**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE**

**TURISMO Y HOTELERÍA**

**CARRERA: GASTRONOMÍA**

**TEMA:**

# YOGURT ARTESANAL A BASE DE FRUTAS DE, SALAK Y JACKFRUIT

Plan de investigación previo a la obtención del título de

Tecnólogo en Gastronomía

**Autor:** Mauricio Hernán Jaime Chiluisa

**Director:** Tecnólogo. Carlos Ernesto Burbano Larrea

**QUITO – ECUADOR**

**2015**

## DEDICATORIA

Al terminar un ciclo más de mi vida estudiantil, dedicó el esfuerzo y sacrificio a mis padres y a todas la personas que me apoyaron incondicionalmente esto se encuentra reflejado en esta tesis ya que sin su apoyo constante no hubiese alcanzado a cumplir mi meta que es graduarme y obtener el título de Tecnólogo en Gastronomía.

## AGRADECIMIENTO

Mis más sinceros agradecimientos para todos los que me apoyaron en todos los momentos y de manera especial a mis licenciados que fueron testigos de mis fracasos y triunfos.

A mí Instituto querido del cual me llevo las más gratas alegrías y los más bellos recuerdos que aprendí a lo largo de mi vida de estudiante.

## AUTORÍA

Yo, Mauricio Hernán Jaime Chiluisa, autor del presente informe, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente

_____

Mauricio Hernán Jaime Chiluisa

Quito, Julio del 2015

**Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

# CERTIFICA

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Tecnológico Superior de Turismo y Hotelería ITHI, Quito, Julio del 2015; por lo tanto se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

_____

Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea

Quito; Julio del 2015

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en trabajo fin de carrera, de conformidad con las siguientes clausulas:

**PRIMERA:** El Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea, y por sus propios derechos en calidad de Director del trabajo de fin de carrera, y el Señor Mauricio Hernán Jaime Chiluisa, por sus propios derechos, en calidad de autor del trabajo fin de carrera.

**SEGUNDA:**
**UNO.-**
El Sr. Mauricio Hernán Jaime Chiluisa, realizó el trabajo de fin de carrera titulado Yogurt artesanal a base de frutas salak y jackfruit, para obtener el título de Tecnólogo en Gastronomía en el Instituto Tecnológico Superior de Turismo y Hotelería ITHI, bajo la dirección del Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea.

**DOS.-**
Es política del Instituto Tecnológico Superior de Turismo y Hotelería ITHI, que los trabajos fin de carrera se aplique, se materialicen y difundan en beneficio de la comunidad.

**TERCERA.**
Los comparecientes, Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea, en calidad de director del trabajo fin de carrera, y el Sr. Mauricio Hernán Jaime Chiluisa, como autor del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder de forma gratuita sus derechos en el trabajo fin de Carrera titulado: Yogurt artesanal a base de frutas salak y jackfruit; y conceden autorización para que el ITHI, pueda utilizar este trabajo en beneficio de los estudiantes y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

**CUARTA.:**
Aceptación: las partes declaradas que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| **DIRECTOR** | **AUTOR** |
| Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea | Mauricio Hernán Jaime Chiluisa |

Quito; Julio del 2015

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

**PORTADA……..……..……..i**
**DEDICATORIA...……..…….……ii**
**AGRADECIMIENTO……..iii**
**DECLARACIÓN DE AUTORÍA……....iv**
**ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS……..…...v**
**CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO……...vi**
**RESUMEN..... 14**
**INTRODUCCIÓN ..... 15**
**PRIMERA PARTE - PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ..... 16**
1.1 Identificación del problema..... 16
1.2 Formulación del problema..... 17
1.3 Objetivos ..... 17
1.3.1 Objetivo General..... 17
1.3.2 Objetivos Específicos. ..... 17
1.4 Justificación..... 18
**SEGUNDA PARTE - MARCO TEÓRICO..... 19**
2.1 Fundamentación teórica ..... 19
**CAPÍTULO I..... 22**
**MACRO LOCALIZACIÓN DEL MERCADO "SAN FRANCISCO" ..... 22**
1.1 Historia ..... 22
1.2 Organización estructural del mercado..... 23
**CAPÍTULO II ..... 26**
**PROCESO DE CULTIVACIÓN DE LAS FRUTAS JACKFRUIT Y SALAK ..... 26**
2.1 Origen y características del jackfruit..... 26
2.1.1 Producción. ..... 27
2.1.2 Composición y valor nutricional del fruto ..... 27
2.1.3 Propiedades nutricionales..... 28
2.2 Origen del salak..... 29
2.2.1 Características de la fruta..... 30
2.2.2 Producción. ..... 31
2.2.3 Usos de la fruta. ..... 32
2.2.4 Beneficios. ..... 32
2.2.5 Variedades de la fruta. ..... 33
*Salak pondoh* E..... 33
*Salak Bali*..... 33
*Salak gula pasir* ..... 33
**CAPÍTULO III..... 34**
**ELABORACIÓN DEL YOGURT ARTESANAL ..... 34**
3.1 Historia del yogurt..... 34
3.2 Definición del yogurt..... 35
3.3 Contenido nutricional del yogurt..... 35
3.4 Tipos de yogurt..... 37
3.4.1 Por el contenido de grasa. ..... 37
3.4.2 Por el sabor. ..... 37

*Natural* ..... 37
*Frutado* ..... 37
*Azucarado* ..... 37
*Aromatizado* ..... 38
*Con otros ingredientes* ..... 38
3.4.3 Por el proceso de elaboración. ..... 38
*Batido* ..... 38
*Coagulado o aflanado* ..... 38
*Bebible o fluido* ..... 39
3.5 Tipos de bacterias usadas en el proceso de elaboración del yogurt artesanal ..... 39
3.6 Beneficios al consumir yogurt ..... 39
3.7 Ingredientes básicos para elaborar yogurt ..... 41
3.7.1 Leche. ..... 41
3.7.2. Leche en polvo entera. ..... 41
3.7.3 Azúcar. ..... 42
3.7.4 Yogurt natural. ..... 42
3.7.5 Frutas. ..... 42
3.7.6 Mermeladas. ..... 43
3.8 Elaboración de yogurt artesanal ..... 44
3.8.1 Recepción. ..... 44
3.8.2 1er Calentamiento. ..... 45
3.8.3 2do Calentamiento. ..... 45
3.8.4 Pasteurización. ..... 45
3.8.5 Enfriamiento. ..... 45
3.8.6 Etapa de incubado. ..... 45
3.8.7 Enfriamiento. ..... 46
3.8.8 Batido. ..... 46
3.8.9 Envasado. ..... 46
3.8.10 Lavado - Etiquetado ..... 46
3.8.11 Refrigeración ..... 46
3.9 Saborizantes naturales para el yogurt artesanal ..... 47
3.10 Marcas existentes de yogurt en el mercado ..... 47
3.10.1 Toni. ..... 47
3.10.2 Alpina ..... 48
3.10.3 Zuu. ..... 49
3.10.4 Chivería ..... 49
3.10.5 Miraflores ..... 50
**CAPÍTULO IV ..... 51**
**ELABORACIÓN DE MERMELADAS ARTESANALES ..... 51**
4.1 Definición de una mermelada ..... 51
4.2 Ingredientes para una mermelada artesanal ..... 51
4.2.1 Fruta. ..... 51
4.2.2 Azúcar. ..... 52
4.2.3 Ácido cítrico. ..... 52
4.3 Pasos para esterilizar frascos ..... 53
4.3.1 ¿Qué es esterilizar? ..... 53
4.4 Pasos para rellanar los frascos de mermelada ..... 54

4.5 Pasos para elaborar una mermelada artesanal ..... 55
4.5.1 Selección de la fruta. ..... 55
4.5.2 Lavado de la fruta. ..... 55
4.5.3 Pelado de la fruta. ..... 55
4.5.4 Cocción y adición de azúcar. ..... 55
4.5.5 Envasado. ..... 55
4.5.6 Enfriado. ..... 56
4.5.7 Etiquetado y almacenado. ..... 56
4.6 Usos de las mermeladas ..... 56
**TERCERA PARTE – METODOLOGÍA ..... 58**
3.1 Tipo y Diseño de la investigación ..... 58
3.2 Universo y Muestra ..... 58
3.3 Instrumentos de recolección de datos ..... 59
3.4 Descripción del trabajo de campo ..... 59
3.5 Procesamiento y Análisis ..... 60
**CUARTA PARTE – PRESENTACIÓN DE RESULTADOS ..... 61**
4.1 Presentación gráfica de los resultados ..... 61
4.2 Análisis e interpretación de datos ..... 71
4.2.1 Análisis global de las encuetas aplicadas. ..... 71
4.2.2 Análisis global de la entrevista realizada. ..... 71
4.2.3 Análisis global de las fichas de rendimiento de producto. ..... 76
4.2.4 Análisis global de las fichas de observación. ..... 85
4.3 Conclusiones ..... 86
4.4 Recomendaciones ..... 87
**QUINTA PARTE – PROPUESTA ..... 88**
5.1 Título de la propuesta ..... 88
5.2 Justificación ..... 88
5.3 Impacto ..... 89
5.4 Objetivos ..... 90
5.4.1 General. ..... 90
5.4.1 Específicos. ..... 90
5.5 Ubicación sectorial y física ..... 91
5.6 Viabilidad ..... 92
5.7 Plan de Ejecución ..... 93
5.7.1 Análisis estadístico. ..... 95
5.7.2 Experimentación. ..... 95
5.7.3 Cuadro de experimentación. ..... 97
5.7.4 Definición de recetario. ..... 98
5.7.5 Desarrollo del recetario. ..... 98
*Receta estándar* ..... 98
5.8 Recursos ..... 138
5.8.1 Materiales ..... 138
5.8.2 Económicos ..... 139
5.8.3 Talento humano ..... 139
**REFERENCIAS ..... 140**
**APÉNDICES ..... 144**
Apéndice A ..... 144
Apéndice B ..... 145

Apéndice C ..... 148
Apéndice D ..... 149
Apéndice E ..... 150
**ANEXO 1 ..... 151**
**ANEXO 2 ..... 154**
**ANEXO 3 ..... 155**
**ANEXO 4 ..... 156**
**ANEXO 5 ..... 157**
**ANEXO 6 ..... 158**
**ANEXO 7 ..... 159**
**ANEXO 8 ..... 160**
**ANEXO 9 ..... 161**
**ANEXO 10 ..... 162**
**ANEXO 11 ..... 163**
**ANEXO 12 ..... 164**
**ANEXO 13 ..... 165**
**ANEXO 14 ..... 166**
**ANEXO 15 ..... 167**

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº.1. Sinónimos de la fruta salak en otros países...……..……...31
Tabla Nº.2. Contenido nutricional del yogurt en 100g...…….……..……...36
Tabla Nº.3. Clasificación del Yogurt por su contenido de grasa según la Norma INEN 2395:2011……37
Tabla Nº.4. Sexo……61
Tabla Nº.5. Consume usted yogurt de fruta……..……...…..62
Tabla Nº.6. ¿Con qué frecuencia consume yogurt de frutas?…….....63
Tabla Nº.7. ¿Sabor de yogurt qué consume frecuentemente?…….……..64
Tabla Nº.8. ¿Qué tipo de yogurt consume frecuentemente?.....…….……...65
Tabla Nº.9. ¿Consumiría un yogurt con sabor a salak y jackfruit?……...……66
Tabla Nº.10. ¿Dónde adquiere sus productos lácteos?…….…….…….....67
Tabla Nº.11. ¿Cuánto pagaría por un yogurt de frutas de ½lt?...…….…..68
Tabla Nº.12. ¿En qué se fija cuando va a comprar un yogurt?...……...69
Tabla Nº.13. ¿De qué material le gustaría adquirir el yogurt?..…….....70
Tabla Nº.14. Cuadro de experimentación final…….....97
Tabla Nº.15. Receta estándar……..……...99
Tabla Nº.16. Receta estándar de yogurt artesanal……...…….....100
Tabla Nº.17. Receta estándar de mermelada de Salak……..……...101
Tabla Nº.18. Receta estándar de mermelada de jackfruit…..…….....102
Tabla Nº.19. Receta estándar de salak en almíbar……...…103
Tabla Nº.20. Receta estándar de jackfruit en almíbar……..104
Tabla Nº.21. Receta estándar de frutillas en almíbar...……105
Tabla Nº.22. Receta estándar de duraznos en almíbar..……...…106
Tabla Nº.23. Receta estándar de moras en almíbar...……...107
Tabla Nº.24. Receta estándar de yogurt de salak...…….....108
Tabla Nº.25. Receta estándar de yogurt de jackfruit...…….109
Tabla Nº.26. Receta estándar de yogurt de salak con trozos de jackfruit..……..110
Tabla Nº.27. Receta estándar de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar……..111
Tabla Nº.28. Receta estándar de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar……..112
Tabla Nº.29. Receta estándar de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar……..113
Tabla Nº.30. Receta estándar de ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit……....114
Tabla Nº.31. Receta estándar de ensalada de pepino con yogurt de salak...……115
Tabla Nº.32. Receta estándar de ensalada de col, manzana con yogurt de Jackfuit……116
Tabla Nº.33. Receta estándar de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora……..117
Tabla Nº.34. Receta de costos de yogurt artesanal.……120
Tabla Nº.35. Receta de costos de mermelada de salak...……....121
Tabla Nº.36. Receta de costos de mermelada de jackfruit..……122
Tabla Nº.37. Receta de costos de salak en almíbar..……123
Tabla Nº.38. Receta de costos de jackfruit en almíbar..……...124

