas de la materia prima a utilizarse en la elaboración del licor.

Debido a la falta de utilización de frutas exóticas como el kiwi en la producción de licores para la utilización en mixología, el presente trabajo es de notable importancia ya que la meta final es proveer de un nuevo y novedoso ingrediente para la utilización en la mixología, además de dar uso al kiwi, el cual se encuentra en grandes cantidades en las zonas templadas de nuestro país, sin ser utilizados adecuadamente.

Por lo mencionada, demanda es un compromiso investigar el licor de kiwi, para determinar el punto óptimo para su aceptación en el consumo humano y poder brindar a la pequeña industria de bebidas alcohólicas del país, un producto netamente nacional optimo y de bajo costo, además nos ayudara a la digestión aumentando la secreción salivar, facilita la digestión de proteínas por el motivo se recomienda con un maridaje de carnes rojas, pescados y quesos.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Elaborar licor de kiwi, para la preparación de derivados mixológicos.

B. ESPECIFICOS

- Extraer el licor de kiwi (*actinidia deliciosa*), mediante el método de maceración.
- Realizar un análisis Físico - Químico del licor de kiwi (*actinidia deliciosa*) para verificar las normas INEN establecidas.
- Elaborar derivados mixológicos, usando licor de kiwi y establecer nivel de aceptabilidad.
- Estandarizar recetas con la utilización del licor como ingrediente.

III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

3.1 KIWI

3.1.1. Antecedentes históricos del kiwi

La historia del Kiwi se remonta miles de años atrás a China, donde crecían en forma silvestre. Fue hace aproximadamente 300 años cuando los chinos empezaron a cultivar esta fruta.

A principios de 1900, la semilla del Kiwi fue llevada a Nueva Zelanda y allí se desarrollaron técnicas para producir el Kiwi de ahora: un fruto grande y de mejor sabor, que fue rebautizado con este nombre.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, el Kiwi era una fruta desconocida fuera de Nueva Zelanda. Sin embargo, a mediados de los 40, el Kiwi empezó a ingresar al mercado mundial como una especialidad 'gourmet'.

Eventualmente, fue creciendo la popularidad de los Kiwis entre los agricultores y en 1960 comenzaron a cultivarse en California. (1)

3.1.2. Localización

El kiwi debe ser plantado en zonas de clima templado, debido a que es un cultivo de naturaleza subtropical. Al igual, debe estar protegido de vientos dominantes que puedan reducir el anclaje del árbol, así como la actividad de las abejas para la polinización o destrucción de su porte arbustivo.

Su temperatura óptima alrededor de 25-30°C y una humedad relativa suficientemente alta que oscile sobre el 60%.

El cultivo del kiwi necesita de suelos profundos que estén bien drenados, permeables y ricos en materia orgánica.

Los suelos ideales son los francos arenosos, sin presencia de cloruros debido a que el kiwi muestra cierta sensibilidad a los mismos, pH entre 6-7 y poca presencia de cal.

3.1.3 Propiedades

Fruto de la actinida, árbol de la familia de las Actinidiáceas. Su piel de color marrón oscuro encierra una pulpa verde y jugosa, de sabor ácido muy agradable.

- El kiwi aporta una cantidad moderada de hidratos de carbono en forma de azúcares.
- En cuanto a la composición vitamínica cabe destacar la elevada cantidad de vitamina C.
- Un solo kiwi aporta más de lo que un adulto requiere por día de esa vitamina necesaria para conservar el sistema inmunológico sano y combate también síntomas respiratorios relacionados con el asma.
-

- Ayuda a contrarrestar el alto consumo de sodio de la dieta media occidental, lo que ayuda a evitar problemas de hipertensión.
- También posee vitamina B (sobre todo, ácido fólico) y otros minerales esenciales como calcio, fósforo y hierro.
- Contiene fibras solubles que ayudan a reducir el colesterol en la sangre: cuando se digieren las grasas.
- Una fruta de tamaño mediano proporciona alrededor de 29 a 63 calorías por cada 100 gramos.
- Se lo considera una fruta diurética, por lo que su consumo se recomienda para todas aquellas situaciones en las que se requiera perder líquidos: sea durante una dieta de adelgazamiento o durante un embarazo o menopausia..
- Contribuye además, a proteger contra la degeneración muscular por edad, la primera causa de pérdida de visión en adultos.
- El consumo de dos kiwis al día reduce de forma considerable la formación de coágulos y reduce los niveles de triglicéridos, contribuyendo así a la salud cardiovascular. (1)

3.2. LICOR

3.2.1. Concepto.

Son las bebidas hidro alcohólicas aromatizadas obtenidas por maceración, infusión o destilación de diversas sustancias vegetales naturales, con alcoholes destilados aromatizados, o por adiciones de extractos, esencias o aromas autorizados, o por la combinación de ambos.(2)

3.2.2. Historia de los Licores.

Inicialmente los licores fueron elaborados en la edad media por físicos y alquimistas como remedios medicinales, pociones amorosas, afrodisíacos y cura problemas.

La realidad era que no se detectaba su alto contenido alcohólico y así permitía lograr propósitos poco habituales.

La producción de licores data desde tiempos antiguos. Los documentos escritos se lo atribuyen a la época de Hipócrates quien decía que los ancianos destilaban hierbas y plantas en particular por su propiedad de cura de enfermedades o como tónicos. Esto en parte era cierto, dado que, hoy día, es reconocido que el kummel o la menta ayudan a la digestión. (2)

3.2.3. Tipos de Licores

Existen tres tipos distintos de licores

- Aquellos con una sola hierba predominando en su sabor y aroma.
- Los que están elaborados a partir de una sola fruta, por ende sabor y aroma.
- Los producidos a partir de mezclas de frutas y/o hierbas.

A nivel de su producción, existen dos métodos principales. El primero, que consiste en destilar todos los ingredientes al mismo tiempo, y luego siendo esta destilación endulzada y algunas veces colorizada. O el segundo que consiste en agregar las hierbas o frutas a la destilación base. Este segundo método permite conservar el brillo, frescura y bouquet de los ingredientes; y es logrado utilizando bases de brandy o coñac, resultando estos ser los de mejor calidad. (3)

3.2.4. Procesos de Elaboración.

Las bebidas espirituosas se elaboran con distintos métodos, a partir de los cuales se clasifica. Aquí presentamos una explicación de cada uno de los procesos mediante los que se obtienen licores y aguardientes, aseguramos que luego de recorrer esta sección Ud. no tendrá más duda sobre las diferencias entre las bebidas espirituosas. (4)

3.2.4.1. Fermentación

La fermentación alcohólica es un proceso biológico de fermentación en plena ausencia de aire (oxígeno - O_2), originado por la actividad de algunos microorganismos que procesan los hidratos de carbono (por regla general azúcares: como por ejemplo la glucosa, la fructosa, la sacarosa, sirve con cualquier sustancia que tenga la forma empírica de la glucosa, es decir, que sea una Hexosa.) para obtener como productos finales: un alcohol en forma de etanol (cuya fórmula química es: CH_3-CH_2-OH), dióxido de carbono (CO_2) en forma de gas y unas moléculas de ATP que consumen los propios microorganismos en su metabolismo celular energético anaeróbico. El etanol resultante se emplea en la elaboración de algunas bebidas alcohólicas, tales como el vino, la cerveza, la sidra, el cava, etc. Aunque en la actualidad se empieza a sintetizar también etanol mediante la fermentación a nivel industrial a gran escala para ser empleado como biocombustible.

La fermentación alcohólica tiene como finalidad biológica proporcionar energía anaeróbica a los microorganismos unicelulares (levaduras) en ausencia de oxígeno a partir de la glucosa. En el proceso las levaduras obtienen energía disociando las moléculas de glucosa y generan como desechos alcohol y dióxido de carbono CO_2 . Las levaduras y bacterias causantes de este fenómeno son microorganismos muy habituales en las frutas y cereales y contribuyen en gran medida al sabor de los productos fermentados (véase Evaluación sensorial). Una de las principales características de estos microorganismos es que viven en ambientes completamente carentes de oxígeno (O_2), máxime durante la reacción

química, por esta razón se dice que la fermentación alcohólica es un proceso anaeróbico. (5)

3.2.4.2. Infusión

Es el proceso en el cual los vegetales son sumergidos en alcohol de vino en tanques especiales, hasta que tome es el sabor y aroma deseados. (6)

Muchos licores se obtienen a través del proceso de infusión. La infusión consiste en verter agua caliente pero sin hervir (90°C) Sobre hierbas, hojas, pétalos, almendras o carozos de frutas. Un ejemplo de licor hecho por infusión es el Amaretto, basado en almendras y carozos de damasco, o el licor de violetas. En ambos casos, luego de realizar la infusión con agua caliente se agrega el azúcar y el alcohol, y luego se envasa. (4)

3.2.4.3 Maceración

El primer paso de la elaboración propiamente dicha se llama maceración y consiste en la extracción y el traspaso de todo componente colorante, aromática, sávida y estructural (para la sensación táctil) de las partes solidas de la uva (hollejo y pulpa) al mosto. Determina la composición del vino en todos los procesos posteriores (fermentación alcohólica, fermentación malolactica, crianza en tanque, barrica y botella, consumo). La duración de este proceso depende de la calidad de la uva, del tipo de vino a elaborar y de los medios técnicos de los que dispone la bodega. En

vinos blancos se realiza previa a la fermentación, en rosados es corta (6-8 horas) y en tintos puede llegar a durar más de 14 días.

