

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE LAS CURCUBITAS SPP.

1: JENNY ESTHEFANÍA BASANTEZ SÁNCHEZ

2: GUAMAN ESTRADA JENNY MARIXA

3: SANGACHA AGUILAR ROSA GABRIELA

4: SANGACHA AGUILAR ANGELA ROSARIO

4: ZAPATA LOMBEIDA KENY VIVIANA

1. Coordinadora de Proyectos, Universidad Estatal de Bolívar, Sede Universitaria San Miguel. jennybasantez@yahoo.com
2. Estudiante coordinadora del proyecto, Carrera de Contabilidad y Auditoría Universidad Estatal de Bolívar, Sede Universitaria San Miguel. sangachagabriela@gmail.com
3. Estudiante miembro del proyecto, Carrera de Contabilidad y Auditoría Universidad Estatal de Bolívar, Sede Universitaria San Miguel. Jennyguaman865@yahoo.es
4. Estudiante miembro del proyecto, Carrera de Contabilidad y Auditoría Universidad Estatal de Bolívar, Sede Universitaria San Miguel. angelasangacha@yahoo.com
5. Estudiante miembro del proyecto Estudiante miembro del proyecto, Carrera de Contabilidad y Auditoría Universidad Estatal de Bolívar, Sede Universitaria San Miguel. vivianazapata021@gmail.com

RESUMEN

Se ejecuto el proyecto con la finalidad de elaborar productos alimenticios a base de las cucúrbitas como: harina base de la corteza de sandía y melón, pasta a base de la semilla del zambo y néctar a base de pulpa de la sandía y melón, la cual hay una mala práctica de hábitos alimenticios, por lo que no se puede aprovechar los productos en su totalidad, y son desecados al medio ambiente, la provincia Bolívar, carece de proyectos que posibiliten la utilización y la dotación del valor agregado a los desechos del consumo de frutas y por ende el estancamiento socio-económico de la población, por tal razón nos proponemos por aprovechar los desechos de estas frutas de bajo costo y se lo puede conseguir en todo el país, para la ejecución de este proyecto utilizamos el método experimental, donde las cucúrbitas seleccionadas para producir un nuevo tipo de producto a partir de los productos mencionados, sufrirán un proceso y análisis químico y tecnológico ya que son productos, ricos en nutrientes vitaminas proteínas minerales, con posibilidades de generar alternativas a los productores y consumidores, propiciándose la industrialización y comercialización. los resultados obtenidos se realizó en los laboratorios de la Universidad Estatal de Bolívar, donde cada producto se sometió al proceso metodológico ya establecido que dio lugar a obtener resultados efectivos, mediante el proceso alcanzado se pudo obtener el producto esperado de calidad para ser utilizada, ya que nuestro proyecto tiene un 97% de acogida por la población,

PALABRAS CLAVES: industrialización, harina, pulpa, pasta.

INTRODUCCIÓN

La diversidad de productos que existen y con los cuales contamos en nuestro país es una oportunidad para abrirse campo a participar e involucrarse en la elaboración de productos innovadores, en el proceso de comercialización enfocado al comercio a nivel nacional e internacional determinado la participación y las posibilidades del país para enfrentar la tendencia mundial.

La variedad de productos que existe en la provincia Bolívar se ha originado debido a que la población se dedica sumamente a la agricultura, esta actividad ha dado lugar a producir productos naturales ricos en nutrientes, vitaminas y proteínas pero, en la actualidad no son aprovechados en su totalidad y se los consume en su estado natural, es por ello que este proyecto está orientado a la elaboración de productos alimenticios a base de las curcubitas en el Cantón San Miguel esta temática se caracteriza por ser una investigación promotora al emprendimiento, a explotar y aprovechar productos que son de gran consumo como es la sandía, melón y zambo que no son aprovechados para elaborar subproductos innovadores, muy pocas personas conocen el valor nutricional que poseen y en la actualidad desconocen los diversos usos que se podrían dar a la cascara de sandía y melón, pulpa de la sandía y melón y pepas de zambo, tanto las cascaras de sandía y melón como las pepas de zambo son considerados como desechos o son destinados para el alimento animal, calificados como residuos o basura con esta situación se está perdiendo grandes beneficios que brindan estos productos.