Tabla Nº.39. Receta de costos de frutillas en almíbar..……125
Tabla Nº.40. Receta de costos duraznos en almíbar.……...126
Tabla Nº.41. Receta de costos de moras en almíbar.……...127
Tabla Nº.42. Receta de costos yogurt de salak..……..128
Tabla Nº.43. Receta de costos de yogurt de jackfruit..……....129
Tabla Nº.44. Receta de costos de yogurt de salak con trozos de jackfruit...……130
Tabla Nº.45. Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar……..131
Tabla Nº.46. Receta de costos de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar……..132
Tabla Nº.47. Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar……..133
Tabla Nº.48. Receta de costos de ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit…..……...134
Tabla Nº.49. Receta de costos de ensalada de pepino con yogurt de salak...…..135
Tabla Nº.50. Receta de costos de ensalada de col, manzana y yogurt de jackfruit……136
Tabla Nº.51. Receta de costos de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora……..137

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº.1. Área de frutas y huevos……..…..23
Figura Nº.2. Área de legumbre y verduras…..……..24
Figura Nº.3. Área de pollos, lácteos y marisco……..24
Figura Nº.4. Área de carnes…….……..24
Figura Nº.5. Patio de comidas.…….……..25
Figura Nº.6. Medicina ancestral……...……..25
Figura Nº.7. Árbol de jackfruit.……..26
Figura Nº.8. Fruta jackfruit……27
Figura Nº.9. Jackfruit abierto…….28
Figura Nº.10. Contenido nutricional de la pulpa de jackfruit...…….....28
Figura Nº.11. Salak.……...29
Figura Nº12. Textura y cáscara del salak..…….30
Figura Nº.13. Planta salak..……....30
Figura Nº.14. Leche..……41
Figura Nº.15. Leche en polvo,,……...41
Figura Nº.16. Azúcar…….42
Figura Nº.17. Yogurt natural……..42
Figura Nº.18. Frutas……..….43
Figura Nº.19. Mermeladas de frutas……...43
Figura Nº.20 Elaboración de yogurt artesanal……...44
Figura Nº.21 Logotipo de yogurt toni……..…..48
Figura Nº.22 Logotipo de yogurt alpina…….48
Figura Nº.23 Logotipo de yogurt zuu...……..…49
Figura Nº.24 Logotipo de yogurt chivería……..……...49
Figura Nº.25 Logotipo de yogurt miraflores....……..50
Figura Nº.26. Esterilización de frascos……...53
Figura Nº.27. Cómo llenar los frascos de mermelada……54
Figura Nº.28. Sexo.……61
Figura Nº.29. Consume usted yogurt de fruta...…….62
Figura Nº.30. Con qué frecuencia consume yogurt de frutas...……..63
Figura Nº.31. Sabor de yogurt que consume frecuentemente...…….64
Figura Nº.32. Qué tipo de yogurt consume frecuentemente...…..……..65
Figura Nº.33. Consumiría un yogurt con sabor a salak y jackfruit……..…..66
Figura Nº.34. Donde adquiere sus productos lácteos...……..……67
Figura Nº.35. Cuánto pagaría por un yogurt de frutas de ½ lt...……..…..68
Figura Nº.36. En que se fija cuando va a comprar un yogurt...…….69
Figura Nº.37. En que material le gustaría adquirir el yogurt...……..70
Figura Nº.38. Ubicación física y sectorial del desarrollo de la propuesta mercado "San Francisco" de Quito……..91

**YOGURT ARTESANAL A BASE DE FRUTAS, SALAK Y JACFRUIT**

**AUTOR: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa**
**DIRECTOR: Tlgo. Carlos Ernesto Burbano Larrea**
**FECHA: Quito, Julio del 2015.**

# RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación se obtuvo en las instalaciones del Mercado Municipal "San Francisco de Quito", ubicado en la ciudad de Quito (calle Rocafuerte y Chimborazo), con la finalidad de promover y comercializar un nuevo producto artesanal, que es un yogurt a base de frutas de salak y jackfruit. Se realizó entrevistas a docentes especializados y con conocimientos en elaboraciones artesanales, donde dieron sugerencias de revalorizar la elaboración artesanal de productos a base de yogurt. La población estudiada fueron los usuarios de puesto fijo del Mercado Municipal "San Francisco de Quito", los cuales respondieron cada una de las preguntas de la encuesta aplicada, con el objetivo de analizar y constatar que es viable un yogurt artesanal a base de salak jackfruit, los instrumentos utilizados como las encuestas, entrevistas, fichas de observación y degustaciones, permitió conocer la aceptación y valorización del producto artesanal. Se determinó que el producto, genera nuevas sensaciones de sabor al momento de consumir yogurt artesanal a base de salak y jackfruit ya que cada uno se combina con diferentes frutas y cereales, y así tendrá una opción más de consumir yogurt.

# INTRODUCCIÓN

Dentro del desarrollo de esta investigación surge la inquietud de elaborar yogurt artesanal a base de frutas de salak y jackfruit, ya que estas frutas son exóticas, contienen altos valores nutricionales como por ejemplo: la fruta salak es astringente, al momento de consumir el fruto sirve como cicatrizante en cortes en la piel de forma externa e interna, anti-inflamatorio, anti-hemorrágica, estreñimiento, tratar enfermedades de los ojos debido a la presencia de contenido de beta-caroteno, la que es transformada en Vitamina A; por otra parte la fruta jackfruit provee al cuerpo de vitaminas A y B, calcio y fósforo, la infusión de las hojas es un tratamiento antiasmático, antidiarreico, conjuntivitis, diabetes, eliminación de verrugas, hipertensión arterial, entre otras.

En el Ecuador el yogurt artesanal á perdido su valorización y por esta razón en la presente investigación se pretende revalorizar y rescatar la elaboración artesanal de yogurt, con el fin de determinar nuevos productos innovadores y con un objetivo socio-económico, para generar nuevas plazas de trabajo.

# PRIMERA PARTE - PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Identificación del problema

Se ha considerado dentro de la rama de los yogures que no existe yogurt artesanal a base de frutas como: salak, y jackfruit por lo que no se encuentra a la venta en los supermercados.

Existe un desconocimiento en la elaboración artesanal de yogurt a base de nuevas frutas, ya que estas no son tan conocidas y su consumo es muy poco, puesto que los clientes están acostumbrados al consumo de los mismos sabores de yogurt que existen en el mercado, por ejemplo: yogurt con sabor a fresa, durazno, mora, guanábana, pitajaya.

La falta de innovación de productos de yogurt artesanal como los de a base de frutas: salak, jackfruit, ocasiona que no existan otras alternativas de nuevos consumos de sabores, y en la preparación de nuevos sabores de yogurt artesanal ya que son elaborados  a base de persevantes, saborizantes, por lo que altera su sabor y su beneficio para la salud.

Al no elaborar productos artesanales como el yogurt genera que el cliente no tenga otras alternativas de nuevos sabores ya que están acostumbrados a consumir los mismos sabores de yogurt industrial existentes en el mercado

Introducir una nueva línea de yogures artesanales en el mercado donde el consumir tenga más opciones para adquirir este tipo de productos.

## 1.2 Formulación del problema

¿La incorporación de nuevos sabores de yogurt influye en el crecimiento de las elaboraciones artesanales en la ciudad de Quito?

La elaboración de productos artesanales permite a las personas tener una oportunidad de salir adelante mediante la creación de microempresas en elaboraciones artesanales generando fuentes de trabajo a través de la implementación de nuevos sabores de yogurt utilizando las frutas salak y jackfruit.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo General.

Elaborar yogurt artesanal a base de frutas: salak, jackfruit para introducir un nuevo sabor en el mercado y así el cliente tenga más opciones de consumir el producto.

### 1.3.2 Objetivos Específicos.

- ✓ Investigar las bases teóricas que sustenten la investigación

- ✓ Determinar la aceptabilidad del producto

- ✓ Implementar un recetario

## 1.4 Justificación

La elaboración de una nueva línea de yogurt a base de las frutas: salak y jackfruit nos ayudar a generar un nuevo sabor de yogurt en el cual este producto va a ser elaborado libre de colorantes, químicos, persevantes, y saborizantes, porque este yogurt será de consumo inmediato.

Con estos nuevos sabores de yogurt se va a mejorar y a contribuir con la calidad del mismo, donde el cliente pueda probar nuevos sabores y de la misma forma nuestro producto tenga una buena acogida en el mercado y esté al alcance de todos

También servirá para dar a conocer la introducción de un nuevo sabor de yogurt.

Con estas nuevas preparaciones se contribuirá a mejorar la calidad de los productos en donde el cliente pueda degustar de nuevos sabores y de la misma forma el producto tendrá una aceptación en el mercado y sea de consumo diario en todos los hogares de la ciudad de Quito.

# SEGUNDA PARTE - MARCO TEÓRICO

## 2.1 Fundamentación teórica

Tema: Tecnología de alimentos yogurt

Autor: Rodríguez Mori, Cabiedes Mario

Año: 2012

Institución: Universidad San Francisco de Quito

Extracto: Implementar nuevas tecnologías para la elaboración del yogurt

Tema: Estudio investigativo del yogurt y su aplicación creativa dentro del ámbito gastronómico

Autor: Álvarez, Gabriela

Año: 2011

Institución: Universidad Tecnológica Equinoccial

Extracto: Estudio del yogurt y sus diferentes aplicaciones y usos que se puedan dar en la gastronomía, para mejorar la calidad del producto final y ofrecer nuevos productos.

Tema: Elaboración del yogurt

Autor: Ramírez, Daniel

Año: 2010

Extracto: Estudio para la elaboración del yogurt artesanal e industrial utilizando la materia prima que es la leche

Tema: Plan de mercadeo para la comercialización del yogurt de la microempresa Productos del Río Caoní

Autor: Gachet Páez, Denis O.; Tapia Armas, María T.

Año: 2004

Institución: Universidad Internacional del Ecuador

Extracto: Desarrollar una nueva cultura de consumir el yogurt, ya que este aporta nutrientes, calcio, vitaminas, que son esenciales para el desarrollo del sistema inmunológico en especial a los niños

Tema: Plan de negocio para la comercialización de helados de yogurt por medio de un dispensador en la ciudad de Quito

Autor: Riofrío Andrade, Paola Amparo; Vela Crespo, Gonzalo Alberto

Año: 2011

Institución: Universidad Internacional del Ecuador

Extracto: Incentivar a la sociedad a consumir yogurt en otra presentación a la tradicional, con los mismos valores nutricionales.

Tema: Yogurt, Ciencia y Tecnología

Autor: Tamime, A.Y; Robinson, R.K.

Año: 1991

Institución: Universidad de Las Américas

Extracto: Fundamentos del proceso de elaboración del yogur. Instalaciones y equipos para la fabricación del yogur. Limpieza e higiene de las instalaciones y

tratamiento de los efluentes. Microbiología de los cultivos de yogur. Valor nutritivo del yogur. Métodos de los cuadrados de Pearson, método algebraico.

Tema: Elaboración artesanal de mantequilla, yogur y queso

Autor: Schmidt, K.F.