Muchas de las sustancias organolépticas interesantes para el futuro vino no se encuentran en el mosto sino en la piel y en la pulpa. Por ello necesitamos macerar, transferir todas las sustancias al mosto. En la enología moderna se realiza la maceración en tres fases:

- **maceración previa a la fermentación:** se enfría a la uva estrujada (crio-maceración) durante 3-4 días por debajo de 10°C para inhibir a las levaduras y evitar así el comienzo de la fermentación. Las enzimas presentes en la uva comienzan la maceración. Este proceso se usa para la extracción de materia colorante, precursores de aromas y de aromas.
- **maceración durante la fermentación:** el alcohol generado actúa como disolvente.
- **maceración por fermentativa:** se retrasa el descube (separación de las componentes solidas).(7)

3.2.4.4. Mezcla

Muchos licores se elaboran de una forma sencilla. Sin implicar ni infusión, ni maceración ni destilación: solo se mezclan los ingredientes. El Baileys es un buen

ejemplo de esta forma de elaboración. En una receta cacera del famoso licor, se colocan los distintos ingredientes en un recipiente, leche condensada, whiskey, vainilla y café, se los revuelve y se coloca el líquido un una botella, También la receta casera de Advocaat consiste en la mezcla de yema de huevos, azúcar, vainilla brandy y alcohol. (4)

3.2.4.5 Destilación

Los aguardientes se caracterizan por ser obtenidos mediante destilación. Las bebidas alcohólicas así logradas tienen alcohol etílico o de grano, que se condensa por destilación de una botella fermentada (en base a granos, plantas, hierbas, frutas y verduras). La destilación es un proceso que consiste en someter una mezcla al calor para separar los distintos líquidos que la componen. Este método de separar sustancias fue creado por los alquimistas árabes y persas en los siglos VII y IX.

Para obtener una bebida destilada se calienta una bebida fermentada en alambiques y de esta manera se elimina gran parte de agua que tiene. Así queda concentrado el alcohol. Es por esta razón que los aguardientes que son destilados presentan una graduación alcohólica alta. Los líquidos fermentados se destilan al menos en dos oportunidades para eliminar posibles toxinas. (4)

3.3. COCTEL

3.3.1. Concepto

Un cóctel o coctel (del inglés *cocktail*) es una preparación a base de una mezcla de diferentes bebidas en diferentes proporciones, que contiene por lo general uno o más tipos de bebidas alcohólicas junto a otros ingredientes, generalmente jugos, frutas, miel, leche o crema, especias, etc. También son ingredientes comunes de los cócteles las bebidas carbónicas o refrescos sin alcohol, la soda y el agua tónica. Estas bebidas están servidas por personas llamadas barman (del inglés *bartender*). (8)

3.3.2. Origen

El origen del cóctel tiene muy diversas variantes aunque una de las más famosas se remonta a alguna fecha a mediados del siglo XIX, muchas son las teorías de donde surgió el primero, aunque la más sólida dice que fue en una taberna de New York regentada por Betsy Flanagan. (9)

3.3.3. Clasificación

Los cocteles e clasifican en:

3.3.3.1. Cocteles Aperitivos:

Los cócteles aperitivos son aquellos que tienen por función el abrir el apetito y se saben tomar antes de ingerir los alimentos. Los cocteles aperitivos se caracterizan por ser secos, semi secos, ácidos o amargos ejemplo: Bourbon, negroni, Vodka Tonic etc. (10)

3.3.3.2. Cocteles Digestivos:

Los cócteles digestivos son aquellos que cumplen la función de ayudar al proceso de la digestión y se toman después de haber ingerido los alimentos, Ejemplo: RustyNail, Stinger. etc. (10)

3.3.3.3. Cocteles Refrescantes:

Son todos aquellos cócteles que tienen como función aplacar la sed, en algunos casos se tomarán antes de las comidas, entre comidas o después de ellas, Ejemplo: Tequila Sunrise, Ron sling, Brandy Collins. (10).

3.3.3.4. Cocteles Nutritivos:

Son aquellos que en su composición tienen elementos nutritivos de alto contenido energético Ejemplo: Brandy Flip, Algarrobina, Ponches, etc.

3.4. MIXOLOGIA

El secreto de una buena mixología consiste en emplear bebidas espirituosas de calidad, zumos de fruta recién exprimida, hierbas aplastadas en el acto y algo muy importante, el habilidoso despliegue de los trucos y las técnicas del oficio de barman.

Cuando se trata de, mezclar bebidas a veces menos es más. Aunque los bármanes expertos les fascina experimentar con ingredientes nuevos e insólitos , nada puede superar a un coctel clásico bien hecho. Existen una media docena de métodos básicos para combinar los ingredientes y merece la pena estudiar sus ventajas e inconvenientes así como la mejor manera de desarrollarlos.

3.4.1. ARMAR Y HACER CAPAS

“Armar un cóctel” es la expresión técnica para la sencilla tarea de verter todos los ingredientes, uno por uno, sobre el hielo de la copa. Entonces puede agitarlos unos segundos.

Otra técnica que el barman debe adquirir es la de hacer capas, que precisa más concentración, precisión y un buen pulso.

3.4.2. AGUITAR

Esta es la forma más espectacular de preparar un cóctel, el agitado sirve para enfriar los ingredientes y diluirlos en su justa medida.

En primer lugar, hay que llenar la coctelera con cubitos de hielo hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad (no utilice jamás hielo triturado porque se derrite y aguaría el cóctel). A continuación, se vierten los ingredientes sobre el hielo y se agitan, de forma enérgica unos 10 segundos.

3.4.3. REMOVER

Sin duda, éste es el método que escogería un purista, porque su objetivo es conservar la fuerza de la bebida espirituosa. Si usa un agitador de vidrio o metálico, o incluso una cucharilla mezcladora larga, evitará astillar los cubitos de hielo y aguar el cóctel. El hielo triturado está prohibido en este caso. Las bebidas deberían ser agitadas con suavidad en un vaso mezclador o en la mitad inferior de una coctelera Boston. En cuanto aparezca condensación en el exterior del recipiente, hay que colar la mezcla sobre la copa. El objetivo es conseguir un combinado fuerte, por lo que algunos bármanes sostienen que los cócteles que solo llevan bebidas espirituosas y licores deberían prepararse siempre así.

3.4.4. APLASTAR

Es una técnica cada vez más popular que consiste en aplastar fruta o hierbas para que liberen su sabor, y se hace con una mano de mortero de madera, especial para coctelera. El extremo con el que se trabajan los ingredientes es más grueso y redondeado. En cambio, el opuesto, más fino se usa para remover. La técnica consiste en presionar hacia abajo girando un poco la mano. A veces, se añade un poco de líquido para facilitar la acción pero casi todos los ingredientes líquidos se añaden después. Los combinados que precisan de esta técnica son por ejemplo la Capirinha (lima y azúcar), el Mojito (hojas de menta, azúcar y soda) y el Old Fashioned (angostura y jarabe de goma).

3.4.5. BATIR

Con una batidora eléctrica se puede combinar ingredientes que no resulten tan fáciles de mezclar, por lo que su uso es obligado cuando mezclamos alcohol con fruta, zumo o ingredientes cremosos. El Daiquiri de Fresa y la Piña colada son cócteles batidos populares. Las reglas concernientes al hielo se invierten para la batidora, así que en caso se puede utilizar hielo triturado. También se utiliza la batidora para preparar versiones heladas de cócteles como el Margarita helado. Eso sí recuerde que el combinado debería ser batido hasta que esté fino, pero sin pasarse. Por último hay que añadir hielo triturado con moderación.

HIELO

Use hielo de calidad para obtener buenos cócteles. Para ello utilice agua filtrada o de baja mineralización, porque la del grifo contiene todo tipo de sedimentos y aunque son inocuos, su sabor estropearía el hielo.

Si desea un combinado muy frío, llene la copa con trozos grandes de hielo, pero tenga en cuenta que cuando empiece a derretirse la bebida se irá aguando y perderá su sabor. Si su receta indica hielo picado puede comprarlo en bolsas o prepararlo en casa: llene una bolsa de plástico con cubitos, cúbrala con una toalla y golpéela con un rodillo de cocina. Si lo quiere triturado solo deberá golpear los cubitos con más fuerza. Los cubitos de hielo normales son algo turbios. Esta opacidad en parte es debida a los aditivos del agua, pero también se debe a diminutos fracturas que se forman al helarse el agua.

Si quiere cubitos transparentes (que aportan un toque de distinción al cóctel), utilice agua filtrada o mineral. Hiérvala para que libere los gases disueltos que pueda contener, déjela enfriar y viértela en una cubitera. En cuanto se haya helado la superficie pínchela. Esto le dará al agua del interior suficiente espacio para expandirse de forma uniforme.

Si se ha molestado en preparar unos buenos cubitos de hielo, no los estropee pasando la cubitera bajo el chorro de agua fría para sacarlos. Doble la cubitera si es posible o deje correr el agua fría por la parte de atrás., no sobre los cubitos. No toque jamás el hielo con las manos utilice unas pinzas para no dejar ningún residuo.

Para obtener el mejor resultado, enfríe siempre las copas de antemano guardándolas en el frigorífico o introduciéndolas en el congelador hasta una hora antes de utilizarlas.

3.4.1 Técnicas de Mixología.

Técnica de la Esterificación o Caviar, que se puede clasificar en básica, inversa y con colapez.

Técnica de los cocteles Gelificados, que se basa en el uso del colapez.

Técnica del Nitrógeno Líquido, para dar el aspecto de humo o niebla al contacto con cualquier líquido.

Técnica del Brulee, se hace uso de un soplete para aplicar fuego al coctel con el fin de caramelizarlo.

Técnica de las Espumas, se hace uso del sifón y aglutinantes como la colapez, claras y grasas.

Técnica de las Bebidas Carbonatadas, se hace uso del sifón para sodas capsulas de CO₂. (12)

3.5 Cristalería del Bar.

Preferentemente la cristalería de bar debe ser transparente y de diseño clásico, ya que algunas copas y vasos que tienen figuras, dibujos o colores, no permiten apreciar con nitidez, los cócteles clásicos universales. Sin embargo, para uso doméstico, podemos aprovechar y utilizar lo que más nos guste.

Básicamente Necesitamos lo Siguiete:

VASOS LARGOS O LONG DRINKS.- Pueden ser de diferentes modelos pero todos deberán tener una capacidad de 10 a 12 onzas (300/360 ml.)

VASOS HIGHBALL.- Es el vaso indispensable para los tragos largos. Este tipo es el más utilizado en todos los variados tipos de cócteles, ron, ginebra, vodka y whisky. La capacidad varía entre 8, 10 y 12 onzas.

VASOS OLD FASHIONES.- Este tipo de vaso se utiliza preferentemente para ofrecer bebidas que irán sobre hielo, también se utiliza para el whisky. Su capacidad varía entre 8 y 12 onzas.

COPAS COCTAIL.-La capacidad varía entre 3 y 5 onzas, son ideales para servir Martini, Gibson, Manhattan y otros.

