

BEBIDA ENERGIZANTE DE CÁSCARAS DE FRUTAS, HIERBA LUISA Y GINSENG

ENERGIZING DRINK OF FRUIT HUSKS, LUISA GRASS AND GINSENG

ENERGIZANDO BEBIDA DE COUROS DE FRUTA, LUISA E GINSENG

Ing. Macas Moreira Katherine Marisol¹

Instituto Tecnológico Superior Calazacón

Katty.1992@hotmail.com

Resumen

Las industrias frutícolas generan residuos, entre ellos las cáscaras que se convirtieron en la materia prima para desarrollar la presente investigación que tienen como objetivo elaborar una bebida energizante de cáscaras de frutas (piña y naranja), hierba luisa y ginseng que se utilizó como alternativa para suplir a la cafeína. Para determinar su aceptabilidad se realizaron 50 encuestas a diversas personas obteniendo como resultado en sus características organolépticas: color 92%, olor 89%, sabor 88%, aroma 92% y apariencia 82%, por lo tanto, se obtuvo una buena aceptabilidad del producto.

Palabras Claves: Cascara, piña, naranja, ginseng, hierba luisa,

Abstract

The fruit industries generate waste, among them the peel that became the raw material to develop the present investigation that have as objective to elaborate an energy drink of fruit peel (pineapple and orange), lemon verbena and ginseng that was used as an alternative to replace caffeine. To determine its acceptability 50 surveys were made to several people obtaining as a result in their organoleptic characteristics: color 92%, smell 89%, flavor 88%, aroma 92% and appearance 82%, therefore, a good acceptability of the product was obtained.

Keywords: Cascara, piña, naranja, ginseng, hierba luisa.

Resumo

As indústrias frutíferas geram resíduos, entre eles as cascas que se tornaram matéria-prima para desenvolver a presente pesquisa que tem como objetivo elaborar uma bebida energética de cascas de frutas (abacaxi e laranja), erva Luisa e ginseng que foi utilizada como alternativa para suplemento de cafeína. Para determinar sua aceitabilidade foram realizados 50 levantamentos para várias pessoas obtendo como resultado suas características organolépticas: cor 92%, cheiro 89%, gosto 88%, aroma 92% e aparência 82%, portanto, uma boa aceitabilidade do produto foi obtida.

Palavras-chave: Cascara, abacaxi, laranja, ginseng, limão verbena,

¹ Ingeniera Agroindustrial Universidad tecnológica Equinoccial

INTRODUCCIÓN

Las llamadas bebidas energéticas, mezclas embotelladas que contienen cafeína, extracto de plantas, azúcar y otras sustancias, están alcanzando altos niveles de venta entre jóvenes y adultos. Todas ellas tienen en común el contenido de cafeína u otros alcaloides con propiedades estimulantes.

De esta problemática surge la inquietud de investigar acerca de los efectos que puedan tener estas mezclas. La intención del proyecto es crear una bebida energizante a base de hierbaluisa, ginseng, sacarina, cáscara de piña y naranja. Libre de sustancias nocivas que pueden en consumos exagerados producir efectos secundarios como ansiedad, arritmias cardíacas entre otros.

Considerando varios aspectos que se viven en la actualidad como son el trabajo, la vida agitada, el estudio, y varias actividades físicas que generan cansancio, estrés y pérdida de ánimo, lo que hace necesario el consumo de bebidas que permitan recuperar energía.

MARCO TEORICO

Piña. La piña, *Ananas comosus*, es una deliciosa fruta tropical también conocida con otros nombres como ananá o naná en algunos lugares. Aunque la piña es originaria de Brasil y Paraguay, hoy en día su consumo está muy extendido por todo el mundo gracias a su delicioso sabor y a las propiedades nutricionales de la piña. Tiene forma ovalada, una corona y también una piel muy rugosa de color verdosa que se va volviendo amarilla y marrón a medida que la piña va madurando y desprende un agradable olor dulzón cuando ya está lista para comer. Por dentro tiene una carne amarilla muy dulce y jugosa. La piña o ananá es muy saludable y es conocida por ser una fruta excelente, aliada de las personas con sobrepeso que

quieren adelgazar y se encuentran haciendo dieta de adelgazamiento para perder peso, ya que, la piña ayuda a depurar el organismo y a quemar grasas.