Año: 1988

Institución: Universidad de Las Américas

Extracto: Las delicias del queso. La leche materia prima para elaborar el queso. Que se necesita para hacer el queso. Ahora empieza la verdadera elaboración del queso. Recetas para preparar quesos frescos. El suero. Elaboración de yogur.

# CAPÍTULO I

# MACRO LOCALIZACIÓN DEL MERCADO "SAN FRANCISCO"

## 1.1 Historia

En el siglo XVIII, el mercado San Francisco estuvo situado en medio de la Plaza de San Francisco; en el año de 1904 fue reubicado a la Plaza de Santa Clara localizado en la calle Rocafuerte, entre la Cuenca y Benalcázar; finalmente fueron readecuados a las nuevas instalaciones en el año de 1980 sitio donde funciona hasta la actualidad, ubicado en la calle Rocafuerte y Chimborazo esquina.

Una empresa Europea en 1893 donó estructuras metálicas la que formaron la cúpula en el antiguo Mercado, que hoy forma parte de la infraestructura del Palacio de Cristal del Parque Itchimbía.

En 1904 "San Francisco" se inaugura como el primer mercado cubierto de Quito las paredes de adobe datan de finales del siglo XVIII y son de un metro y medio de ancho, con piedras grandes de base y enlucido de barro.

En la actualidad los comerciantes ocupan el edificio del antiguo mercado de San Roque, es ícono del Patrimonio Cultural de la Ciudad.

Después de 120 años el mercado San Francisco es considerado tradicional y popular del Centro Histórico.

Este sitio es tradicional porque cuenta con la medicina natural y ancestral, posee una variedad de hierbas medicinales lo que lo hace único en la ciudad, varias personas acuden a diario con la intensión de someterse a 'limpias', consideradas uno de sus principales símbolos de identidad (incluye la sanación, curación y remedios para el mal de aire, el mal de ojo, el espanto, el ojeado)

En el año 2007 fue declarado por la Organización Panamericana de la Salud como Mercado Saludable del Distrito por lo que la manipulación de alimentos y servicios es manejada con estricto control; en el 2013 el Mercado de San Francisco fue declarado por el cabildo como 'Mercado Libre del Trabajo Infantil'. (Noticias Quito, 2013)

## 1.2 Organización estructural del mercado

El mercado San Francisco se encuentra organizado por áreas que son:

Área de frutas y huevos

Figura Nº.1. Área de frutas y huevos
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Área de legumbres y vegetales

Figura Nº.2. Área de legumbres y vegetales.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Área de pollos, lácteos y mariscos

Figura Nº.3. Área de pollo, lácteos y mariscos.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Área de carnes

Figura Nº.4. Área de carnes.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Patio de comidas

Figura Nº.5. Patio de comidas
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Medicina ancestral

Figura Nº.6. Medicinal ancestral.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

# CAPÍTULO II

# PROCESO DE CULTIVACIÓN DE LAS FRUTAS JACKFRUIT Y SALAK

## 2.1 Origen y características del jackfruit

El jackfruit o llamado también Jaca en la Ciudad de Quito es originario de la India donde todo su cultivo y se extendió en toda África, y luego se expandió por todo los países cálidos para siglos más tarde llega a ser cultivada en Brasil por los esclavos los cuales conocían el uso que se le daba a la fruta.

Es un árbol tropical, su fruto tiene un alto valor nutritivo cuando está madura y cuando esta verde es utilizada para preparaciones en sopa, su madera es usada para la construcción y la ebanistería[1], sus hojas son verdes y de varias formas.

Figura Nº.7. Árbol de jackfruit.
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Artocarpus_heterophyllus

[1] Ebanistería.- tallado en madera.

La característica principal de la fruta es que es parecida a la Guanábana y cuando la fruta esta verde comienza a emanar un olor desagradable.

Figura Nº.8. Fruta jackfruit.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Pacto 2014 “Finca San Isidro”

### 2.1.1 Producción.

La Jaca para su cultivo necesita de un clima cálido, húmedo y su suelo debe contener materia orgánica para su producción.

Se plantan en hileras de 10 y 12 metros de distancia entre planta, se recomienda sembrar en la sombra durante los tres primeros meses; luego de su plantación estos árboles necesitan entre 6 a 8 años para iniciar su producción, la cosecha es durante todo el año.

### 2.1.2 Composición y valor nutricional del fruto

La jaca o jackfruit representa el 12,15% de semilla, el 55,94% es producto comestible y el 31,91% es corteza, de una fruta con un peso total de 6010g.

Figura Nº.9. Jackfruit abierto
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chilusa. Quito-Pacto 2014 "Finca San Isidro"

La jaca o jackfruit contiene altos valores nutritivos, del 15% al 23% carbohidratos la cual proporciona fuerza al organismo, vitaminas A y B, así como en calcio y fósforo; la semilla también aporta proteínas en un 5% y en un 23% carbohidratos; las hojas aportan un 11% a 18% de proteína (48% digestible).

**Contenido nutricional de la pulpa de jack fruit (100 g de pulpa)**

| Componentes | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Humedad | g | 73,200 |
| Proteínas | g | 2,500 |
| Extractos no nitrogenados | g | 18,600 |
| Ceniza | g | 1,500 |
| Fibra | g | 4,200 |
| Calcio | g | 0,112 |
| Fósforo | g | 0,078 |
| Energía | Kcal/kg | 100,000 |

Figura Nº.10. Contenido nutricional de la pulpa de jackfruit.
Fuente: (Cultivos De La Amazonia Ecuatoriana, 2011, p.112)

### 2.1.3 Propiedades nutricionales

Las hojas, la raíz, y el látex[2] se utilizan tradicionalmente para realizar infusiones, que sirven para tratamientos: antiasmático, antidiarreico, conjuntivitis, diabetes,

[2] Látex.- goma propia del árbol.

antihelmíntico, otitis, eliminación de verrugas, hipertensión arterial, ulcera de estómago, estreñimiento, antioxidante, osteoporosis, antinflamatorio, sistema nervioso, manchas en la piel. (Botanical , s/f)

## 2.2 Origen del salak

El salak o conocido como la fruta serpiente, se llama así porque su piel es similar a la de una serpiente y es de color rojizo, es una fruta de origen asiático, crece en racimos. Crece en ambientes cálidos húmedos.

Figura Nº.11. Salak
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Pacto 2014 “Finca San Isidro”.

El sabor de esta fruta es dulce y ácida, posee una textura variada esto depende del fruto por ejemplo puede ser una fruta muy húmeda o seca y crujiente.

En el Ecuador esta fruta es introducida y se encuentra en las provincias de Napo, Sucumbíos, Orellana y en el Noroccidente del Ecuador como en Pacto ya que el clima es tropical, el suelo es húmedo adecuado para su cultivo y producción.

### 2.2.1 Características de la fruta.

El salak tiene su parecido al de un higo y al de una frutilla en su característica física, tiene forma triangular, su piel es espinosa y con escamas, al momento de sacar la cáscara tiene una similitud al de un diente de ajo.

Figura Nº.12. Textura y cáscara del salak.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chilusa. Quito-Pacto 2014 “Finca San Isidro”.

El árbol del salak es en forma de una palma pequeña y espinosa, las hojas son espinosas y largas.

Figura Nº.13. Planta salak
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Pacto 2014 “Finca San Isidro”

Exteriormente es de color café rojizo brillante y en su interior su pulpa es amarillenta, contiene unas semillas globosas de color café oscuro. (Díaz, 2004)

El sabor de la fruta es dulce como al de una manzana, la textura es suave cuando está madura, si se la consume antes de su maduración el sabor es ácido y astringente[3].

En diferentes partes del mundo a esta fruta se la conoce con otros nombres o seudónimos.

**Tabla Nº.1. Sinónimos de la fruta salak en otros países**

| País | Nombre |
|---|---|
| **Birmania** | Yingan |
| **Filipinas** | Fruta de la serpiente |
| **Malay** | Salak |
| **Tailandia** | Sala |
| **Indonesia** | Fruta de la serpiente |
| **Ecuador** | Salak, salaca |
| **Colombia** | Salak |

*Nota:* Recopilado en (Díaz, 2004)

### 2.2.2 Producción.

La planta requiere de un clima cálido y sombreado, no requiere de mucho sol, una de las condiciones para que la planta se desarrolle y produzca es que siempre debe estar húmeda, el suelo debe contener mucha materia orgánica para la cultivación.

[3] Astringente.- tiene la propiedad de ser un cicatrizante.

La producción de esta fruta es de todo el año, una de sus principales cosechas en los primeros 4 meses, su reproducción es mediante las semillas de la fruta se colocan en bolsas y en la sombra, para obtener simillas hembras se debe utilizar las semillas de los frutos que tengan 2 semillas o 3. Las semillas de frutos con una sola semilla dan plantas machos, un macho por 10 a 20 hembras es lo recomendable. (Frans Geilfus, El árbol al servicio del agricultor: Guía de especies, 2000)

### 2.2.3 Usos de la fruta.

En la provincia Amazónica de Ecuador en las comunidades quichuas consumen esta fruta como parte de su alimentación diaria, ya sea madura o fresca; por ser esta una fruta no muy conocida en el Ecuador no se ha podido dar y desarrollar diferentes usos tanto en la gastronomía como en la medicina.

Por otra parte en Indonesia esta fruta suele ser consumida en confites, elaboran vinagres, la fruta en estado verde es utilizada para realizar ensaladas picantes. La palma se emplea para la fabricación de esteras (Díaz, 2004)

### 2.2.4 Beneficios.

En el Ecuador no se conoce cuáles son los beneficios que genera esta fruta al momento de ser consumida, ya que no es una fruta muy tradicional y muy pocos conocen y saben de la existencia de esta fruta

Por otro lado uno de los beneficios de la fruta es que es astringente la cual sirve como cicatrizante, anti-inflamatorio y anti-hemorrágica por ejemplo en cortes en la piel, de forma externa e interna.

Al ingerir esta fruta sirve al organismo para el estreñimiento la cual genera fibra para el intestino grueso y ayuda a su evacuación. La ingesta de la fruta sirve para tratar enfermedades de los ojos debido a la presencia de contenido de beta-caroteno, la que es transformada en Vitamina A. (Fruitsinfo, s/f)

### 2.2.5 Variedades de la fruta.

*Salak pondoh* Es una fruta importante en la provincia de Yogyakarta (es una ciudad y una provincia en la Isla de Java, Indonesia), su popularidad en los consumidores locales de Indonesia se debe principalmente a la intensidad de su aroma, lo cual puede ser madura y sudoroso, incluso antes de su plena maduración.

*Salak Bali* se vende comúnmente en toda la isla de Bali es una isla y una provincia de Indonesia, es una fruta muy popular entre los lugareños y turistas, tiene una consistencia crujiente y húmeda. La fruta en la boca tiene una sensación a un almidón y un sabor que recuerda a la piña y jugo de limón diluido.

*Salak gula pasir* es más pequeño que el salak normal y es el más dulce de todos los salak y es el más costoso, conocido como salak azúcar que se conoce por su dulzura jugosa. (E-CENTRO, s/f)

# CAPÍTULO III

# ELABORACIÓN DEL YOGURT ARTESANAL

## 3.1 Historia del yogurt

El yogurt tuvo sus orígenes en Asia con muchas propiedades digestivas de gran ayuda para el ser humano, donde actualmente se lo elabora en grandes cantidades de manera industrial su introducción en el mundo comenzó, en Europa en los Países de Turquía y Bulgaria donde obtuvo varios nombres como: Jaurt (leche cuajada), Yoghourt y finalmente como hoy en día se lo llama yogurt.

El yogurt fue descubierto por casualidad, un jinete llevo leche en su montura y por los movimientos continuos del caballo la leche empezó a cuajar y este hombre en vez de botar, luego lo comenzó a degustar esta preparación que se formó al probar le causo una buena sensación y así intentó repartir entre sus compañeros de cabalgata y de ahí nace el yogurt. (Cohen, 2008)

Donde este producto fue dispersado por todo el mundo y fue introducido al Ecuador en el año de 1978 ya que era producido y comercializado de forma cacera en los mercados y para luego ser industrializado por la empresa láctea "Toni" que fue una de las pioneras en ese tiempo

## 3.2 Definición del yogurt

El yogurt es un derivado de la leche que es obtenido a través de la leche hervida ya sea esta desnatada o entera, el cual va a generar fermentos que van a degradar la lactosa y será transformada en ácido láctico.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) establece al yogurt como leche cuajada obtenida por la fermentación láctica ácida debido a la presencia de bacterias: L.bulgaricus y S.thermophlus sobre la leche entera o pasteurizada.