COPAS PARA COLADA, ALTAS Y BATIDOS.-Este tipo de copa se utilizan para batidos, tragos largos y coladas, también se utilizan para cerveza, tienen una capacidad hasta 12 onzas.

COPA PARA COÑAC.- La forma característica de ésta copa resalta el bouquet de los aguardientes como el cognac y el brandy. Existen de diferentes capacidades que llegan hasta los 300 ml.

COPA PARA CHAMPAGNE TIPO TULIPAN.- Estos tipos de copas son alargadas y estrechas, como la tipo flauta o tulipán, de ésta manera permiten mantener el gas

delchampagne, cavas o vinos espumosos por más tiempo. La capacidad es de 5 onzas.

COPA PARA VINO TINTO.- La capacidad preferentemente para la copa de vino debe ser de 6 onzas aunque ahora en el mercado las encontramos con capacidades mayores lo que les permite una buena presentación y cualidades de algunos vinos.

COPA PARA VINO BLANCO.- Este tipo de copa es más alargada para impedir que la mano caliente el vino. La capacidad preferentemente debe de ser de 5 onzas.

COPA PARA LICOR.- Es una copa cuya capacidad mayor de 2 onzas, tiene una forma estrecha y ligeramente alargada, allí se sirven todos los licores y algunas combinaciones de estos.

VASITO CUPS O SHOT.- Especialmente diseñado para servir tequila, pisco o whisky, su capacidad es de 2 onzas.

JARRAS.- Tienen diferentes formas, capacidades y tamaños, se utilizan para combinaciones con vino, como la sangría, también para champagne, jugos y zumos.

(10)

3.6. Equivalencias

1 onza	6 cucharaditas
1 onza	30 ml
1/2 onza	15 ml
1/3 onza	20ml
1 cuchara	1/2 onza
1 cucharadita	1/3 onza
1 golpe (dash) dar un ligero toque maestro.	chorro o gotas que se utilizan para aromatizar o
1 chorro	pequeña porción de líquido
1taza	8 onzas
100gramos	3 1/2 onzas
1 litro	34 onzas = 4 tazas
1 botella	25 onzas = 750 ml (11)

IV. HIPOTESIS

La utilización del licor de kiwi en la elaboración de cocteles dará un nuevo aporte en la mixología.

V. METODOLOGIA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la ciudad de Riobamba, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía, en el laboratorio de cocina experimental, con una duración de seis meses.

B. VARIABLES.

1. Identificación

En el presente estudio las variables son las siguientes:

- Licor de Kiwi
- Tiempo de maceración
- Propiedades Físico -Químicas
- Características Organolépticas
- Mezclas Mixológicas

2. Definición

a) Licor de kiwi.-El kiwi es una fruta exótica y cítrica que nos servirá para la elaboración del licor para su posterior uso en mixología.

b) Tiempo de maceración.- Es un proceso de extracción sólido-líquido. El producto sólido (kiwi) posee una serie de compuestos solubles en el líquido (licor) extractarte que son los que se pretende extraer. En este caso el agente extractante (la fase líquida) suele ser agua, pero también se emplean otros líquidos como vinagre, jugos, alcoholes o aceites aderezados con diversos ingredientes que modificarán las propiedades de extracción del medio líquido. El tiempo de maceración puede variar, depende de la cantidad de aromas y sabores que nosotros deseemos en nuestro producto en este caso se realizó una maceración de tres meses.

c) Propiedades Fisicoquímicos.- Son todos los análisis que se debe obtener para que el licor sea apto para el consumo humano, como son: grado alcohólico, acidez total, densidad, furfural, y pH. Las propiedades de un producto susceptibles de ser percibidos y calificados por los órganos de los sentidos. Estas características son: color, olor, sabor, y apariencia.

d) Mezclas Mixológicas.-Con varias mezclas que fueron realizadas a base del licor de kiwi se obtuvo cocteles para la degustación y aceptación del producto, a través de un test de aceptabilidad.

3. Operacionalización.

VARIABLES	INDICADOR	CATEGORIA
CONDICIONES ÓPTIMAS DEL PROCESO	Tiempo de Maceración	<ul style="list-style-type: none"> • Días • Semanas • Meses
	Volumen de Licor	<ul style="list-style-type: none"> • cm³
ANALISIS FÍSICO - QUÍMICO	pH	<ul style="list-style-type: none"> • -log(H⁺)
	Grado alcohólico Acidez total Furfural Aldehidos Metanol	<ul style="list-style-type: none"> • %etanol/100 • Mg/100cm³ • Mg/100cm³ • Mg/100cm³ • Mg/100cm³
	Color <ul style="list-style-type: none"> • Verde Claro • Verde Oscuro 	<ul style="list-style-type: none"> • % • %
CARACTERISTICAS ORGANOLÉPTICAS	Olor <ul style="list-style-type: none"> • Afrutado • Fresco • Oloroso • Fragante • Inodoro • Desagradable 	<ul style="list-style-type: none"> • % • % • % • % • % • %

	Sabor <ul style="list-style-type: none"> • Dulce • Acido • Amargo • Salado • Avinagrado • Acético • Acido • Agrio 	<ul style="list-style-type: none"> • %
CARACTERISTICAS ORGANOLÉPTICAS	Apariencia <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo • Viscosidad • Liquido • Semi - Liquido • Suave 	<ul style="list-style-type: none"> • % • % • % • % • %
	Aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Bueno • Malo • Regular
MEZCLAS MIXOLOGICAS	Aspecto	<ul style="list-style-type: none"> • Burbujeante • No burbujeante
	Color	<ul style="list-style-type: none"> • Claro • Turbio
	Olor	<ul style="list-style-type: none"> • Agradable • Desagradable
		<ul style="list-style-type: none"> • Agradable

	Sabor	• Desagradable
--	--------------	----------------

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

a. Exploratorio

Se utilizó este tipo de estudio porque permitió una aproximación a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuir con ideas respecto a la forma correcta de realizar una investigación en particular.

b. Experimental

Este estudio condujo a un sentido de comprensión o entendimiento de un fenómeno. Se realizó por medio de experimentos dentro de un laboratorio, con la ventaja que se gozó un estricto control de las variables las mismas que se procesaron y analizaron.

c. Transversal

Ya que se efectuó para estudiar determinado fenómeno en un periodo de tiempo específico.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

El trabajo se lo realizó con 26 estudiantes de séptimo nivel A de la Escuela de Gastronomía, tomando en cuenta a este grupo de estudio debido a que poseen conocimientos sobre el tema, y se aplicó utilizando el método del censo. La presente muestra se la obtuvo con el fin de realizar los test de evaluación sensorial y organoléptica del producto, de esta manera determinar la aprobación o negación de la hipótesis planteada, además del grado de aceptabilidad de los cocteles.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

a) MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES

Instalaciones

Laboratorio de Gastronomía de la Facultad de Salud Pública.

Equipos y Materiales de campo

- Balanza digital.
- Mesas de procesamiento.
- Bandejas plásticas para el procesamiento.
- Botellas de plástico grandes.
- Licuadora.
- Tamiz.
- Bowls.
- Cuchillos.
- Jarra medidora.
- cucharas.
- Papel Filtro.

b) DESCRIPCIÓN DE EXPERIMENTO

- Recolección de la fruta.
- Lavado.
- Secado.
- Pesar el kiwi.
- Pesar el azúcar.
- Macerar el kiwi con el azúcar y el licor neutro por tres meses.
- Filtrar.
- Obtener el producto.
- Realizar los análisis Físico y Químicos.
- Estandarizar recetas.

VI. RESULTADOS Y DISCUSION.

Una vez realizados los procesos experimentales se obtuvo los siguientes resultados.

6.1 FORMULACIÓN

Se realizó la siguiente formulación, después de efectuarse tres pruebas. como se observa en el siguiente cuadro.

	PORCENTAJES		
	1	2	3
Pulpa de Kiwi	25%	30%	25%
Azúcar	15%	10%	25%
Alcohol Potable	70%	60%	50%
TIEMPO	3 MESES	3 MESES	3 MES

Pulpa de Kiwi 1Kg

Azúcar 100gr

Alcohol Potable 3000cc

- Una vez realizadas las tres pruebas con distintos porcentajes y tiempo , se eligió la primera opción, ya que con esta se evidencio un equilibrio de color, aroma y sabor de licor.

- Se procedió a realizar la maceración durante tres meses, en botella de plástico

ANEXO 1.

- Una Vez obtenido el macerado, tamizar ANEXO 2, para obtener el licor de kiwi.

- Con esta formulación se obtuvo un total de 1800cc de licor.

6.2 RESULTADOS DEL ANALISI FISICO-QUIMICO

CUADRO N° 01. ANALISIS FISICO - QUIMICO

PARAMETRO	RESULTADO
Grado Alcohólico (15°C)	70%
Metanol	AUSENCIA
Azucares Totales	10.30 %
Acidez Total Expresado En Ácido Acético	0.97 %
PH	4.82 U
Cenizas	1.15 %
Color	Amarillo - verdoso
Olor	Característico de la fruta
Aspecto	Homogéneo, libre de material extraño

FUENTE. SAQMIC ANEXO 3
AUTOR. DENNY BARRIONUEVO

Los resultados obtenidos, garantizan la inocuidad del producto para el consumo humano, según la norma INEN 1932 de bebidas alcohólicas, porque están dentro de los parámetros establecidos por dicha institución.

6.3. RECETAS ESTANDAR. ANEXO 4

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE GASTRONOMÍA		
NOMBRE	KISODA	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	REFRESCADO	
CODIGO	01	
INGREDIENTE	UNIDA D	CANTIDAD
LICOR DE KIWI	ONZ	1
RODAJA DE LIMON		1
SODA DE LIMON		COMPLETAR
HIELO	CUBOS	3



PROCESO	En una coctelera, verter el licor de kiwi, la rodaja de limón y el hielo, agitar vigorosamente hasta que la coctelera se empañe y verter el contenido en un vaso y luego completar con la soda de limón.
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior.

AUTOR. DENNY BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA ESCUELA DE GASTRONOMÍA		
NOMBRE	KAMALEON	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	BATIDO	
CODIGO	02	
INGREDIENTE	UNIDA D	CANTIDAD
LICOR DE KIWI	ONZ	1
VODKA	ONZ	4
ZUMO DE LIMON	ONZ	1
		

LECHE CONDENSADA	ONZ	3	
KIWI	U	1	
HIELO	CUBOS	3	
PROCESO	Disponer en un vaso de licuadora hielo, vodka, licor de kiwi, leche condensada jugo de limón, el kiwi pelado y licuar.		
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior.		