El hábito de consumo de las personas ha ido enfrentando cambios a raíz que vivimos en un mundo cada vez más industrializado, satisfaciendo las necesidades alimenticias del ser humano con productos que proporcionan daños a la salud de los consumidores, enfermedades que causan deterioros irreversibles originando la muerte, por tal razón las personas buscan un cambio radical en su modo de alimentarse buscando productos sanos y sobre todo natural.

Por tal conocimiento se ha planificado la elaboración de harina a base de las cascaras de sandía y melón, néctar a base de la pulpa de sandía y melón y por último la pasta a base de las pepas de zambo para brindar una nueva

alternativa de consumo a la población, productos que brindan beneficios reales a la salud del consumidor y que poseen altos valores nutricionales para fortalecer y mejorar la calidad de vida de las personas. (ZAMBO, 2014)

Para lograr la factibilidad esperada en nuestro proyecto hemos englobado una serie de actividades que nos permitirán encontrar soluciones efectivas para dar solución a este problema, con el fin de crear conciencia sobre la importancia de crear nuevos productos innovadores aprovechando aquella materia prima que por desconocimiento consideran que no tiene valor y son desechados al medio ambiente además de implementar nuevas propuestas que permitan el progreso y desarrollo global tanto investigativo como socio-económico y ambiental no solo dentro del medio sino a nivel nacional.

Por las bondades nutricionales que aportan estos productos innovadores están dirigidos a todo el segmento de la población procurando que a través de la aceptación por los consumidor final se logre posicionarse en el mercado.

Los objetivos perseguidos en esta investigación: fomentar el emprendimiento, efectuar estudios de análisis químicos de la materia prima y la tecnología requerida para su procesamiento, procesar la materia prima asistida de maquinaria y equipos apropiados para la obtención de los productos, elaborar en forma tecnificada la harina a base de la corteza de sandía y melón, pasta a base de las semillas del zambo y néctar a base de la pulpa de sandía y melón garantizando la calidad de los mismos.

DESARROLLO

(SALUD, 2014)El presente trabajo pretende resolver la necesidad de las personas de consumir productos saludables, que no afecten a su salud; aprovechar la materia prima considerada por la población como residuos que no poseen ningún fin como es la corteza de la sandía y melón, las semillas del zambo y a la vez contribuirá al desarrollo socio-económico del cantón. Por esta razón se busca dar a conocer un producto elaborado adecuadamente, cumpliendo con las normas de calidad, un producto autentico que refleje la pureza y nivel de satisfacción.

(SALUD B. P., 2015) Por las bondades nutricionales que ofrecen los productos están dirigidos a todas las personas niñas, adultas, enfermas, ancianas, deportistas etc. constituidos como una de las mejores maneras de nutrir energía, fortalecer, cuidar el organismo, ya que no generan ningún perjuicio para la salud.

Los procesos metodológicos seguidos durante el procesamiento de nuestro nuevo producto son los siguientes:

Procesos para la elaboración de la harina de la corteza de la sandía y melón:

1. **Selección de proveedores y adquisición de la Materia Prima:** se seleccionaron como proveedores negocios de ensaladas de frutas de la provincia de Bolívar.

Limpieza y desinfección de la materia prima- corteza de sandía y melón. Se introducen las cortezas en agua que contenga bicarbonato de sodio, y se deja reposar durante 10 minutos. Este proceso ayuda a eliminar cualquier tipo de bacteria que se encuentre en la parte exterior de la fruta (cortezas), permitiendo obtener una corteza limpia y sana para proceder a elaborar el producto.

2. **Cortado de la corteza de las frutas (sandía y melón:** se dividen las cortezas en trozos medianos para facilitar el retiro de la pulpa.
3. **Proceso de blanqueo de la corteza:** se realiza una inmersión en agua hirviendo por 3mm. Este proceso permite prevenir que la corteza de las frutas se dañe o se pudran, por lo cual es un proceso fundamental ya que facilita que la cáscara se ablande y dure por un periodo más largo, en este proceso disminuye la actividad enzimática que poseen las frutas.
4. **Secado de los trozos de corteza:** se realiza en un horno que posea una circulación de aire de 105 grados centígrados en tiempo máximo de 24 horas. Este proceso consiste en someter a un tratamiento de calor a las cáscaras para que pierdan todo tipo de humedad y se transformen en un producto sólido y consistente.