Estas bacterias son puestas sobre la leche entera o pasteurizada con el fin de eliminar la mayor parte de la flora bacteriana original de la leche, una vez realizada la fermentación, el yogurt es enfriado a una temperatura de 1 y 10$^{o}$C. (Ramírez, 2010)

## 3.3 Contenido nutricional del yogurt

El yogurt contiene calcio, proteínas, hidratos de carbono, minerales como el fósforo, potasio, zinc, magnesio y yodo; vitaminas A y D y ácido fólico. (Ramírez, 2010)

En la siguiente figura se muestra el contenido nutricional del yogurt por cada 100gr.

**Tabla Nº.2. Contenido nutricional del yogurt en 100g**

| Macronutrientes | Yogurt natural | Yogurt natural desnatado |
|---|---|---|
| **Energía (Kcal)** | 55,5 | 40 |
| **Grasa (g)** | 2,6 | 0,32 |
| **Proteína (g)** | 4,2 | 4,5 |
| **Hidratos de carbono (g)** | 5,5 | 6,3 |
| **Vitaminas** | | |
| **Vitamina A (ER)** | 9,8 | 0,8 |
| **Tiamina (B1) (mg)** | 0,04 | 0,04 |
| **Riboflavina (B2) (mg)** | 0,03 | 0,19 |
| **Piridoxina (B6) (mg)** | 0,05 | 0,08 |
| **Vitamina (B12) (ug)** | Tr | 0,40 |
| **Ácido fólico (ug)** | 3,70 | 4,70 |
| **Niacina (EN)** | 1,5 | 1,35 |
| **Vitamina (C) (mg)** | 0,70 | 1,60 |
| **Vitamina (D) (mg)** | 0,06 | Tr |
| **Vitamina (E) (mg)** | 0,04 | Tr |
| **Minerales** | | |
| **Calcio (mg)** | 142 | 140 |
| **Fósforo (mg)** | 90 | 116 |
| **Cinc (mg)** | 0,59 | 0,44 |
| **Hierro (mg)** | 0,09 | 0,09 |
| **Yodo (mg)** | 3,70 | 5,30 |
| **Magnesio (mg)** | 14,3 | 13,70 |
| **Potasio (mg)** | 214 | 64 |
| **Sodio (mg)** | 63 | 211 |
| **Zinc (mg)** | 0,59 | 0,44 |

*Nota:* Recopilado en (Ramírez, 2010)

## 3.4 Tipos de yogurt

Existen varios tipos de yogurt: por el contenido de grasa, por el sabor, por el proceso de elaboración.

### 3.4.1 Por el contenido de grasa.

El yogurt en base al contenido de grasa se clasifica según la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2395:2011 siendo esto una de las reglas para los productores de yogurt para sus 3 tipos.

**Tabla Nº.3. Clasificación del yogurt por su contenido de grasa según la Norma INEN 2395:2011**

| Tipo | Contenido Graso |
|---|---|
| **Tipo I** | Elaborado con leche entera |
| **Tipo II** | Elaborado con leche semidescremada o semidesnatada |
| **Tipo III** | Elaborado con leche descremada. |

*Nota:* Recopilado en las Normas INEN Ecuatorianas 2011

### 3.4.2 Por el sabor.

*Natural* no contiene saborizantes, azucares, colorantes, sólo tiene adición de estabilizadores y conservadores.

*Frutado* se agrega fruta troceada, procesada y aditivos

*Azucarado* es yogurt natural al que se agrega edulcorantes como sorbitol, xilitol, sacarina, ciclamatos y sus sales, cada uno de estos son edulcorantes

naturales que pueden ser utilizados en pacientes diabéticos, produce una sensación suave en la boca, con un sabor dulce, fresco y agradable

*Aromatizado* no tiene fruta y será remplazado por aromatizantes y colorantes. (Ramírez, 2010)

*Con otros ingredientes* se pueden utilizar como alternativa, hortalizas, miel, chocolate, cacao, frutos secos, coco, café, cereales y especies en el producto final. (Vera, 2011)

### 3.4.3 Por el proceso de elaboración.

*Batido* proceso que se le da a la leche pasteurizada en donde se realiza la inoculación[4], consiste en incorporar a la leche el cultivo activado de yogurt en la proporción de 20gr por litro de leche, se añade además la pulpa de la fruta 50gr por litro de leche, este proceso es realizado en tanques en el que se bate suavemente hasta obtener una mezcla homogénea en la que se produce la coagulación para luego ser envasada.

*Coagulado o aflanado*[5] es el producto en el que la leche pasteurizada, es envasada inmediatamente después de la inoculación, produciéndose la coagulación en el envase.

[4] Inoculación:
[5] Coagulado o aflanado: cuajado o coagulado.

*Bebible o fluido* la incubación y el enfriamiento se realizan de la misma forma que del yogurt batido, pero antes del envasado es sometido a un proceso para someter el coagulo y obtener una forma líquida. (Vera, 2011)

### 3.5 Tipos de bacterias usadas en el proceso de elaboración del yogurt artesanal

Las bacterias son micro organismos celulares, existe en todas partes, de varias formas y especies, en la industrial se conoce como fermentos o cultivos de yogurt, todos estos micro organismos son los que aportan con el beneficio al yogurt como el Lactobacillus bulgaricus[6] y Streptococcus thermophilus[7].

El objetivo de todas las baterías es descomponer el azúcar natural de la leche conocida como lactosa[8], este proceso se realiza para las personas que son intolerantes a la lactosa y puedan disfrutar y obtener los beneficios del yogurt. (Vera, 2011)

### 3.6 Beneficios al consumir yogurt

El yogurt es un alimento que posee una gran cantidad de nutrientes y beneficios para el organismo, ya que reestablece la flora intestinal, el yogurt forma bacterias saludables en el colon. (Ramírez, 2010).

[6] Lactobacillus bulgaricus: bacteria que ayuda a convertir la lactosa y otros azúcares en ácido láctico.

[7] Streptococcus thermphilus: es un probiótico que se usa en la producción del yogurt.

[8] Lactosa: es el azúcar que está presente en la leche de los mamíferos: vaca, cabra, oveja y en la humana, compuesto de glucosa y galactosa.

El yogurt es considerado un alimento probiótico y prebiótico ya que es importante para la salud. Es probiótico ya que contiene microorganismos vivos y al ingerir en cantidades adecuadas produce beneficios a la salud. Es prebiótico ya que ayuda a la estimulación y absorción de los minerales. (Vera, 2011)

Consumir yogurt ayuda a reducir el colesterol ya que disminuye los niveles de colesterol en la sangre y es ideal para personas con riesgo cardiovascular.

Generador de calcio: está presente en el yogurt, es mucho más absorbible para el sistema digestivo, previene el cáncer de colon.

Tolerancia a la lactosa: la bacteria ácido láctea contiene lactasa lo cual es una enzima que digiere la lactosa, lo que permite a las personas que no toleran la lactosa puedan consumir en pocas porciones diarias, sin afectar su digestión. Activa las defensas naturales del organismo.

Proviene las diarreas: el yogurt ayuda a reestablecer la flora bacteriana intestinal, fortalece el sistema inmunológico y previene infecciones. (Ramírez, 2010)

## 3.7 Ingredientes básicos para elaborar yogurt

Los ingredientes básicos para elaborar un yogurt artesanal son:

### 3.7.1 Leche.

La leche es un ingrediente fundamental en la elaboración del yogurt, es fuente de calcio, para preparar el yogurt se debe utiliza leche entera.

Figura Nº.14. Leche.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.7.2. Leche en polvo entera.

La leche se obtiene de eliminar toda el agua que contiene la leche. La leche en polvo de acuerdo a su contenido graso se divide en: entera, semidescremada, descremada y leche en polvo reducida en lactosa.

Figura Nº.15. Leche en polvo
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015

### 3.7.3 Azúcar.

Al elaborar yogurt es necesario agregar azúcar a la preparación en pequeñas dosis para no alterar el sabor del producto.

Figura Nº.16. Azúcar.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.7.4 Yogurt natural.

El yogurt natural es un producto derivado de la leche, que se obtiene de la fermentación bacteriana de la leche, es rico en calcio, en proteínas, ayuda en la regulación del intestino.

Figura Nº.17. Yogurt Natural.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.7.5 Frutas.

Las frutas se utiliza una variedad de frutas en la elaboración del yogurt, las más usadas son de durazno, frutilla y mora; no es recomendable usar frutas muy ácidas, porque ocasiona que el yogurt se corte.

Figura Nº.18. Frutas.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.7.6 Mermeladas.

Las mermeladas de frutas se emplean en el yogurt para dar sabor, color y aroma. (Vera M, 2011)

Figura Nº.19. Mermeladas de frutas.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.8 Elaboración de yogurt artesanal

Para la elaboración del yogurt artesanal se debe establecer una serie de etapas y pasos a seguir para la obtención de un buen producto de buena calidad como: físicas y organolépticas, teniendo un buen manejo de las BPM.[9]

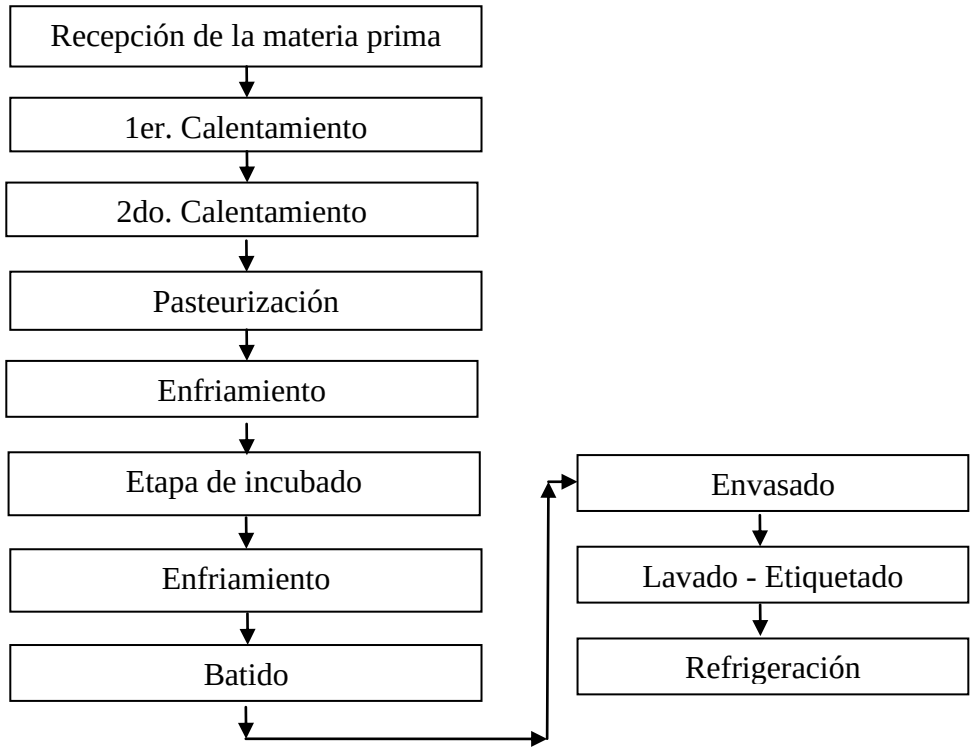



Figura Nº.20. Elaboración de yogurt artesanal.
Fuente: (Ramírez, 2010).

#### 3.8.1 Recepción.

Se utiliza la leche entera fresca ya que es el ingrediente principal para la elaboración del yogurt.

[9] BMP: Buenas Prácticas de Manufactura.

### 3.8.2 1er Calentamiento.

Calentar la leche hasta llegar a una temperatura de 32ºC, luego agregar la leche en polvo, disolver bien (21gr de leche en polvo por cada litro de leche).

### 3.8.3 2do Calentamiento.

Volver a calentar la leche hasta llegar a una temperatura de 36ºC, y agregar azúcar granulada (92gr de azúcar por cada litro de leche), batir constantemente para evitar que se formen grumos o se peguen en el fondo del recipiente.