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

NOMBRE	PUNTILLA	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	DIRECTO	
CODIGO	03	
INGREDIENTE	UNIDA	CANTIDAD
	D	



LICOR DE ONZ	1	
KIWI		
JUGO DE NARANJA		COMPLETAR
VODKA	ONZ	1/2
HIELO	CUBOS	2
PROCESO	Agregar los dos cubitos de hielo y las medidas de licor de kiwi y vodka en un vaso, adicionar el zumo de naranja hasta completar me mezclar con una puntilla.	
DECORACION	Decorar con una rodaja naranja americana y una rodaja de kiwi con cascara.	

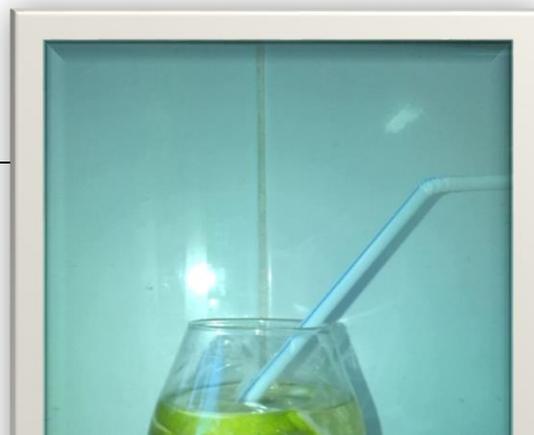
AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

NOMBRE	CAIPIROSKA DE KIWI
GENERO	Bebidas



PAX	1	
TIPO	DIRECTO	
CODIGO	04	
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDA D
LICOR DE KIWI	ONZ	4
RODAJA DE LIMON	U	8
AZUCAR	CUCHARA DA	1/2
HIELO PICADO	CUBOS	4
PROCESO	Agregar las 8 tajadas de limón mezclados con el azúcar en un vaso, seguidamente machacamos con un mortero, agregamos el hielo picado y el licor de kiwi.	
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior.	

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	COPA DE KIWI	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	DIRECTO	
CODIGO	05	
INGREDIENTE	UNIDA D	CANTIDAD
LICOR DE KIWI	ONZ	2
KIWI SIN CASCARA	U	1
CHAMPAGNE	ONZ	4
AGUA MINERAL		COMPLETA R



PROCESO	En un recipiente agregar las rodajas de kiwi junto con el licor y dejar reposar 10 minutos colocar este contenido en una copa
----------------	---

	de champagne, agregar el champagne y completar con agua mineral.
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior.

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	KIWISAKI		
GENERO	Bebidas		
PAX	1		
TIPO	REFRESCANTE		
CODIGO	06		
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	
LICOR DE KIWI	ONZ	3	
ZUMO DE LIMON	U	1/2	
JUGO DE NARANJA		COMPLETAR	



PROCESO	En una coctelera adicionar las el licor de kiwi, seguido del hielo y el zumo de limón, agitar vigorosamente hasta que la coctelera se empañe, y colocar el contenido en un vaso, completar con el jugo de naranja.		
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior y despojar de la piel para torneear.		

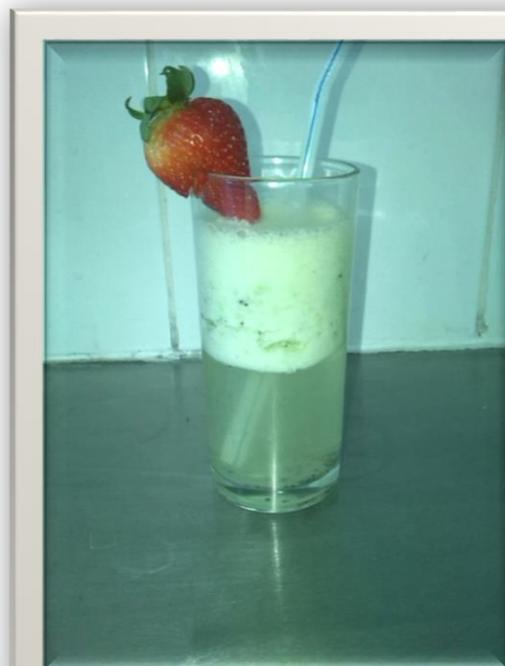
AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	FANTASIA DE KIWI	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	BATIDO	
CODIGO	07	
INGREDIENTE	UNIDAD	CANT
LICOR DE KIWI	ONZ	2
KIWI	U	1
LECHE CONDENSADA	ONZ	2



HIELO	CUBOS	2	
FRESA	U	1	
PROCESO	Agregar la leche condensada y todos los ingredientes excepto la fresa en una licuadora, Licuar y verter el contenido en una copa de vino hasta completar.		
DECORACION	Decorar con una fresa.		

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	DRAGON VERDE	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	REFRESCADO	
CODIGO	08	
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDA
		D
LICOR DE KIWI	ONZ	2



CREMA DE MENTA	ONZ	2	
AGUA MINERAL		COMPLETA R	
HIELO	CUBOS	2	
PROCESO	En una coctelera agregar el hielo, licor de kiwi y la crema de menta, Agitar vigorosamente hasta que la coctelera se empañe, verter el contenido en una copa de agua y completar con el agua mineral.		
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi en un costado superior.		

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

NOMBRE	LLUVIA OTOÑO	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	DIRECTO	
CODIGO	09	
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDAD
LICOR DE KIWI	ONZ	2
JUGO DE NARANJA	ONZ	2
AGUA MINERAL		COMPLETA
CHAMPAGNE	ONZ	1
PROCESO	Agregar el licor de kiwi seguido del jugo de naranja y el champagne en un vaso y completar con agua mineral.	



DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi y una media luna de naranja en un costado superior.
-------------------	--

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	NOSTALGIA DE KIWI	
GENERO	Bebidas	
PAX	1	
TIPO	DIRECTO	
CODIGO	10	
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDAD
LICOR DE KIWI	ONZ	2
RODAJA DE KIWI	U	1
CREMA DE MENTA	ONZ	1
AGUA MINERAL		COMPLETA
FRESA	U	1



PROCESO	En la copa vacía introducir la fresa y luego verter la crema de menta y dejar reposar por 5 minutos, agregamos el licor de kiwi y completamos con agua mineral.		
DECORACION	Decorar con una rodaja de Kiwi con cascara en un costado superior.		

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMIA

NOMBRE	LICOR DE KIWI		
GENERO	Bebidas		
PAX			
GRADO ALCOHOLICO	70		
CODIGO	0		
INGREDIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	
LICOR DE KIWI			

PROCESO	Realizar un macerado durante un tiempo determinado y posteriormente filtrar.		

AUTOR. DENNYS BARRIONUEVO

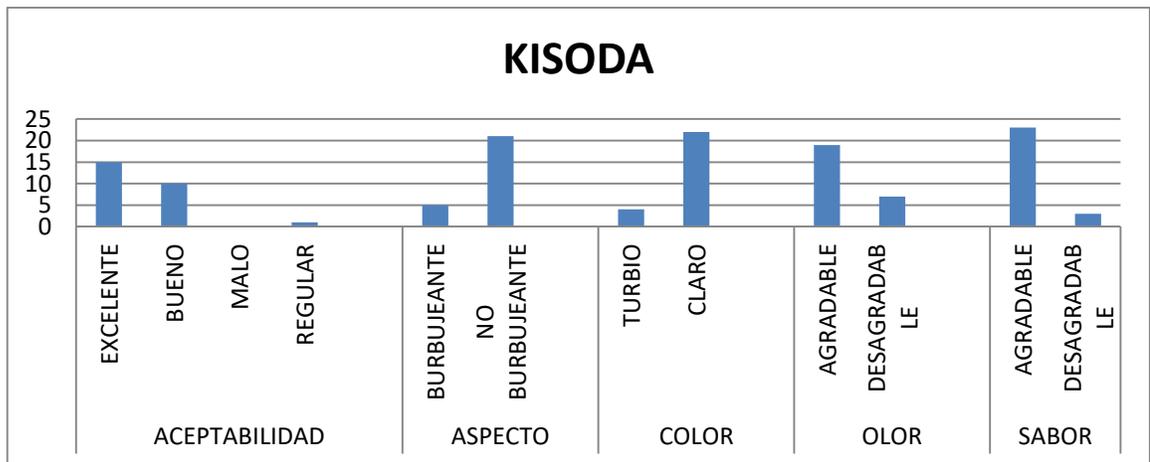
6.4. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

CUADRON° 02. EVALUACION COCTEL KISODA.

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXCELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
KISODA	15	10	0	1	5	21	4	22	19	7	23	3
%	58	38	0	4	19	81	15	85	73	27	88	12

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 1. EVALUACION COCTEL KISODA



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNY BARRIONUEVO

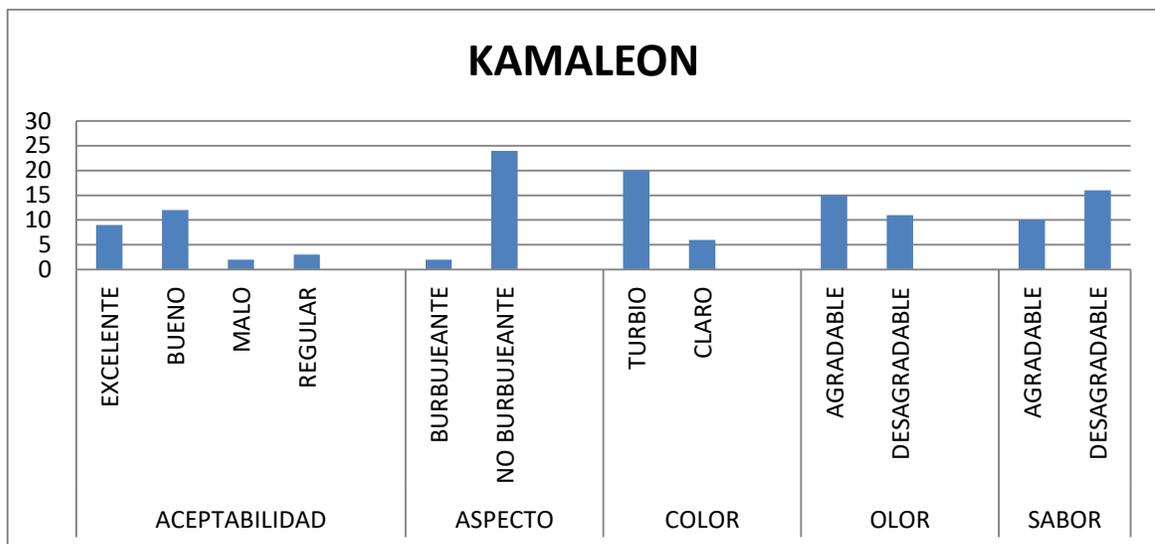
ANALISIS. El 58% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 81% observó que el coctel no es burbujeante pese a que en su contenido lleva soda, en 85% se dedujo que el color es claro porque sus ingredientes no tienen colorantes, olor agradable 73%, y el 88% dedujo que el sabor es agradable, esto quiere decir en un promedio general que el licor es aceptable.