Naranja, El naranjo dulce procede de las regiones surorientales de Asia, en concreto de la zona sureste de China y el archipiélago malayo. Su cultivo se realiza en el Sur de China desde hace miles de años, desde donde se extendió por todo el Sudeste asiático. Posteriormente, se expandió tanto el naranjo dulce como el naranjo amargo por todo Oriente por la Ruta de la Seda. Las naranjas dulces fueron muy apreciadas por su sabor (a pesar de que aún eran muy amargas) y por sus propiedades curativas. La naranja es el fruto del naranjo dulce, árbol que pertenece al género Citrus de la familia de las Rutáceas. Esta familia comprende más de 1.600 especies. El género botánico Citrus es el más importante de la familia, y consta de unas 20 especies con frutos comestibles todos ellos muy abundantes en vitamina C, flavonoides y aceites esenciales. Los frutos, llamados hespérides, tienen la particularidad de que su pulpa está formada por numerosas vesículas llenas de jugo. El naranjo dulce es el más cultivado de todos los cítricos, siendo la especie más importante del género Citrus. Tras ella le siguen en importancia sus parientes más próximos: mandarinos, limoneros, pomelos, limeros y kumquats. No se debe confundir el naranjo dulce con el amargo (*Citrus aurantium* L.), cultivado desde antiguo como árbol ornamental y para obtener fragancias de sus frutos.

Hierba luisa, Origen Natural de Chile y Argentina. Introducida en Europa en el siglo XVIII. Cultivada en otras regiones tropicales y subtropicales como aromática, la planta lleva este nombre en “honor” a la reina María Luisa de Parma esposa que fue de Carlos IV, quizás ha sido la reina más fea de la historia de España. Por ese motivo, el que era una hierba recibió esta planta su bonito nombre es más también se le llama “María Luisa” “Reina Luisa”, en la actualidad puede encontrarse

cultivada en muchos jardines y huertos por el aroma a limón de sus hojas y flores y por sus propiedades medicinales.(J.T, 2016)

Ginseng, Es una de las plantas medicinales de uso más antiguo. Su utilización es muy relevante en la Medicina Tradicional China y, según algunos autores, su conocimiento se remonta a alrededor de 5.000 años, En Europa, el ginseng era desconocido y las autoridades competentes en materia de la salud desconfiaron durante mucho tiempo. El ginseng es utilizado desde la antigüedad en la cultura oriental, se extrae de la raíz de la planta homónima, esta es una planta de frutos rojos o amarillos, cuya raíz se utiliza para dar vitalidad y energía se lo considera como un poderoso afrodisíaco, también se consume en caso de agotamiento físico y mental, estrés e infecciones virales. Entre sus propiedades destaca el ser un estimulante circulatorio que vigoriza al sistema reproductor, de otra manera reduce el colesterol en sangre y combate los efectos del envejecimiento. El ginseng, una planta procedente de la medicina tradicional china, es quizá una de las que más beneficios se le atribuyen.(zamnesia, 2016).

Sacarina, Primer edulcorante artificial, la sacarina, fue descubierto por el químico ruso Constantin Fahlberg, mientras estaba cenando, hizo un descubrimiento asombroso el panecillo que acababa de morder tenía la corteza increíblemente dulce. Cuando se percató que dicho sabor estaba en sus dedos volvió al laboratorio y comenzó a “probar” varios experimentos que tenía entre manos, de esta manera acabó por comprobar que la dulzura proviene de una reacción química accidental, en la actualidad se lo utiliza en los procesos industriales con la finalidad de dar mejores características al producto.(Econoticias.com, 2016).

MATERIALES Y METODOS

Ubicación del proyecto. La empresa G7 innova industry S.A creadora y productora de la bebida ENERGYSIX se encuentra ubicada en el centro del país en la provincia de Santo de los Tsáchilas en el canto Santo Domingo de los colorados, la misma que limita al norte y este con pichincha al sureste con Cotopaxi al sur con los ríos, al oeste con Manabí y al noroeste con Esmeraldas.