5. **Deshidratación de las cortezas:** permite que las cáscaras eliminen totalmente la humedad que no ha desaparecido en el paso anterior de secado, este proceso previene que no se dañen.
6. **Pulverización de la corteza para obtener la harina:** se basa esencialmente en la trituración de las cortezas para obtener el producto final (harina).
7. **Análisis bromatológicos:** a fin de determinar los componentes nutricionales de la harina y contrastar con los valores identificados.
8. **Empacado y sellado del producto:** Una vez obtenido el producto final se procede a su llenado en las fundas al vacío. Ya obtenido el producto en su correspondiente recipiente, en este caso fundas al vacío se procede a su sellado para prevenir que se introduzcan bacteria, hongos que puedan causar daño en la calidad de la harina.
9. **Almacenamiento del producto:** Es un proceso que permite mantener en un lugar fresco y adecuado al producto para lograr su conservación hasta su utilización y venta.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE PASTA A BASE DE LAS SEMILLAS DEL ZAMBO

- **Seleccionar las semillas de zambo que se encuentren en un estado adecuado de maduración.** Es aquel proceso mediante el cual vamos a seleccionar la mejor materia prima de calidad para elaborar el producto.
- **Tostar la materia prima (semillas) en un horno tostador adecuado considerando una temperatura de 60 grados y el tiempo de unos 60 minutos.** En este paso vamos a tostar las semillas colocándolas en un recipiente adecuado en el horno para que las mismas se estabilicen, se sequen y se encuentren en un estado adecuado para poder realizar el siguiente paso.
- **Luego se debe dejar enfriar las semillas al aire libre o a una temperatura de ambiente adecuado en un recipiente.** Este pasó consiste en enfriar las semillas para que su textura sea la más adecuada y

su estado nos permita realizar con más facilidad el proceso de elaboración para el consumo.

- **Descascarar a la semilla quitando la cascara y sobrante mediante la utilización de un descascarado adecuado.** Este paso permite quitar la cascara o cualquier residuo de la semilla para que esté limpia.
- **Luego de haber tostado y descascarado las semillas debemos exponerlas a un proceso de agua caliente o hirviendo por un tiempo de 5 minutos.** Este proceso permite cocinar y mejorar la textura de la semilla bajo temperaturas debidamente comprobadas.
- **Luego se debe sacar las semillas para escurrirlas.** Este paso es muy fácil consiste en poner en una escurridora las semillas para que pierda todo el líquido que contiene.
- **Proceder a la mezcla de las semillas y sus aditivos en porcentajes adecuados como son: un 85% de semillas, un 12% de azúcar, un 0.25% de sal refinada y un 2.5% de aceite o grasa hidrogenada.** Se refiere a la mezcla de todos los ingredientes que vamos a utilizar para elaborar el producto.
- **Luego se procede a la molición de la mezcla en una licuadora doméstica.** Este proceso permite poner la mezcla en una licuadora doméstica obteniendo el producto final de espesor cremoso y un sabor bien definido que este al gusto de los exigentes paladares.
- **Luego se procede al envasado del producto en envases de vidrio herméticos.** Consiste en colocar el producto en los envases, el cual permite conservarlo y evitar que penetren diferentes bacterias o microorganismos que afecten al producto.
- **Luego se procede a aplicar un tratamiento de esterilización cuando el agua comienza a hervir a una temperatura de 95 grados centígrados por un tiempo de 10 minutos.** Consiste en poner los

envases en una temperatura elevada en un tiempo corto, con la finalidad de aniquilar bacterias sin cambiar el estado o esencia natural del producto y también nos sirve para una larga duración de su vida útil.