CUADRONº 03. EVALUACION COCTEL KAMALEON

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXCELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
KAMALEON	9	12	2	3	2	24	20	6	15	11	10	16
%	35	46	8	11	8	92	77	23	58	42	38	62

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNY BARRIONUEVO

GRAFICO 2. EVALUACION COCTEL KAMALEON



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

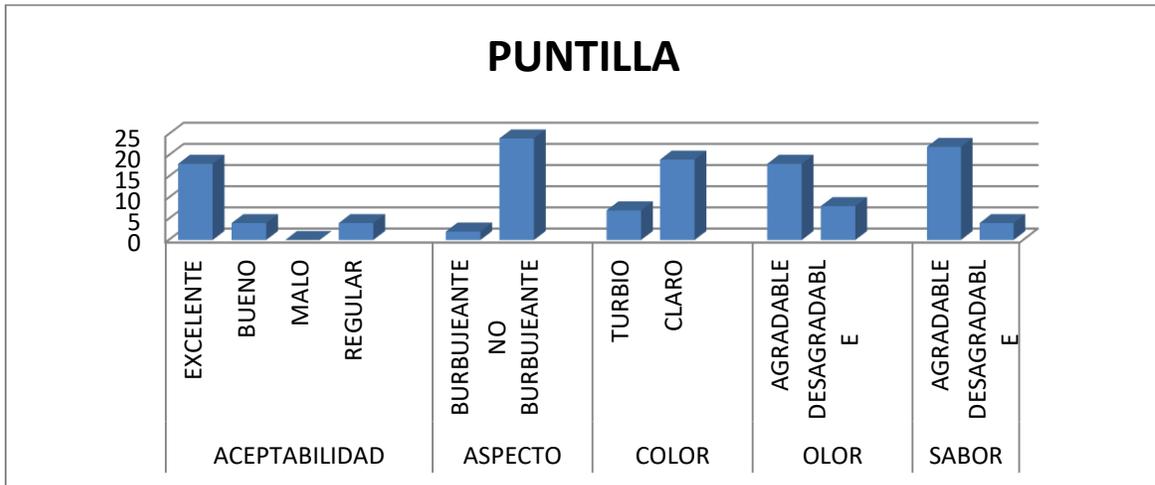
ANALISIS. El 46 % de los encuestados manifestaron que el coctel tiene buena aceptabilidad, un 92% observó que el coctel no es burbujeante, en 77% se dedujo que el color es turbio porque en su contenido lleva un derivado lácteo, olor agradable 58%, y el 62% dedujo que el sabor es desagradable.

CUADRONº 04. EVALUACION COCTEL PUNTILLA

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXCELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
PUNTILLA	18	4	0	4	2	24	7	19	18	8	22	4
%	70	15	0	15	8	92	27	73	69	31	85	15

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 3. EVALUACION COCTEL PUNTILLA



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

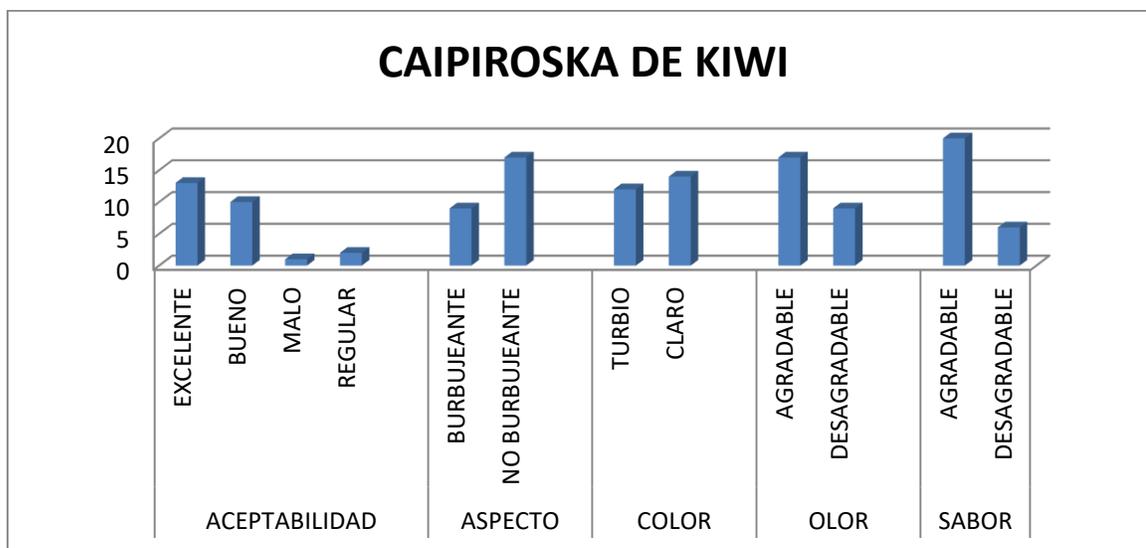
ANALISIS. El 70% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 92% observó que el coctel no es burbujeante, en 73% se dedujo que el color es claro, olor agradable 69%, y el 85% dedujo que el sabor es agradable porque cuenta con ingredientes cítricos, lo cual es agradable para el paladar.

CUADRO N°05. EVALUACION COCTEL CAIPIROSKA DE KIWI

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
CAIPIROSKA	13	10	1	2	9	17	12	14	17	9	20	6
%	50	38	4	8	35	65	46	64	65	35	77	23

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 4. EVALUACION COCTEL CAIPIROSKA DE KIWI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

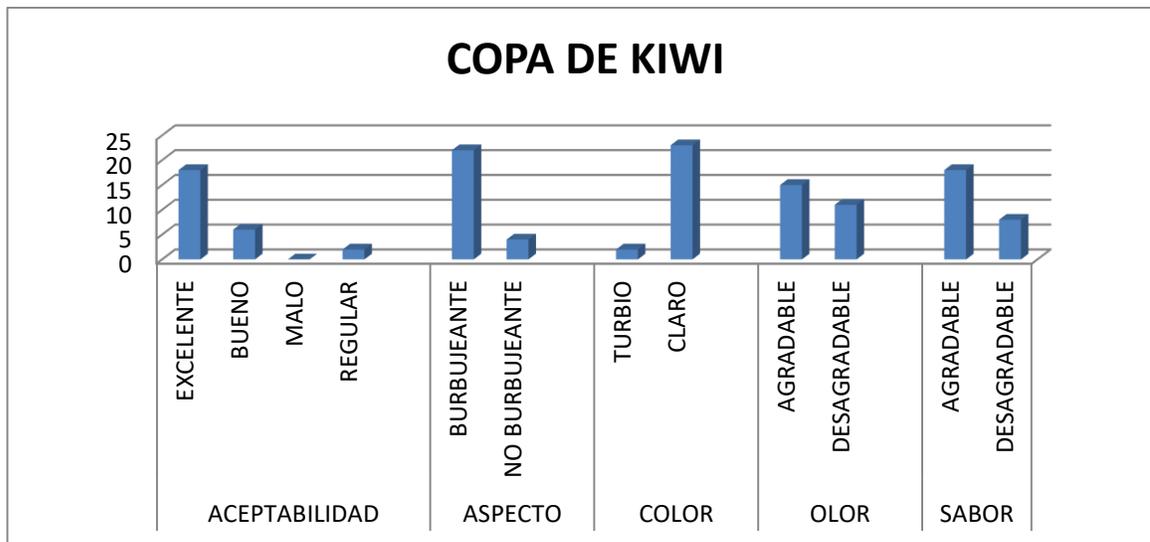
ANALISIS. El 50% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 65% observó que el coctel no es burbujeante, en 64% se dedujo que el color es claro, olor agradable 65%, y el 77% dedujo que el sabor es agradable.

CUADRO N°06. EVALUACION COCTEL COPA DE KIWI

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXLENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
COPA DE KIWI	18	6	0	2	22	4	3	23	15	11	18	8
%	69	23	0	8	85	15	12	88	58	42	69	31

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 5. EVALUACION COCTEL COPA DE KIWI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

ANALISIS. El 69% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 85% observó que el coctel es burbujeante ya que uno de sus ingredientes secundarios es el champagne y agua mineral, en 88% se dedujo que el color es claro, olor agradable 58%, y el 69% dedujo que el sabor es agradable.