Posee un temperatura promedio de 26-27 °C y una humedad relativa de 72%

.Ubicada exactamente en la coop Juan Eulogio sector 1 diagonal a la iglesia de la cooperativa, a los 18 días del mes de agosto del 2017

Tabla 1. Recursos utilizados

Materia prima e insumos	Materiales	Equipos
Càscara de naranja	Vaso de precipitación de 200 ml	Cocina industrial
Càscara de piña	Olla	Balanza
Hierba luisa	Tamizador	Termómetro
Sacarina	Cuchara	
Ginseng		
Hipoclorito		
C02		
H20		

Componentes nutricionales del producto

Valor nutricional

1 Kcal por cada 100 gramos

Tabla 2. Costo del producto a nivel de laboratorio (costo por unidad indicando su contenido neto)

Materias primas/Materiales	Unidad	Cantidad	Precio U.	Precio T.
Cascara de naranja	g	12,5	\$0.004	\$0.05
Cascara de piña	g	20	\$0.004	\$0.05
Sacarina	g	5	\$0.05	\$0.25
Co ₂	g	100	\$0.001	\$0.15
Ginseng	g	5	\$0.02	\$0.10
Hierba luisa	g	7,5	\$0.006	\$0.05
Subtotal A				\$0.65
Mano de obra (10%)				0.06
Imprevistos (5%)				0.03
Depreciación de la maquinaria (10%)				0.06
Utilidad (25%)				0.16
Subtotal B				0.31
Costo Total				0.96
(A + B)				

Rendimiento del producto

Peso inicial = 332.2 g

Peso final = 250 g

$$\%R = \frac{250 \text{ g}}{332.2 \text{ g}} \times 100$$

$$\%R = 75 \%$$

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Gráficos estadísticos e interpretación de los mismos.

Total, de personas encuestadas 50 de las cuales mujeres fueron 25 y hombres 25

Los parámetros que tomamos en cuenta para realizar las encuestas fueron

- Color
- Olor
- sabor
- textura
- aroma

Mujeres	
Olor	9.1%
Sabor	9.4 %
Aroma	9.4 %
Color	9.24%
Textura	9 %

Tabla 1. Porcentaje de aceptación en MUJERES de la bebida energizante (ENERGYSIX)

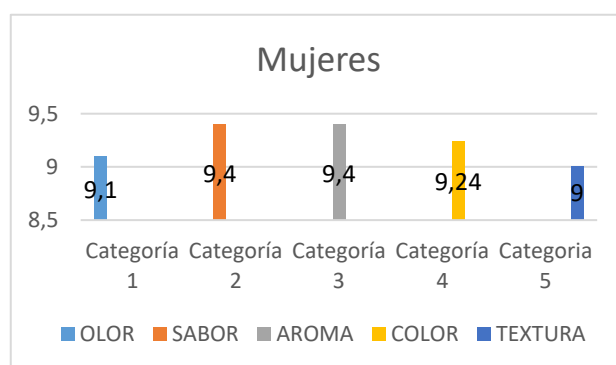


Gráfico 1. Encuesta de aceptación en mujeres

Porcentajes de aceptación de 25 personas en este caso mujeres, de nuestra bebida en donde la menor aceptación fue en la textura con el 9%.

Hombres	
Olor	8.8
Sabor	8.8
Aroma	9.2
Color	9.2
Textura	8.2

Tabla 2. Porcentaje de aceptación en HOMBRES de la bebida energizante (ENERGYSIX).

Porcentajes de aceptación de 25 personas en este caso Hombres, de nuestra bebida energizante en donde la menor aceptación fue en la textura con 8,2 %.