### 3.8.4 Pasteurización.

La mezcla se lleva a 85ºC por 10 minutos, con el objetivo de desnaturalizar las proteínas del suero y destruir la flora bacteriana.

### 3.8.5 Enfriamiento.

Se lleva la mezcla a baño maría hasta obtener una temperatura de 43ºC, una vez llegada a esta temperatura se adiciona el cultivo de yogurt que sería en este caso el yogurt natural con lactobacilus gg (250gr de yogurt natural por cada litro de leche).

### 3.8.6 Etapa de incubado[10].

Se debe mantener la temperatura de 43ºC por 5 horas, para obtener la acidez y viscosidad[11] del producto.

[10] Incubado:

[11] Viscosidad: consistencia espesa que debe tomar el yogurt.

### 3.8.7 Enfriamiento.

Luego de la etapa de incubado se lleva la mezcla a refrigeración por 10 horas. Después del tiempo transcurrido mezclar con la mermelada artesanal del sabor deseado, la proporción de la mermelada va de acuerdo a las preferencias del consumidor, por ejemplo si desea un yogurt con mucho sabor a fruta o poca fruta.

### 3.8.8 Batido.

Batir hasta conseguir que el yogurt sea homogéneo

### 3.8.9 Envasado.

El envasado se realiza en recipiente de plástico en presentaciones de 1lt o de mayor volumen existente en el mercado y previamente desinfectado.

### 3.8.10 Lavado - Etiquetado

Luego del envasado se procede al lavado del recipiente por fuera si hubiera algún derrame al momento del envasado, para finalmente colocar la etiqueta que indica la fecha de vencimiento.

### 3.8.11 Refrigeración

Se almacena el producto en refrigeración. (Ramírez, 2010)

## 3.9 Saborizantes naturales para el yogurt artesanal

Es importante recordar que los saborizantes se deben colocarse luego de la incubación, esto quiere decir antes de ser llevado a la refrigeración

Una de las formas de saborizar el yogurt artesanal es colocar diversos elementos para que transmitan el sabor durante el tiempo de incubación, por ejemplo: colocar tiras de cáscaras de frutas previamente insertadas en un palillo, para luego retirar antes de ser consumido; otra alternativa es colocar hierbas aromáticas como menta, hierba luisa, mejorana, etc. (deben ir con el tallo hacia afuera), para que con el transcurso de las horas vaya transmitiendo el aroma y sabor, y así evitar añadir algún tipo de saborizantes artificiales. (Cómo hacer, s/f).

## 3.10 Marcas existentes de yogurt en el mercado

A continuación se menciona las marcas más importantes de yogurt existentes en el Ecuador

### 3.10.1 Toni.

LGG es la marca registrada de Valio Internacional, es la empresa de lácteos más grande de Finlandia. Industrias Lácteas Toni S.A., es la única compañía ecuatoriana con licencia de Valió. Para la utilización del Lactobacillus GG (es un organismo 100% natural, produce una barrera en el estómago e intestino contra

las enfermedades más comunes) en sus productos, cada uno de los productos son de buena calidad. (Industrias Lácteas Toni S.A, s/f)

Figura Nº.21. Toni.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chilusa. Quit-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.10.2 Alpina.

Firma local de la línea de producción Colombiana, se dedicada la producción de 6 alimentos que son: bebidas lácteas, alimentos para bebés, bebidas refrescantes, leches, postres y quesos, posee franquicias en Ecuador, Venezuela, Estados Unidos, es una marca reconocida por la calidad y constante innovación, aporta desde el 6% de proteína y contiene menos grasa. (Colanta, Pasco y Alpina, s/f).

Figura Nº.22. Alpina.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quit-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.10.3 Zuu.

Es una empresa de producción y derivados lácteos líquidos y sólidos, como son: leche, queso, yogurt, y bebida láctea de alta calidad, con precios accesibles que satisfacen los gustos y necesidades de los consumidores. (Ecualac, s/f)

Figura Nº.23. Zuu.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.10.4 Chivería.

En 1962 se inició la hacienda CHIVERÍA, con animales importados de la raza Holstein, con el objetivo de producir leche; 10 años después se creó la Planta de producción CHIVERÍA en el cantón Nobol (45 minutos de Guayaquil), esta planta se encarga de elaborar yogures tradicionales como son: yogures dietéticos, yogures con cereal y chocolate, mantequilla y leche, producidos con los estándares de calidad, siempre teniendo una excelente responsabilidad social y ambiental. (Chivería Yogurt del bueno, s/f)

Figura Nº.24. Chivería.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

### 3.10.5 Miraflores.

Industria láctea nacional fundada en 1950, cuenta con una trayectoria en la producción de derivados lácteos, se destacan por ser líderes, innovadores y multitarget[12] en el mercado; es un Consorcio creado en noviembre de 1999 y está integrado por tres empresas que son: Alimec S.A. propietaria de dos plantas en bajo la licencia de productos; McCormick ubicada en América del Sur y especializada en especierías y saborizantes; Emlacmi S.A. elabora lácteos Miraflores y Zanzi S.A. comercializa Helados Zanzíbar. (Consorcio ALIMEC, s/f)

Figura Nº25.. Miraflores.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

[12] Multitarget: publico variado al que se dirige un producto.

# CAPÍTULO IV

# ELABORACIÓN DE MERMELADAS ARTESANALES

## 4.1 Definición de una mermelada

La mermelada es una preparación dulce que parte de la cocción de frutas frescas, y troceadas, en agua y con una proporción de azúcar. (Ramírez, 2010)

## 4.2 Ingredientes para una mermelada artesanal

Para la elaboración de una mermelada artesanal se debe tener en cuenta cada uno de los ingredientes:

### 4.2.1 Fruta.

La fruta para la elaboración de una mermelada debe ser fresca y madura; se utiliza una mezcla de fruta madura y otra en proceso de maduración. Si la fruta es demasiado madura no se obtiene una buena mermelada y no se logra tener una buena gelificación[13].

Las frutas más empleadas para la elaboración de mermeladas son: papaya, fresa, naranja, frambuesa, ciruela, pera, mora, albaricoque, durazno, piña (Coronado, 2001)

[13] Gelificación: aditivo que se da para obtener la consistencia de una gelatina, el principal gelificante son las pectinas que son sustancias propias de la fruta, lo que permiten dar el color característico a cada una de las mermeladas. Otros gelificantes son: el ácido, azúcar y almidón.

### 4.2.2 Azúcar.

El azúcar es uno de los ingredientes más importante al momento de la elaboración de una mermelada, ya que permite la gelificación.

Se recomienda utilizar azúcar blanca, porque permite mantener las características propias de la fruta como son su color y sabor, se utiliza azúcar morena para frutas de color oscuro

Se agregar el 60% de azúcar del total del peso de la fruta, ya que si se agrega menos del 60% la mermelada se puede fermentar y si es mayor al 68% se cristaliza una parte del azúcar durante el almacenamiento (Coronado, 2001)

### 4.2.3 Ácido cítrico.

La adición de ácido cítrico permite la gelificación de la mermelada, mejora el sabor, aporta brillo y evita la cristalización del azúcar, se agrega el ácido antes de comenzar la cocción de la fruta ya que extrae la pectina de la misma.

El ácido cítrico puede ser reemplazo por el zumo de limón. (Coronado, 2001).

## 4.3 Pasos para esterilizar frascos

### 4.3.1 ¿Qué es esterilizar?

Esterilizar significa matar microorganismos que se encuentran en las paredes de los recipientes, los pasos para la esterilización son los siguientes:

Preparados los frascos a esterilizar, a continuación llenar una olla con agua hasta cubrir los frascos.

Poner a fuego alto; al momento de hervir bajar la llama, dejar hervir por 30 a 40 minutos y retirar del fuego.

Luego con una pinza de cocina escurrir boca abajo sobre un mantel limpio.

Cuando los frascos estén esterilizados, se debe manipular con las manos limpias, evitando tocar el interior del mismo. (El gusto de cocinar "Cookpad", s/f)

Figura Nº.26. Esterilización de frascos.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio “Pueblo Unido” 2015.

## 4.4 Pasos para rellanar los frascos de mermelada

Se debe empezar llenando los frascos o botellas cuando están calientes, la mermelada también debe estar caliente, para evitar romper los frascos.

Dejar 1/4 de pulgada de espacio en la parte superior de cada frasco o botella, limpiar los bordes de los frascos o botellas para poder serrar los frascos.

Colocar las tapas de los frascos o las botellas y cerrar bien.

Poner sobre una rejilla dentro de una olla profunda con agua hasta que los frascos estén cubiertos por 5 centímetros (la rejilla evitará que los frascos toquen el fondo de la olla, y ayuda a que los frascos se cierren correctamente), hervir por 10 minutos, luego retirar las botellas de la olla y poner sobre un mantel limpio.

Antes de manipular los frascos y almacenarlos se debe esperar 24 hasta que estén completamente fríos.

Los frascos deben tener una abolladura pequeña en las tapas planas, lo que quiere decir que se han sellado correctamente, caso contario no se pueden almacenar y se deben consumir en seguida. (WikiHow, s/f)

Figura Nº.27. Cómo llenar los frascos de mermelada.
Fuente: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa. Quito-Barrio "Pueblo Unido" 2015.

## 4.5 Pasos para elaborar una mermelada artesanal

### 4.5.1 Selección de la fruta.

Este proceso se realiza para separar la fruta buena de la no apta (picada, fermentada, rasgadas o con hongos) para la elaboración de una mermelada, luego se cuantifica la parte que se utilizará

### 4.5.2 Lavado de la fruta.

Sirve para eliminar cualquier partícula adherida a la fruta, la cual puede contaminar o cambiar el sabor de la misma, se lo realiza por inmersión, agitación, aspersión o rociado.

### 4.5.3 Pelado de la fruta.

Se pelan las frutas separándolas de las semillas y se corta en mitades, trozos pequeños con la ayuda de un cuchillo

### 4.5.4 Cocción y adición de azúcar.

Después de la realización del pelado de la fruta se procede a la cocción del producto, con adición de azúcar, con el objetivo de conseguir una pasteurización del mismo, se cocina hasta alcanzar la consistencia deseada.

### 4.5.5 Envasado.

El envasado se realizar en envases de vidrio a una temperatura de 85-88$^{o}$C para así esterilizar el envase sin necesidad de realizar este proceso posterior, si se usa

envases de plástico su llenado debe ser cuando la mermelada este menos caliente para evitar que el calor derrita los envases, luego llenar y cerrar los envases.

### 4.5.6 Enfriado.

Este procedimiento consiste en enfriar los envases a una tempera ambiente por corto tiempo (4-5horas) con el fin de lograr que la preparación tome consistencia, luego se procede a limpiar los exteriores del envase para eliminar los residuos.

### 4.5.7 Etiquetado y almacenado.

Las mermeladas deben ser almacenadas en armarios aireados y con un ambiente seco y oscuro y sin calor excesivo para evitar el crecimiento de hongos y de cualquier otro microorganismo. (Ramírez, 2010)

## 4.6 Usos de las mermeladas

La mermelada tiene los siguientes usos en diferentes áreas como son:

- ✓ Es ideal para acompañar numerosos aperitivos
- ✓ Preparar batidos usando la mermelada de cualquier sabor
- ✓ Elaborar salsas o coulis utilizando la mermelada para acompañar carnes o pescados

- ✓ Prepara helados caseros con sabores intensos a base de mermelada es sencillo

- ✓ Utilizar la mermelada como aliño en la preparación de ensaladas y para comer con los diferentes quesos.

- ✓ Se utiliza también en la repostería para rellenos (Club Directo al Paladar, s/f)

# TERCERA PARTE – METODOLOGÍA

## 3.1 Tipo y Diseño de la investigación

El tipo de investigación que se utilizó en el proceso fue descriptiva; es decir los resultados que se obtuvieron en el proceso se trasladado a modelos matemáticos.

Para obtener la información adecuada en el proceso de investigación se recolectó de fuentes primarias y secundarias a través del método deductivo; es decir de lo general a lo particular.

Para el diseño de la investigación se utilizó instrumentos de recolección de datos que son cuantitativos; observación y la entrevista y cuantitativos; la encuesta.