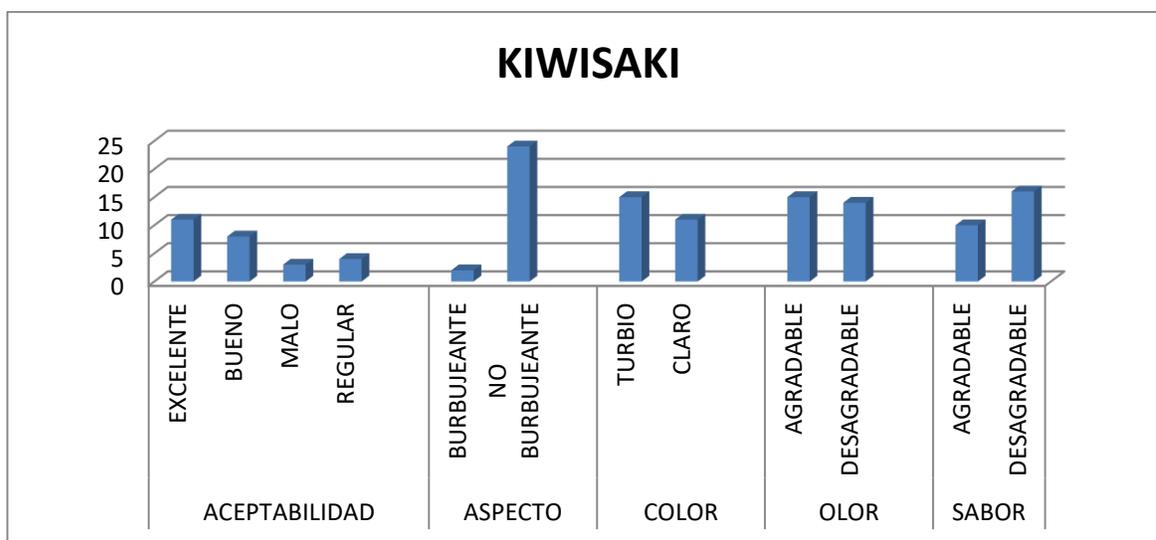
CUADRONº07. EVALUACION COCTEL KIWISAKI

	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
COCTEL	EXELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE

KIWISAKI	11	8	3	4	2	24	15	11	12	14	10	16
%	42	31	12	15	8	92	58	42	46	54	38	62

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 6. EVALUACION COCTEL KIWISAKI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

ANALISIS. El 42% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 92% observó que el coctel no es burbujeante, en 58% se dedujo que el color es turbio, olor desagradable 54%, y el 62% dedujo que el sabor es desagradable lo cual quiere decir que no fue de completo agrado para el paladar.

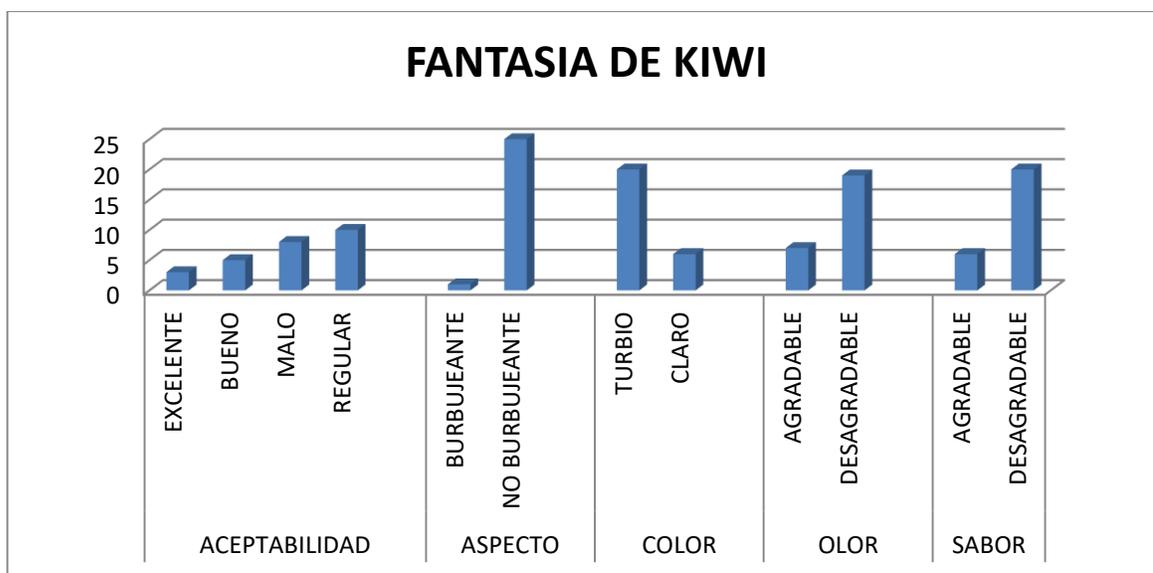
CUADRO N°08. EVALUACION COCTEL FANTASIA DE KIWI

	ACEPTABILIDAD	ASPECTO	COLOR	OLOR	SABOR
--	---------------	---------	-------	------	-------

COCTEL	EXELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
FANTASIA A	3	5	8	10	1	25	20	6	7	19	6	20
%	12	19	31	38	4	96	77	23	27	73	23	77

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 7. EVALUACION COCTEL FANTASIA DE KIWI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

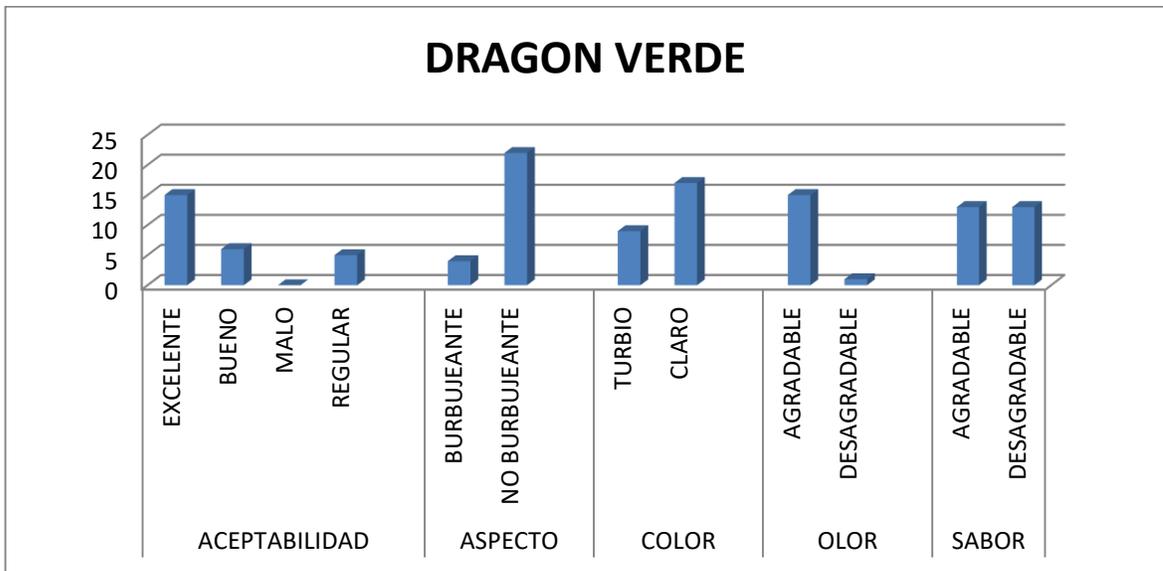
ANALISIS. El 38% de los encuestados manifestaron que el coctel es de regular aceptabilidad, un 96% observo que el coctel no es burbujeante, en 77% se dedujo que el color es turbio, olor desagradable 73%, y el 77% dedujo que el sabor es desagradable lo cual no es bueno para el paladar.

CUADRO N°09. EVALUACION COCTEL DRAGON

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	EXELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
DRAGON	15	6	0	5	4	22	9	17	15	11	13	13
%	58	23	0	19	15	85	35	65	58	42	50	50

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 8. EVALUACION COCTEL DRAGON



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

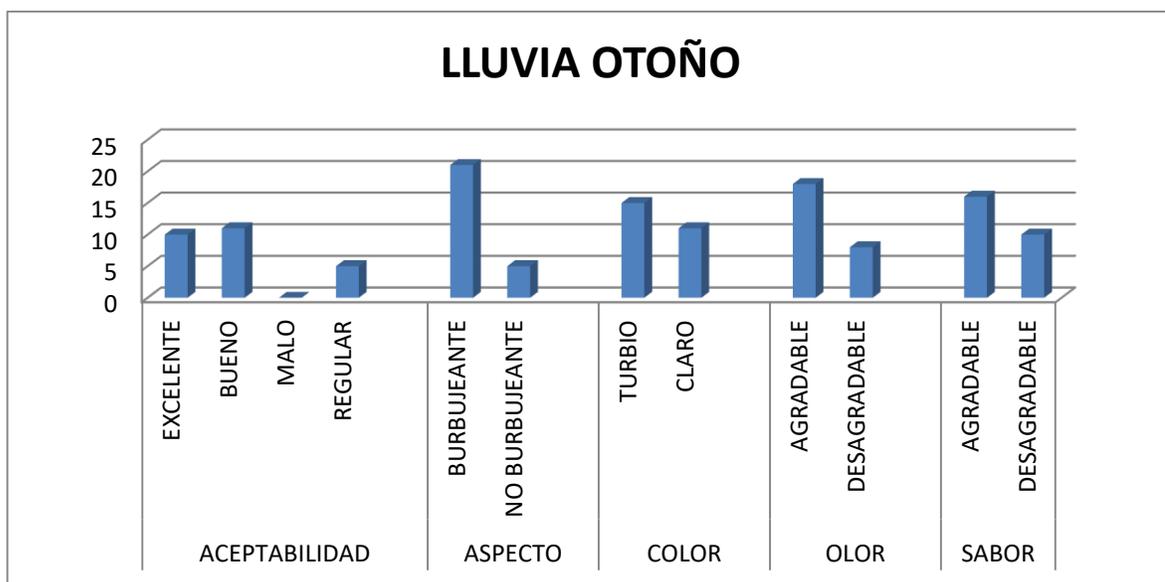
ANALISIS. El 58% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 85% observó que el coctel no es burbujante pese a que en su contenido lleva agua mineral, en 65% se dedujo que el color es claro, olor agradable 58%, y el 50% dedujo que el sabor es agradable.