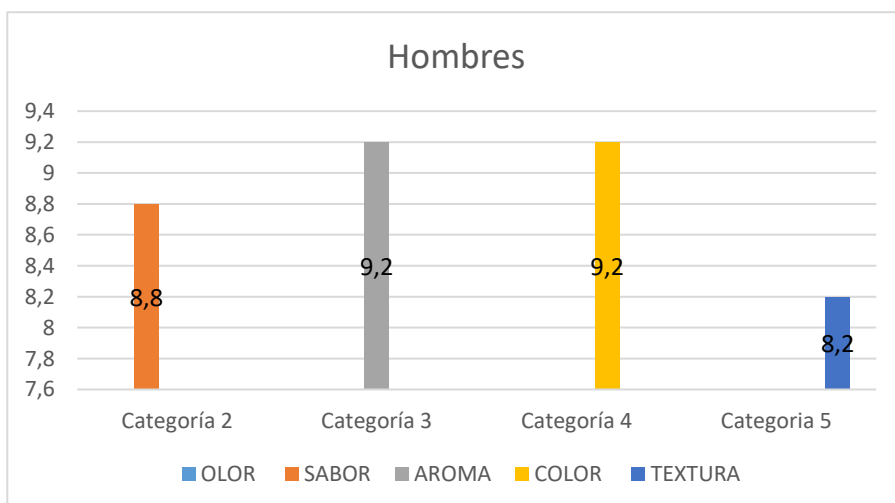


Gráfico 2. Encuesta de aceptación en hombres

#	Detalle	%
1	Olor	17.9 %
2	Sabor	18.3 %
3	Aroma	18,6%
4	Color	18.44%
5	Textura	17.2%

Tabla 3. Porcentaje total de la aceptación de la bebida energizante
(ENERGYSIX)

RESULTADOS

Se concluyó que el producto tiene un 90% aceptabilidad, sin embargo, los resultados difieren en cuanto a la textura que se puede mejorar.

CONCLUSIONES

Al realizar la gasificación con vinagre y bicarbonato de sodio formando el CO₂, se obtuvo una bebida con poca cantidad de gas, debido a que el proceso fue artesanal. Lo cual no se puede comparar con un método industrial.

Al trabajar con las cáscaras de la naranja y piña se generó una bebida energizante de valor económico bajo que podría competir con productos del mercado ya que al trabajar con los mismos el gasto es mínimo lo cual justifica los costos de inversión de la bebida, convirtiendo a ENERGYSIX en un producto competitivo dentro del mercado con un pvp promedio de 0,85 **(ver anexo)**

El proyecto es factible ya que el estudio estadístico proporciono un 90 % de aceptabilidad. Demostrando que existe un gran mercado potencial dentro de santo domingo en cuanto al consumo de bebida energizante.

Referencias

- ASISTENCIAS, M. (23 de ENERO de 2015). MUNSO ASISTENCIAS. Obtenido de MUNDO ASISTENCIAL: <https://mundoasistencial.com/sacarina/>
- CASTRIL, L. (27 de ENERO de 2017). WEB CONSULTAS. Obtenido de WEB CONSULTAS: <http://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/beneficios-y-propiedades-del-ginseng-13488>
- CURI.OSIANDO. (23 de marzo de 2014). curi.osiando. Obtenido de curi.osiando: <https://curiosoando.com/que-es-la-sacarina>
- DARIO, E. (viernes de Agosto de 2014). poderes de curativos de la hierva luisa . El Diario , págs. 8-97.
- ECONOTICIAS.COM. (26 de OCTUBRE de 2016). ECONOTICIAS.COM. Obtenido de ECONOTICIAS.COM: <http://www.ecoticias.com/agricultura-ecologica/129484/Edulcorantes-breve-historia-sustitutos-azucar>
- ECURED. (16 de Agosto de 2016). ECURED. Obtenido de ECURED: https://www.ecured.cu/Hierba_Luisa
- FOREMS, J. (05 de 2016). wikipedia.org. Obtenido de wikipedia.org: <http://es.m.wikipedia.org/wiki/narana>
- ginseng, E. (3 de enero de 2014). el ginseng coreano. Obtenido de el ginseng coreano: <http://elginsengcoreano.com/historia/>
- J.T, R. (27 de Agosto de 2016). Ecured. Obtenido de Ecured: https://www.ecured.cu/Hierba_Luisa
- Kalus, J. (2006).
- ORGANICA, B. (Lunes de Enero de 2010). BOT.ORG. Obtenido de BOT.ORG: <http://www.botanical-online.com/medicinalsginseng.htm>
- zamnesia. (2016). zamnesia . Obtenido de zamnesia.