## 3.2 Universo y Muestra

Para el desarrollo de la investigación se estableció como universo a los 180 usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito y para certificar la información se contó con el apoyo del Administrador del Mercado. (Como el universo al que está dirigida la investigación es menos de 300 personas se aplicó al 100% como por lo cual no es necesario el cálculo muestral)

### 3.3 Instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación se aplicó los siguientes instrumentos:

Encuesta.- la encuesta, que se aplicó está constituida de 9 preguntas que son: 1 preguntas cerradas, 3 preguntas abiertas y 5 preguntas de opción múltiple. (Ver Apéndice B)

Entrevista.- la entrevista que se aplicó en la investigación está constituida de 5 preguntas relacionadas con el tema y que es dirigida a un experto. (Ver Apéndice C)

Observación.- para el desarrollo de la observación se utilizó los siguientes formatos: Ficha de rendimiento de producto (Ver Apéndice D) y Ficha de observación (Ver Apéndice E).

### 3.4 Descripción del trabajo de campo

Para la descripción del trabajo de campo se detalla la aplicación de los siguientes instrumentos:

Encuesta; se aplicó los días viernes y sábados en la mañana

El desarrollo de la entrevista se realizó el día jueves.

### 3.5 Procesamiento y Análisis

Se utilizó para el procesamiento y análisis de la información el software: word y excel.

Para la presentación de resultados se diseñó figuras con datos porcentuales

# CUARTA PARTE – PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

## 4.1 Presentación gráfica de los resultados

Luego de haber realizado la tabulación de cada una de las encuestas a continuación se detallará en diferentes figuras con su interpretación

Sexo

**Tabla Nº.4. Sexo**

| | f | % |
|---|---|---|
| Femenino | 172 | 96% |
| Masculino | 8 | 4% |
| TOTAL | **180** | **100%** |

*Nota:* Conocer a cuantas personas de sexo masculino y femenino se aplicó la encuesta. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

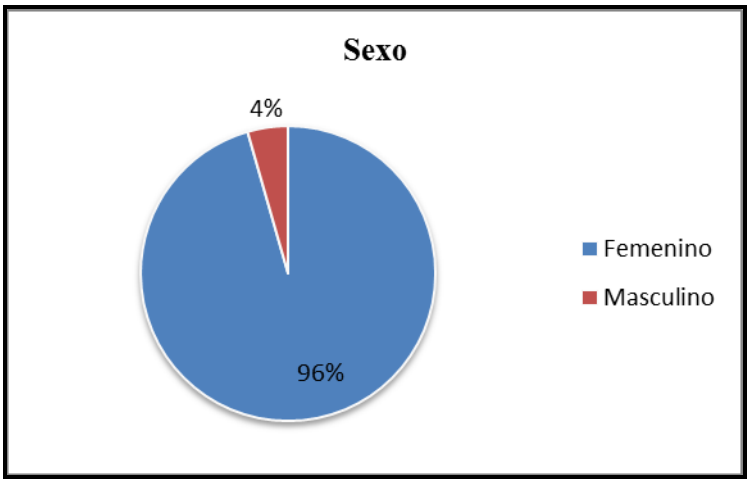



Figura Nº.28. Sexo.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Se determina que la mayoría de encuestados en el mercado San Francisco son mujeres y en una pequeña cantidad son hombres.

1.- ¿Consume usted yogurt de frutas?

**Tabla Nº.5. Consume usted yogurt de fruta**

| | f | % |
|---|---|---|
| Si | 178 | 99% |
| No | 2 | 1% |
| **TOTAL** | **180** | **100%** |

*Nota:* Consumen yogurt de frutas. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

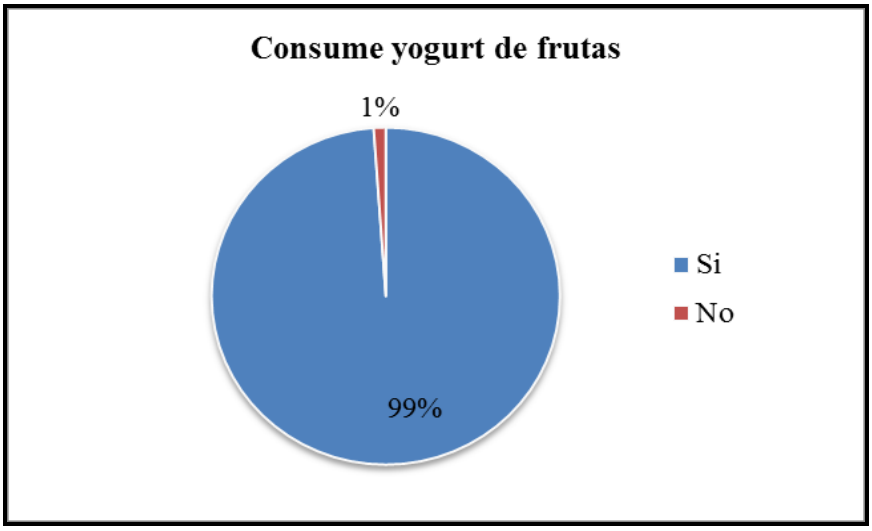



Figura Nº.29. Consume usted yogurt de fruta.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

A través del análisis se determina que todas las personas estarían dispuestas a consumir yogurt de frutas, ya es un alimento diario en la dieta de los consumidores, mientras en un porcentaje bajo no estaría dispuesto a consumir este producto por algún problema con la lactosa.

2.- ¿Con qué frecuencia usted consume yogurt de frutas?

**Tabla Nº.6. ¿Con qué frecuencia consume yogurt de frutas?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Diario | 92 | 52% |
| Semanal | 67 | 37% |
| Mensual | 19 | 11% |
| **TOTAL** | **178** | **100%** |

*Nota:* Con qué frecuencia consumen yogurt de frutas. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

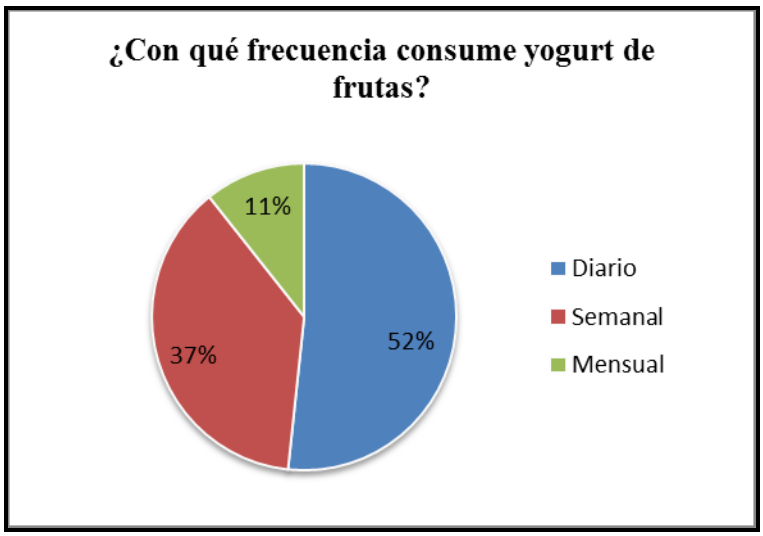



Figura Nº.30. Con qué frecuencia consume yogurt de frutas.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Al analizar esta pregunta da como resultado que las personas del mercado San Francisco si consumen yogur de frutas dentro de su dieta diaria, siendo unos de los porcentajes más alto, por otro lado en un porcentaje menor consumen de forma semanal y mensual.

3.- ¿Qué sabor de yogurt usted consume frecuentemente?

**Tabla Nº.7. ¿Sabor de yogurt qué consume frecuentemente?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Mora | 58 | 22% |
| Durazno | 108 | 41% |
| Frutilla | 67 | 25% |
| Pitajaya | 17 | 6% |
| Otros | 15 | 6% |
| **TOTAL** | **265** | **100%** |

*Nota:* Sabor de yogurt qué consumen con frecuencia. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

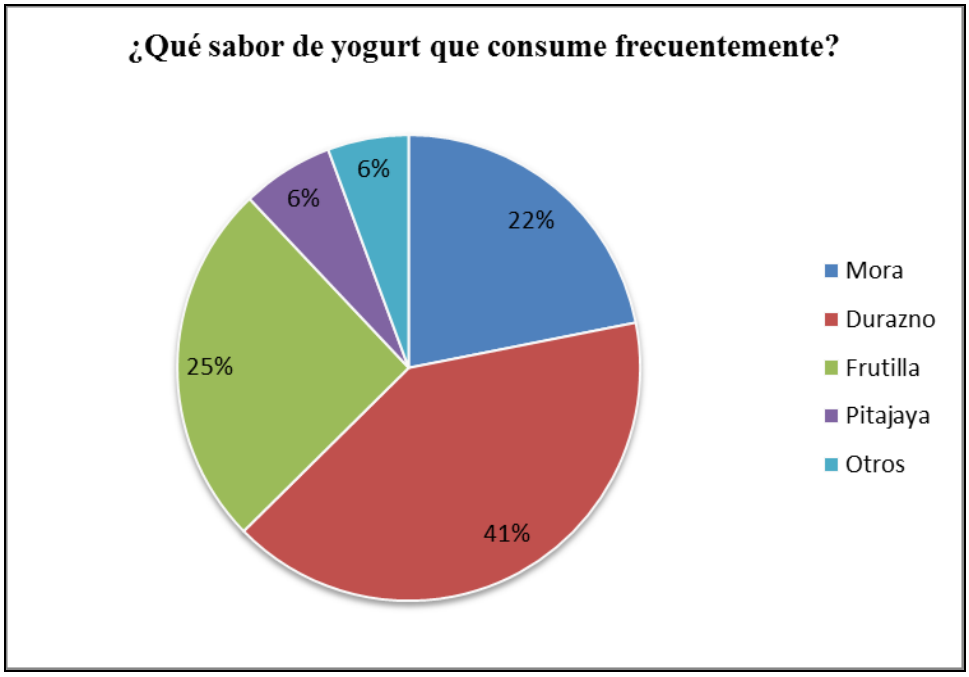



Figura Nº.31. Sabor de yogurt que consume frecuentemente.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Se determina que los encuestados les gusta consumir el yogurt con sabor a durazno por ser un sabor dulce; en cambio un porcentaje menor y disperso las personas consumen yogurt con sabor a frutilla, mora, pitajaya, mientras que otros prefieren otro tipo de sabor de yogurt.

4.- ¿Qué tipo de yogurt usted consume frecuentemente?

**Tabla Nº.8. ¿Qué tipo de yogurt consume frecuentemente?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Bebible | 79 | 29% |
| Frutas troceadas | 98 | 35% |
| Con Conflex | 89 | 32% |
| Mix de chocolate | 2 | 1% |
| Mix de galleta oreo | 9 | 3% |
| Yogurt natural | 1 | 0 |
| **TOTAL** | **278** | **100%** |

*Nota:* ¿Cuál es el tipo de yogurt que consume con frecuencia?. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

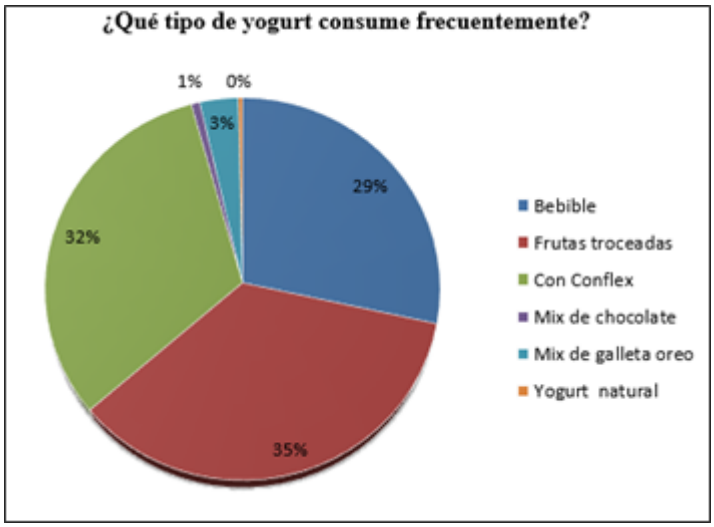



Figura Nº.32. ¿Qué tipo de yogurt consume frecuentemente?
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Se aprecia que los usuarios del mercado San Francisco prefieren un yogurt con fruta troceada, porque les gusta la presencia de la fruta, por otra parte diferentes encuestados prefieren combinar el yogurt con conflex por ser crujiente y azucarado, un yogurt bebible, con galleta oreo o con mix de chocolate.