CUADRO N°10. EVALUACION COCTEL LLUVIA OTOÑO

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	ELELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
LLUVIA	10	11	0	5	21	5	15	11	18	8	16	10
%	38	42	0	20	81	19	58	42	69	31	62	38

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 9. EVALUACION COCTEL LLUVIA OTOÑO



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

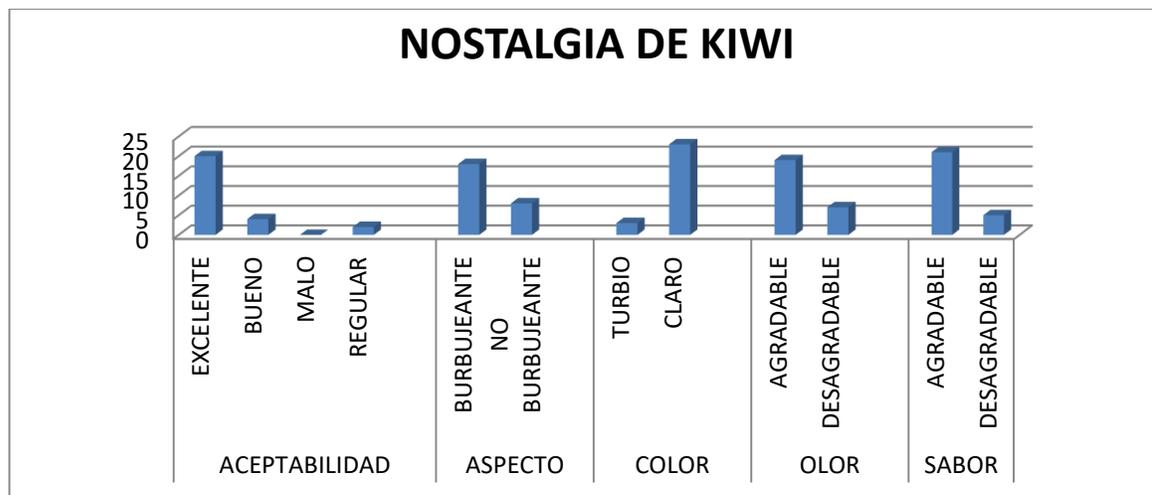
ANALISIS. El 42% de los encuestados manifestaron que el coctel es bueno, un 81% observo que el coctel es burbujeante por el contenido de agua mineral y champagne, en 58% se dedujo que el color es claro, olor agradable 69%, y el 62% dedujo que el sabor es agradable.

CUADRO N°11. EVALUACION COCTEL NOSTALGIA DE KIWI

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	ELELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
NOSTALGIA	20	4	0	2	18	8	3	23	19	7	21	5
%	77	15	0	8	69	31	12	88	73	27	81	19

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 10. EVALUACION COCTEL NOSTALGIA DE KIWI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
 AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

ANALISIS. El 77% de los encuestados manifestaron que el coctel cuenta con una excelente aceptabilidad, un 69% observó que el coctel es burbujeante, en 88% se

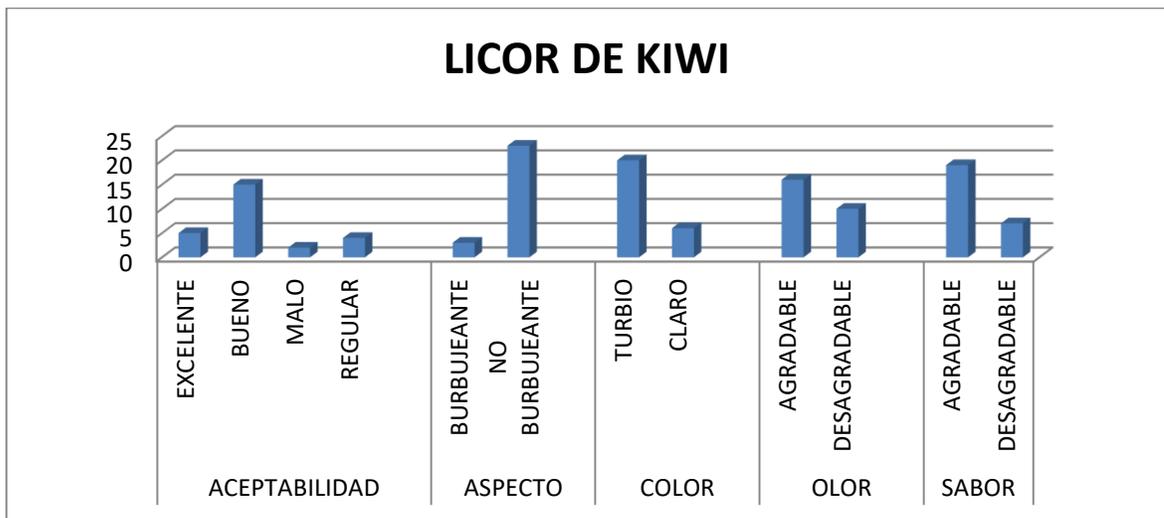
dedujo que el color es claro, olor agradable 73%, y el 81% dedujo que el sabor es agradable.

CUADRONº 12. EVALUACION DEL LICOR DE KIWI

COCTEL	ACEPTABILIDAD				ASPECTO		COLOR		OLOR		SABOR	
	ELELENTE	BUENO	MALO	REGULAR	BURBUJEANTE	NO BURBUJEANTE	TURBIO	CLARO	AGRADABLE	DESAGRADABLE	AGRADABLE	DESAGRADABLE
LICOR	5	15	2	4	3	23	20	6	16	10	19	7
%	19	58	8	15	12	88	77	23	62	38	73	27

FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

GRAFICO 11. EVALUACION LICOR DE KIWI



FUENTE: TEST DE ACEPTABILIDAD ANEXO 6.
AUTOR: DENNYS BARRIONUEVO

ANALISIS. El licor de kiwi está apto para el consumo y el 58% de los encuestados manifestaron que el coctel tiene buena aceptabilidad, un 88% observo que el coctel

no es burbujeante, en 77% se dedujo que el color es turbio, olor agradable 62%, y el 73% dedujo que el sabor es agradable, lo cual es un gran aporte a la mixología.

VII. CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de investigación se llega a la conclusión de que se puede extraer el licor de kiwi mediante el método de maceración por tres meses ya que de todas las pruebas con distintos tiempos, este fue el adecuado y obtuvo una gran aceptabilidad en el campo de mixología, tanto como licor e ingrediente de mezclas mixológicas. ya que apporto con nuevos aromas y sabores en la preparación de cocteles, además de la innovadora utilización del fruto.
- Se realizó los análisis fisicoquímicos en los cuales se pudo demostrar que el licor de kiwi está dentro de los estándares establecidos por las normas INEN las cuales garantizan la inocuidad para el consumo controlado del ser humano y es un producto idóneo para la mixología.
- Al elaborar mezclas mixológicas se realzaron las características organolépticas del licor, con una sinfonía de color, olor, sabor y textura expresada en cocteles.
- Se concluye con la necesidad de evidenciar y estandarizar recetas, las cuales ayudaran en un futuro a la reproducción de los mismos, con homogeneidad.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar productos que aporten con sus características a diferentes ramas de la gastronomía, a más de dar a conocer materias primas disponibles en el país que a pesar de encontrarse en abundancia no se encuentran productos realizados en base de los mismos, desperdiciando así sus características que dan un gran aporte a la gastronomía nacional.
- Para la utilización de nuevos productos en la gastronomía es indispensable contar con todas las garantías que brindan los análisis fisicoquímicos, de esta manera podremos ofrecer varios productos aptos para el consumo humano, además de certificar que el producto se lo ha realizado bajo estricto control de calidad durante todo el proceso usando ingredientes y presentando al consumidor final un producto de alta calidad.
- Es indispensable obtener una formulación, la cual garantizará, que el proceso se llevara a cabo con seguridad, además es el punto de partida para cumplir los objetivos planteados.

- Es ideal seguir las recetas estándar de los cocteles obtenidos durante las pruebas, con el objetivo de poder reproducir los mismos con iguales características.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

KIWI(ANTECEDENTES HISTORICOS)

- Lahlou EH, Hirai N, Kamo T, Tsuda M, Ogishashi H (2001).
2001 - (1)

KIWI (LOCALIZACION)

- <http://repositorio.ute.edu.ec/>
2008-10-15(1)

KIWI (PROPIEDADES)

- <http://repositorio.ute.edu.ec/>
2008-10-15(1)

LICOR (CONCEPTO)

- Nuria Ramírez de la Torre**
2010(2)

LICOR (HISTORIA)

- <http://www.alambiques.com/licores.htm>

2011-10-22 (2)

LICOR (TIPOS)

<http://www.alambiques.com/licores.htm>

2011-10-22 (3)

FERMENTACION (PROCESO)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Fermentacion>

2011-10-14 (5)

INFUSION (PROCESO)

<http://www.mailxmail.com>

2011- 12-15(6)

MACERACION (PROCESO)

<http://www.culinare.com/index.php>

2012-01-15(7)

LICOR (MEZCLA)

<http://www.alambiques.com/licores.htm>

2011-12-23 (4)

LICOR (DESTILACION)

<http://www.shopping-liquor.com>

2011-12-23 (4)

COCTEL (CONCEPTO)

es.wikipedia.org/wiki/Cóctel

2011-12-12(8)

COCTEL (ORIGEN)

Juan Padilla Glez. En 8:00

MIXOLOGIA

<http://lacocteleraindiscreta.blogspot.com/>

2013-10-07(13)

TECNICAS DE MIXOLOGIA

<http://hagostrago.com/mixologia-molecular>

2011-12-10(13)

X. ANEXOS.

ANEXO1.



ANEXO 2.



ANEXO 3.



Contáctanos: 093387300 - 032924322 ó 0984648617 – 03360-260
Av. 11 de Noviembre y Milton Reyes
Riobamba – Ecuador

EXAMEN BROMATOLÓGICO DE ALIMENTOS

CÓDIGO: 87-14

CLIENTE: Sr. Dennis Barrionuevo
TIPO DE MUESTRA: Bebida alcohólica de Kiwi
FECHA DE RECEPCIÓN: 25 de marzo del 2014
FECHA DE MUESTREO: 25 de marzo de 2014

EXAMEN FÍSICO

COLOR: amarillo -verdoso
OLOR: Característico
ASPECTO: Homogéneo, libre de material extraño.

DETERMINACIONES	UNIDADES	RESULTADO
Azucares Totales	%	10.30
Grados alcohólicos	%	70
Acidez Total expresado ácido acético	%	0.97
Presencia de Metanol	%	Ausencia
pH	Unid	4.82
Cenizas	%	1.15

RESPONSABLES:

Dra. Gina Álvarez R.



Dra. Fabiola Villa

El informe sólo afecta a la muestra solicitada a ensayo; el informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización de los responsables.

*La muestra es receptada en laboratorio.

ANEXO 4.