- **Luego se pone a enfriar los envases a unas temperaturas adecuadas o si usted lo desea a una temperatura de ambiente.** Consiste en colocar los envases en agua media tibia, mientras se le agrega un poco de agua fría esto nos ayudara a evitar que se existan choques térmicos que puedan romper los envases.
- **Por último se almacena el producto.** Debe almacenarse el producto en lugares y temperaturas adecuadas evitando la exposición a la luz hasta que sea utilizada.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL NÉCTAR A BASE DE LA PULPA DE SANDÍA Y MELÓN.

- **Selección de la materia prima.**

Es el proceso mediante el cual clasificamos la sandía y el melón seleccionando las de mayor calidad y las más frescas desechando lo malo para que el producto que vamos a elaborar también sea de calidad.

- **Lavado.**

En este paso procedemos a limpiar la fruta colocándolos en recipientes con agua y bicarbonato de sodio para que estén libre de impurezas.

- **Pelado y Cortado.**

Se separa la corteza y las semillas de la sandía y el melón colocándola en una la maquina despulpadora obteniendo únicamente la pulpa y luego procedemos a cortar para el siguiente paso.

- **Extracción de la pulpa.**

Una vez que hemos obtenido la pulpa se coloca en una olla de cocimiento y se calienta durante 10 minutos hasta que tenga una temperatura de 85°C que es lo adecuado.

- **Proceso de Formulación.**

En este paso procedemos a determinar la fórmula que vamos a utilizar para elaborar el néctar pesando y midiendo los diferentes ingredientes que vamos a utilizar como el estabilizador y el preservante. Por lo general los néctares tienen 12.5 °Brix y un 3.5 a 3.8 de pH.

- **Mezclado.**

Se combina y revuelve los ingredientes necesarios para que podamos obtener el néctar.

Pasteurización

Una vez que se ha mezclado los ingredientes se procede a pasteurizar para eliminar los microorganismos patógenos.

- **Llenado y tapado.**

Obtenido el néctar pasamos a llenar el envase de vidrio con el néctar para luego taparlos.

- **Enfriado**

Una vez llenado y tapado los envases colocamos los mismos en un tanque de agua fría durante tres a cinco minutos para que se enfríen y luego se los pone sobre una mesa para que se sequen.

- **Embalaje y almacenado.**

Cuando los envases estén bien secos y fríos colocamos en cajas de cartón y se almacenan hasta su venta.

La investigación proporcionó los siguientes resultados; con el estudio realizado identificamos el proceso metodológico adecuado para la elaboración de los productos.

A través de la línea base levantada en el cantón San Miguel se determinó el grado de aceptación de los productos, dando como resultado un 97% de aceptación.

Una vez sometida la materia prima al proceso metodológico se obtuvo productos uniformes, cumpliendo con la calidad requerida, listos para ser utilizados.

Con esta investigación se pretende contribuir al desarrollo socio económico, a fomentar el emprendimiento e iniciar y plantear el compromiso a la innovación.

CONCLUSIONES.

Los productos obtenidos poseen todas las características y normas técnicas requeridas para convertirse en un producto único, auténtico, competitivo en el mercado.

Mediante la línea base levantada a nuestros posibles compradores hemos podido determinar que al 97% les son agradables nuestros productos puesto que son naturales, de calidad, saludables y confiables.

El proyecto es viable puesto que los resultados obtenidos tanto en las pruebas piloto realizadas en los laboratorios de la facultad de agro industrias los productos son positivos a más que mediante la línea base levantada nuestros productos tienen gran acogida.

RECOMENDACIONES.

Aprovechar ferias a nivel local y nacional para dar a conocer nuestros productos y que de esta manera sean más valorados y reconocidos.

Concientizar a la población de consumir productos naturales, sanos saludables aprovechando la materia prima existente en el medio que contribuyan a mejorar la calidad de vida.

Es recomendable un asesoramiento para prevenir problemas imprevistos.

Referencias

SALUD. (25 de 07 de 2014). *BENEFICIO-DEL-MELON-Y-LA-SANDIA*. Obtenido de <http://foro.univision.com>

SALUD, B. P. (10 de 01 de 2015). *BONDADES NUTRICIONALES*. Obtenido de <http://www.biut.cl/belleza-salud>

ZAMBO, S. D. (10 de 07 de 2014). *composicion nutricional* . Obtenido de <http://composicionnutricional.com>