5.- ¿Usted estaría dispuesto a consumir un nuevo yogurt con sabor salak y jackfruit?

**Tabla Nº.9. ¿Consumiría un yogurt con sabor a salak y jackfruit?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Si | 178 | 100% |
| No | 0 | 0 |
| **TOTAL** | **178** | **100%** |

*Nota:* ¿Consumiría un yogurt con sabor a salak y jackfruit? Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

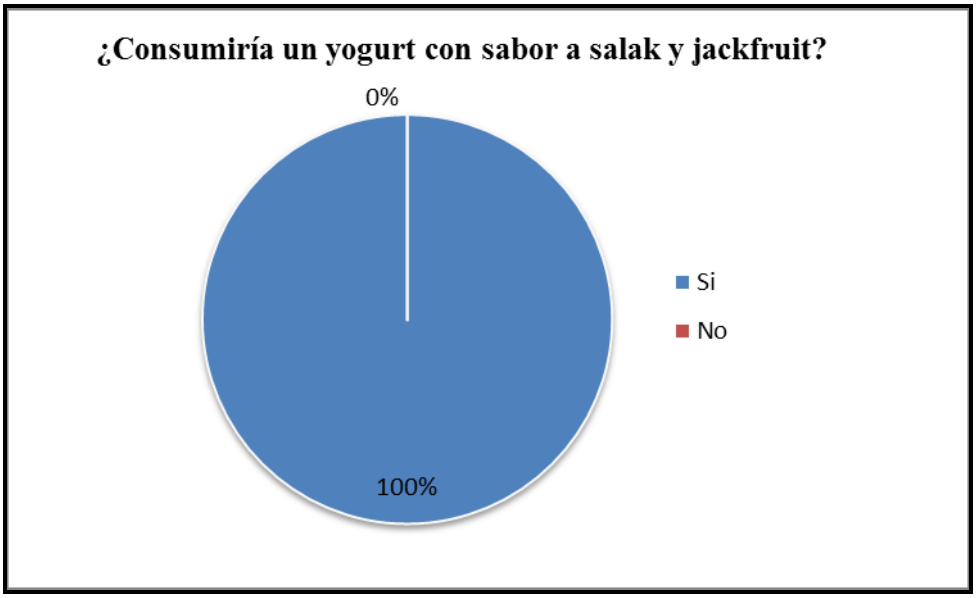



Figura Nº.33. Consumiría un yogurt con sabor a salak y jackfruit.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Al interpretar la información se determina que las personas encuestas del Mercado San Francisco de Quito si están dispuestos a consumir un yogurt con sabor a salak y jackfruit, porque es importante experimentar con nuevos sabores de yogurt ya que en la actualidad existen sabores tradicionales como el de: durazno, frutilla, pitajaya, mora y guanábana, por lo que las frutas salak y jackfruit no son tan conocidas por los consumidores y por ende no pueden apreciar los beneficios que aportan a nuestro organismo.

6.- ¿Usted usualmente donde compra productos lácteos?

**Tabla Nº.10. ¿Dónde adquiere sus productos lácteos?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Cadenas de supermercados | 150 | 84% |
| A domicilio | 0 | 0 |
| Stand en centros comerciales | 24 | 13% |
| Otros | 5 | 3% |
| **TOTAL** | **179** | **100%** |

*Nota:* Lugar donde las personas adquieren sus productos lácteos. Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

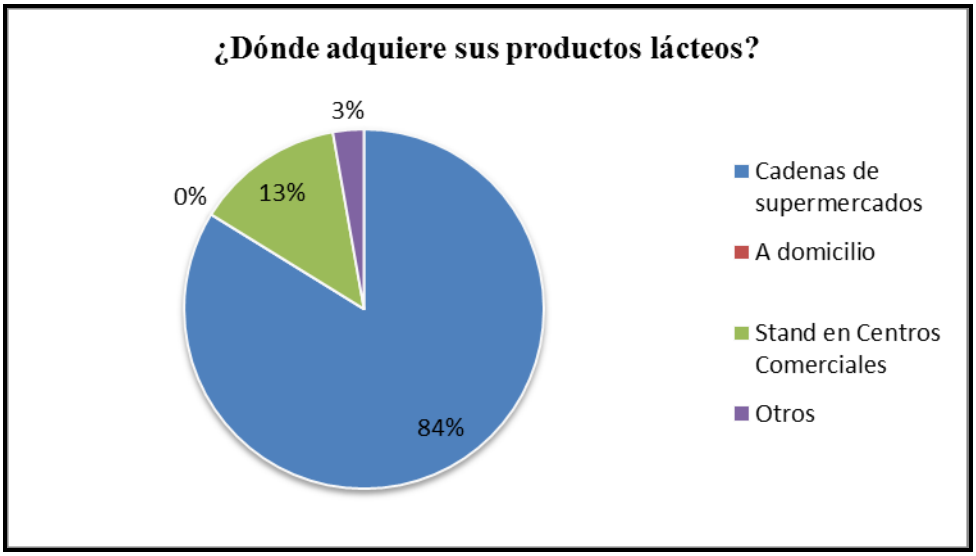



Figura Nº.34. ¿Dónde adquiere sus productos lácteos?
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

En los datos obtenidos se puede apreciar que los usuarios encuestados adquieren sus productos lácteos en las cadenas de supermercados; mientras que un porcentaje minino los adquieren en stands de los centros comerciales o en algún otro lado de su preferencia.

7.- ¿Usted estaría de acuerdo a pagar por un yogurt con sabor a salak y jackfruit de 1lt?

**Tabla Nº.11. ¿Cuánto pagaría por un yogurt de frutas de ½lt?**

| | F | % |
|---|---|---|
| $1,50 a $2,00 | 147 | 83% |
| $2,25 a $2,75 | 31 | 17% |
| **TOTAL** | **178** | **100%** |

*Nota:* ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por ½lt de yogurt? Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

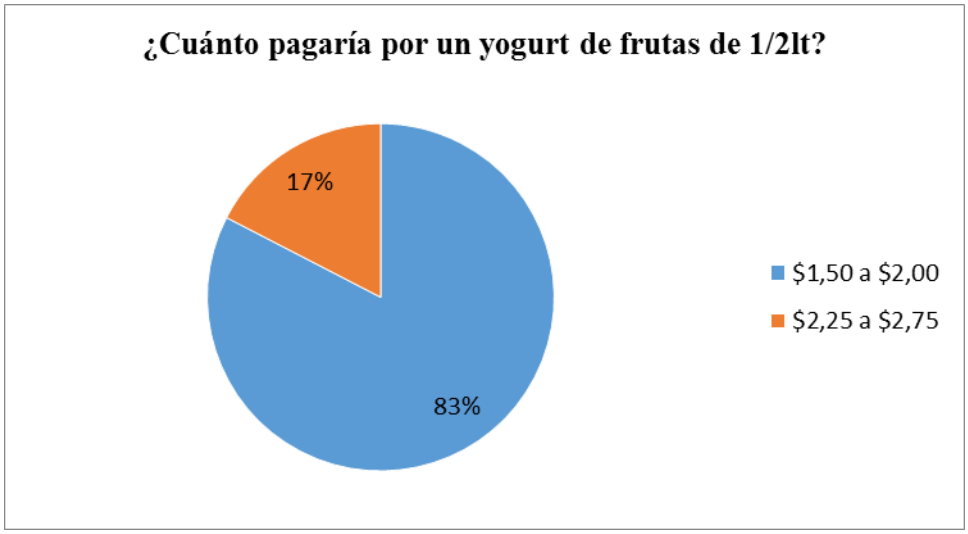



Figura Nº.35. Cuánto pagaría por un yogurt de frutas de ½lt.
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Mediante los datos obtenidos las personas encuestadas del Mercado San Francisco de Quito están dispuesto a cancelar ½lt de yogurt el valor de $1,50 a $2,00; mientras que el resto de encuestados están dispuesto a pagar ½lt yogurt el valor de $2,25 a $2,75, porque es elaborado de forma artesanal.

8.- ¿Usted en qué se fija cuando va a comprar un yogurt?

**Tabla Nº.12. ¿En qué se fija cuando va a comprar un yogurt?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Tamaño | 102 | 29% |
| Empaque | 22 | 6% |
| Calidad | 31 | 9% |
| Presentación | 40 | 11% |
| Sabor | 104 | 30% |
| Nutrición y salud | 53 | 15% |
| **TOTAL** | **352** | **100%** |

*Nota:* ¿En qué se fijan cuando van a comprar un yogurt? Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

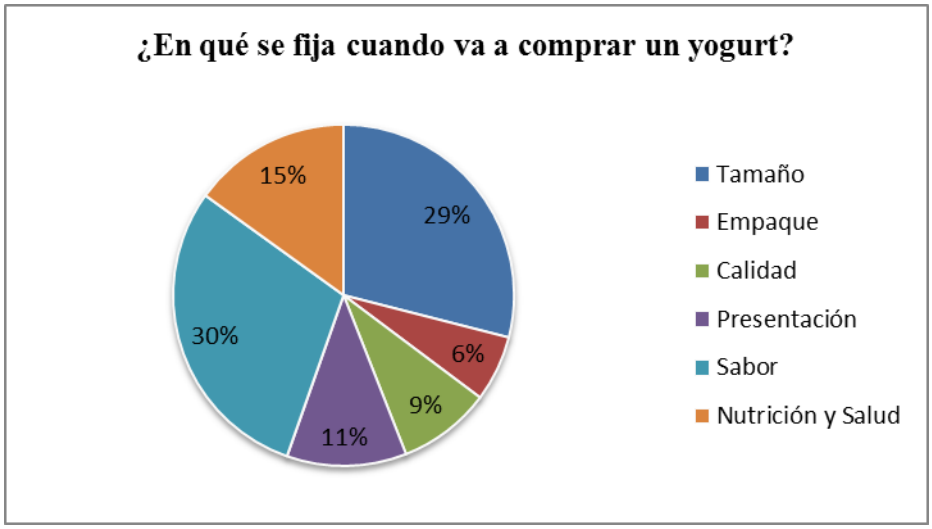



Figura Nº.36. ¿En qué se fija cuando va a comprar un Yogurt?
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Se puede apreciar que las personas encuestadas del mercado San Francisco al momento de realizar sus compras se fija en el sabor de yogurt que adquieren, porque unos prefieren sabores dulces o medios ácidos; además otro porcentaje se interesa en el tamaño del producto, ya que prefieren la cantidad y a bajo costo; por otro lado también toman en cuenta la nutrición y salud que contiene el producto; sin embargo diferentes encuestados aprecian la presentación, promoción, oferta, calidad, tipo de empaque y cuán llamativo puede ser el producto.

9.- ¿De qué material le gustaría a usted adquirir el yogurt?

**Tabla Nº.13. ¿De qué material le gustaría adquirir el yogurt?**

| | f | % |
|---|---|---|
| Vidrio | 3 | 2% |
| Plástico | 164 | 92% |
| Tetra Pack | 11 | 6% |
| **TOTAL** | **178** | **100%** |

*Nota:* ¿De qué material le gustaría adquirir el yogurt? Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.