ANEXO 5. NORMAS INEN

Norma Ecuatoriana	ALCOHOL ETILICO RECTIFICADO. REQUISITOS	INEN 375 Segunda Revisión
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, Casilla 3999 – Baquerizo 454 y Ave. 6 de Diciembre – Quito-Ecuador – Prohibida la reproducción</p>		
	1. OBJETO	
	<p>1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el alcohol etílico rectificado.</p>	
2. DEFINICIONES		
<p>2.1 Alcohol etílico rectificado. Es el producto obtenido mediante destilación y rectificación de mostos que han sufrido fermentación alcohólica, como también el producto de la rectificación de aguardientes naturales y que puede utilizarse en la elaboración de bebidas alcohólicas.</p>		
<p>2.2 Congéneres. Elementos volátiles naturales, diferentes al alcohol etílico y excluido el metanol que contiene la bebida.</p>		
3. DISPOSICIONES GENERALES		
<p>3.1 La destilación y la rectificación deben realizarse en equipos adecuados, separando el porcentaje necesario de cabezas y colas, a fin de obtener un producto que cumpla con los requisitos establecidos en la Tabla 1.</p>		
<p>3.2 Las cabezas y colas obtenidas con este proceso no podrán usarse para la fabricación de bebidas alcohólicas.</p>		
<p>3.3 El alcohol etílico rectificado podrá usarse para la fabricación de bebidas alcohólicas y usos industriales.</p>		
<p>3.4 El alcohol etílico rectificado para uso en industrias que no sean de bebidas alcohólicas o industrias farmacéuticas, debe desnaturalizarse mediante la adición de sustancias extrañas que lo haga impropio y desagradable para la bebida y que no sean fácilmente separables por procedimientos físicos, químicos o mecánicos.</p>		
<p>3.5 El alcohol etílico obtenido por procesos de síntesis no podrá utilizarse para la fabricación de bebidas alcohólicas.</p>		
<p>3.6 El alcohol etílico no debe contener sustancias empleadas comúnmente como desnaturalizantes de alcoholes, ni ácidos minerales u orgánicos extraños a la composición del producto.</p>		
<p>(Continúa)</p>		

4. REQUISITOS

- 4.1 El alcohol etílico rectificado debe presentar un aspecto transparente e incoloro.
- 4.2 No debe tener sabores ni olores extraños.
- 4.3 El alcohol etílico rectificado debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

TABLA 1. Requisitos del alcohol etílico rectificado.

REQUISITOS	UNIDAD	Min.	Máx.	METODO DE ENSAYO
Grado alcohólico a 15° C.	°GL	95	-	INEN 340
Acidez volátil, como ácido acético.	*	-	10	INEN 341
Esteres, como acetato de etilo.	*	-	5	INEN 342
Aldehídos, como etanal	*	-	2	INEN 343
Furfural.	*	-	0	INEN 344
Alcoholes superiores.	*	-	5	INEN 345
Metanol.	*	-	8	INEN 347
Tiempo de permanganato	min	20	-	INEN 1 546
Congéneres	*	-	18	

* mg/100 cm³ de alcohol anhidro.

- 4.4 El alcohol etílico rectificado debe ser perfectamente miscible con agua destilada en todas proporciones sin enturbiar ni presentar opalescencia.

5. INSPECCION

- 5.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a la Norma INEN 339.
- 5.2 En la muestra extraída se efectuará los ensayos indicados en el numeral 4.3 de esta norma.

(Continúa)

5.3 Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en el numeral 4.3 de esta norma, se extraerá una nueva muestra y se repetirán los ensayos.

5.4 Si alguno de los ensayos repetidos no cumpliera con los requisitos establecidos, se rechazará el lote correspondiente.

6. ENVASADO Y ROTULADO

6.1 Envasado

6.1.1 El alcohol etílico rectificado debe envasarse en recipientes de material resistente a la acción del producto y que no altere las características del mismo.

6.2 Rotulado

6.2.1 En todos los envases de hasta 300 litros de capacidad debe constar con caracteres legibles las indicaciones siguientes:

- a) razón social del fabricante,
- b) denominación del producto: *Alcohol etílico rectificado*,
- c) contenido neto en litros,
- d) grado alcohólico a 15° C,
- e) norma INEN de referencia,
- f) número de lote y fecha de fabricación,
- g) leyenda: *Industria Ecuatoriana*,
- h) dirección del fabricante; ciudad y país,
- i) las demás especificaciones exigidas por ley.

6.2.2 No debe tener leyendas de significado ambiguo ni descripciones de características del producto que no puedan comprobarse debidamente.

6.2.3 Para la comercialización al granel el fabricante emitirá un certificado con la información enumerada en el numeral 6.2.1.

6.3 La comercialización de este producto cumplirá con lo dispuesto en las Regulaciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas

(Continúa)

CDU: 663.5
CIU: 3131

INEN

AL 04.02-411

Norma Ecuatoriana Obligatoria	BEBIDAS ALCOHOLICAS. LICORES DE FRUTAS. REQUISITOS.	INEN 1 932 1992-07
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los licores de frutas para considerarse aptos para el consumo humano.</p> <p style="text-align: center;">2. DEFINICIONES</p> <p>2.1 Licor de frutas. Es la bebida alcohólica obtenida por maceración y/o destilación de frutas con o sin otras sustancias vegetales y/o por adición de extractos con alcohol etílico rectificado, extraneutro o aguardiente de caña rectificado, pudiendo edulcorarse o no con azúcares o mieles y colorearse o no con caramelo o sustancias naturales de uso permitido.</p> <p style="text-align: center;">3. DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>3.1 Los licores de frutas pueden adicionarse con sustancias aromáticas y/o edulcorantes naturales de uso permitido.</p> <p>3.2 Los licores de frutas no deben contener sustancias empleadas comúnmente como desnaturizantes de alcoholes ni ácidos minerales u orgánicos extraños a la composición normal del producto.</p> <p>3.3 Los licores de frutas no deben contener esencias que no sean los extractos naturales de frutas maceradas y/o destiladas.</p> <p>3.4 Los licores de frutas no deben contener extractos, mezclas aromáticas, materias colorantes, edulcorantes artificiales ni sustancias conservadoras de uso prohibido.</p> <p>3.5 El agua utilizada para hidratar el producto hasta los niveles establecidos en la tabla 1, debe ser potable, según norma INEN 1 108. También podrá ser destilada, desionizada o desmineralizada.</p> <p style="text-align: center;">4. REQUISITOS</p> <p>4.1 Pueden ser del color natural característico de las frutas, reforzados con caramelo de sacarosa y/o colorantes permitidos.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p> <p>DESCRIPTORES: Bebidas espirituosas, alcoholes, aguardientes, licores, fermentación, destilación, maceración, requisitos.</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Casilla 17-01-38999 - Baquerizo 454 y Ave. 8 de Diciembre - Quito-Ecuador - Prohibida la reproducción

4.2 Las características organolépticas deben ser las de las frutas utilizadas en el proceso.

4.3 Los licores de frutas deben cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1.

TABLA 1. Requisitos de los licores de frutas.

REQUISITOS	UNIDAD	Min	Máx	METODO DE ENSAYO
Grado alcohólico a 15°C	°GL	15	45	INEN 340
Acidez total, como ácido acético	*	-	40	INEN 341
Esteres, como acetato de etilo	*	-	30	INEN 342
Aldehídos, como etanal	*	-	10	INEN 343
Furfural	*	-	1,5	INEN 344
Alcoholes superiores	*	-	150	INEN 345
Metanol	*	-	10	INEN 347

* mg/100 cm³ de alcohol anhidro

5. INSPECCION

5.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a la Norma INEN 339.

5.2 En la muestra extraída se efectuarán los ensayos indicados en el numeral 4 de esta norma.

5.3 Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en el numeral 4 de esta norma, se extraerá una nueva muestra y se repetirán los ensayos.

5.4 Si alguno de los ensayos repetidos no cumpliera con los requisitos establecidos, se rechazará el lote correspondiente.

6. ENVASADO Y ROTULADO

6.1 Envasado.

6.1.1 Los licores de frutas deben envasarse en botellas de vidrio, cerámica u otros de uso autorizado para bebidas alcohólicas de forma, color, dimensiones y capacidad que se establecerán en las normas correspondientes.

6.1.2 Los envases deben estar perfectamente limpios antes del llenado.

(Continúa)

6.1.3 Los envases deben disponer de un adecuado cierre o tapa y sellarse de manera que se garantice la inviolabilidad del recipiente y las características del producto.

6.1.4 El espacio libre debe estar comprendido entre el 2 y 5% del volumen del envase comercial (ver INEN 359).

6.2 Rotulado

6.2.1 En todos los envases deben constar, con caracteres legibles e indelebles, la información siguiente:

- a) razón social de la empresa con personería jurídica o nombre del fabricante.
- b) denominación del producto. Licor de frutas o Licor de....., especificando las frutas utilizadas,
- c) contenido neto, en centímetros cúbicos o litros,
- d) grado alcohólico del producto, expresado en grados GAY LUSSAC (°GL)
- e) norma INEN de referencia,
- f) número de Registro Sanitario,
- g) número del lote,
- h) leyenda "Industria Ecuatoriana",
- i) dirección domiciliaria del fabricante, ciudad y país; y
- j) las demás especificaciones exigidas por la ley.

6.2.2 No deben tener leyendas de significado ambiguo ni descripción de las características del producto que no puedan comprobarse debidamente.

6.3 La comercialización de este producto cumplirá con lo dispuesto en las Regulaciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas.

(Continúa)

ANEXO7. TEST DE DEGUSTACION



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMIA

FICHA 1 Test de escala hedónica para evaluar aceptabilidad y evaluación sensorial

Alternativa: Bebidas

Fecha:..... Hora:.....

Sírvase ubicar en el nivel de su agrado o desagrado del producto presentado, señale con una X lo que corresponda

Bebidas	ACEPTABILIDAD				EVALUACION SENSORIAL								
	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Aspecto		Color		Olor		Sabor		
					Burbujeante	No Burbujeante	Turbio	Claro	Agradable	Desagradable	agradable	Desagradable	
Kisoda													
Kamaleon													
Puntilla													
Caipiroska													
Copa de Kiwi													
Kiwisaki													
Fantasia de kiwi													
Dragón verde													
Lluvia Otoño													

Nostalgia de Kiwi													
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