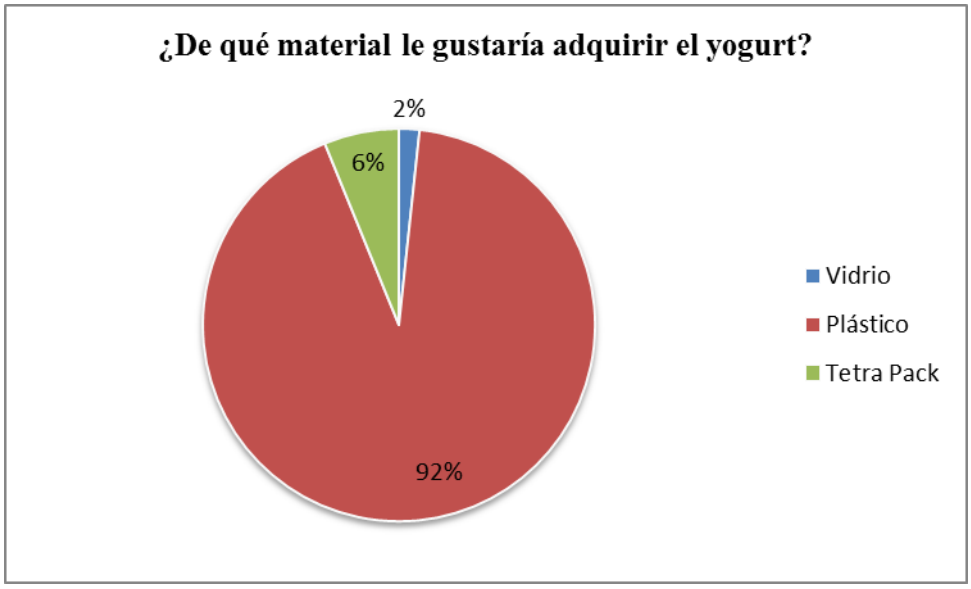



Figura Nº.37. ¿De qué material le gustaría adquirir el yogurt?
Fuente: Encuestas realizadas a los usuarios de puestos fijos del Mercado San Francisco de Quito.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

Los usuarios del mercado San Francisco desean adquirir el yogurt en envase de plástico, porque este material es reciclable, reusado y de bajo costo; mientras que diferentes personas prefiere en envase de vidrio o material tetra pack, porque dura más aunque su costo sean un poco más elevado.

## 4.2 Análisis e interpretación de datos

### 4.2.1 Análisis global de las encuetas aplicadas.

Luego de haber realizado un estudio de las encuestas aplicadas a los usuario del Mercado “San Francisco” de Quito, se determinó que el yogurt artesanal a base de salak y jackfruit es viable, porque en su dieta diaria consumen yogurt con fruta troceada o conflex, también desean adquirir el producto en envases de plástico en presentaciones de ½lt por un valor de $2,25 a $2,75, ya que la expectativa es por el sabor y saben que la elaboración de productos artesanales lleva tiempo, es importante también el tamaño y calidad de los productos lácteos ya que son adquiridos en las cadenas de supermercados.

### 4.2.2 Análisis global de la entrevista realizada.

La entrevista se realizó al Ingeniero Carlos Urquizo, quien respondió lo siguiente:

**1.- ¿Cómo lograría recuperar las técnicas de elaborar yogurt artesanal?**

Para recuperar las técnicas de elaboración artesanal sería mejorar las normas higiénicas de elaboración.

**2.- ¿Cree Usted qué la elaboración de yogurt artesanal todavía se mantiene?**

La elaboración artesanal del yogurt se mantiene vigente solo en las microempresas

**3.- ¿Conoce algún tipo de elaboración de yogurt artesanal con sabor a salak y jackfruit?**

No de estas frutas.

**4.- ¿Qué medios utilizaría en la conservación del yogurt artesanal?**

El medio de conservación sería la pasteurización porque con ella permite eliminar las bacterias.

**5.- ¿Cómo conservaría usted el sabor de cada fruta en el yogurt artesanal como producto final?**

Para lograr conservar el sabor de cada fruta se debe refrigerar a 4ºC para evitar que los microorganismos crezcan.

Como análisis de la entrevista realizada al docente, se pudo aplicar las diferentes recomendaciones que aporto a cada pregunta, con la finalidad de obtener un producto de calidad basado en la Buenas Prácticas de Manufactura.

**Fichas de rendimiento de producto.**

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Yogurt artesanal | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax: 7** | | | | |
| **Peso por pax: 200g** | | | | |
| **Producto** | **Unidad** | **Cantidad** | **Peso total antes de la incubación** | **Peso total después de la incubación** |
| Leche | cc | 1018 | 1433cc | 1400 |
| Yogurt natural | cc | 268 | | |
| Leche en polvo | g | 38 | | |
| Azúcar | g | 109 | | |
| **Observaciones:**<br>-Se debe pesar todos los ingredientes.<br>-Luego de la incubación del yogurt se vuelve a pesar, se determinó que hubo una variación en el peso debido a que pierde el volumen en el proceso de la incubación. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Mermelada de salak | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax: 2** | | | | |
| **Peso por pax: 114g** | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Salak | 447g | 330g | 548g | 228g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar la mermelada de salak, se debe pesar todos los ingredientes que son: 330g salak, 198g azúcar, 20cc zumo de limón.<br>-Después de realizar la cocción hubo un 58,39% de reducción, porque toma la consistencia de una mermelada. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Mermelada de jackfruit | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax: 2** | | | | |
| **Peso por pax: 114g** | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Jackfruit | 447g | 250g | 415g | 228g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar la mermelada de jackfruit, se debe pesar todos los ingredientes que son: 250g jackfruit, 150g azúcar, 15cc zumo de limón.<br>-Después de realizar la cocción hubo un 45% de reducción, porque toma la consistencia de una mermelada. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** salak en almíbar | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax: 2** | | | | |
| **Peso por pax: 140g** | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Salak | 263g | 195g | 537g | 280g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar el salak en almíbar se debe pesar todos los ingredientes que son: 195g salak, 147g azúcar, 195cc agua.<br>-En la cocción hubo el 47,86% de reducción porque se deja que la fruta se cocine hasta que este blanda. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** jackfruit en almíbar | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax: 2** | | | | |
| **Peso por pax: 140g** | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Jackfruit | 402g | 225g | 451g | 280g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar el jackfruit en almíbar se debe pesar todos los ingredientes que son: 225g jackfruit, 113g azúcar, 113g agua.<br>-Después de realizar la cocción hubo un 37,92% de reducción, porque se cocinó la fruta previamente y pierde su peso. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Frutillas en almíbar | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax:** 2 | | | | |
| **Peso por pax:** 140g | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Frutillas | 230g | 200g | 430g | 280g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar las frutillas en almíbar hay que pesar todos los ingredientes, para este proceso se utilizó: 200g frutilla, 115g azúcar, 115g agua.<br>-Hubo una reducción del 34,88% porque la fruta es muy delicada y previamente se realiza un almíbar. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Duraznos en almíbar | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax:** 2 | | | | |
| **Peso por pax:** 140g | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Duraznos | 368g | 350g | 350g | 280g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar los duraznos en almíbar, se debe pesar todos los ingredientes: se utilizó: 200g durazno, 70g azúcar, 100g agua.<br>-Hubo una reducción del 20% ya que la fruta soltó su jugo para lograr ablandar la fruta. | | | | |

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** Moras en almíbar | | | | |
| **Fecha:** 2014/10/06 | | | | |
| **Pax:** 2 | | | | |
| **Peso por pax:** 140g | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| Moras | 368g | 350g | 350g | 280g |
| | | | | |
| **Observaciones:**<br>-Para realizar los duraznos en almíbar, se debe pesar todos los ingredientes: se utilizó: 165g moras, 165g azúcar, 20g agua.<br>-Hubo un 20% de reducción, se cocina por poco tiempo, porque la fruta es demasiada blanda. | | | | |

### 4.2.3 Análisis global de las fichas de rendimiento de producto.

Se determinó que mediante las fichas de rendimiento, los productos a utilizar son adecuados ya que permitió elaborar las distintas recetas con los pesos exactos, conocer la merma que genera cada uno, lo que permite generar un producto de calidad.

**Ficha de observación:** primera degustación.

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Yogurt de salak<br>**Fecha:** 2014/10/07<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Color | | | | | X |
| Olor | | | | | X |
| Sabor | | | | | X |
| Textura | | | | | X |
| Acidez | | | | | X |

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit<br>**Fecha:** 2014/10/07<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Color | | | X | | |
| Olor | | | | X | |
| Sabor | | | | X | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | | X | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de salak con trozos de jackfruit

**Fecha:** 2014/10/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | | | X | |
| Olor | | | | X | |
| Sabor | | | | X | |
| Textura | | | | X | |
| Acidez | | | | X | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar

**Fecha:** 2014/10/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | | X | | |
| Olor | | | | X | |
| Sabor | | | X | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar

**Fecha:** 2014/10/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | | | X | |
| Olor | | | | X | |
| Sabor | | | | X | |
| Textura | | | | X | |
| Acidez | | | | X | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar

**Fecha:** 2014/10/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | | X | | |
| Olor | | | | X | |
| Sabor | | | X | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | | X | |

**Ficha de observación:** segunda degustación.

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Yogurt de salak<br>**Fecha:** 2014/10/14<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Color | | | X | | |
| Olor | | | X | | |
| Sabor | | | X | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit<br>**Fecha:** 2014/10/14<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Color | | | X | | |
| Olor | | | X | | |
| Sabor | | X | | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de salak con trozos de jackfruit

**Fecha:** 2014/10/04

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | X | | | |
| Olor | | X | | | |
| Sabor | | | X | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar

**Fecha:** 2014/10/14

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | X | | | | |
| Olor | | X | | | |
| Sabor | X | | | | |
| Textura | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar

**Fecha:** 2014/10/14

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | | X | | |
| Olor | | | X | | |
| Sabor | | X | | | |
| Textura | | X | | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar

**Fecha:** 2014/10/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | X | | | | |
| Olor | | X | | | |
| Sabor | | X | | | |
| Textura | | X | | | |
| Acidez | | X | | | |

**Ficha de observación:** degustaciones gastronómicas

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit<br>**Fecha:** 2015/05/07<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Olor | | | X | | |
| Sabor | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>**Nombre del producto:** Ensalada de pepino con yogurt de salak<br>**Fecha:** 2015/05/07<br>**Tiempo de consulta:** 10 minutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
| Olor | | | X | | |
| Sabor | | | X | | |
| Acidez | | | | X | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Ensalada rusa con yogurt de jackfruit

**Fecha:** 2015/05/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Olor | | X | | | |
| Sabor | | | X | | |
| Acidez | | | X | | |

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Nombre del producto:** Mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora

**Fecha:** 2015/05/07

**Tiempo de consulta:** 10 minutos

**Campos obligatorios a llenar**

| | Excelente | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo |
|---|---|---|---|---|---|
| Color | | X | | | |
| Olor | | X | | | |
| Sabor | | X | | | |
| Textura | | X | | | |
| Acidez | | | X | | |

### 4.2.4 Análisis global de las fichas de observación.

**Primera degustación:** al realizar las degustaciones se observó varios inconvenientes como: en el yogurt de jackfruit y sus combinaciones con otras fruta, tenía el olor característico propia de la fruta (jackfruit), lo cual no fue aceptado por las personas; por el contario el yogurt de salak y sus diferentes combinaciones con otras fruta, se cortó ya que la fruta salak es muy ácida y no se puedo realizar al 100% la degustación. Las personas del Mercado "San Francisco" de Quito, impartieron sus sugerencias en que se debe bajar el olor propia de la fruta jackfruit y mejorar la elaboración del yogurt de salak.

**Segunda degustación:** se aplicó las sugerencias de los usuarios del Mercado "San Francisco" de Quito, logrando obtener un buen yogurt de jackfruit con su combinaciones con otras fruta, donde se pudo controlar el olor característico y mejorar el sabor y textura del producto; mientras que en el yogurt de salak, se controló la acidez, permitiendo realizar las diferentes combinaciones con otras fruta, evitando que se corte el yogurt. Al momento de la degustación las personas se sintieron conformes porque se cumplió con las expectativas del producto final.

**Degustaciones gastronómicas:** el uso del yogurt de salak y jackfruit, se aplicó en diferentes preparaciones gastronómicas por ejemplo: en ensaladas con el fin de obtener una combinación diferente de sabores, se preparó un mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora, el cual tuvo una agradable aceptación en las personas que pudieron degustar estas preparaciones.

## 4.3 Conclusiones

Se establece que el yogurt con sabor a salak y jackfruit tendrá aceptación y factibilidad al momento de ser introducido al mercado.

Los clientes desean consumir yogurt artesanal con sabor a salak y jackfruit, envasado en material plástico.

La venta del yogurt es aceptable en las diferentes cadenas de supermercados, debido a que los consumidores realizan sus compras en estos establecimientos y genera seguridad alimentaria.

Los clientes desean adquirir productos artesanales de buena calidad.

Al realizar las diferentes experimentaciones con las frutas salak y jackfruit y sus diferentes combinaciones, fue de calidad, con buen sabor, textura, olor, logrando tener una acogida por parte de los usuarios del Mercado “San Francisco” de Quito.

La importancia de elaborar un recetario tiene como fin impartir a las personas el proceso de elaboración de yogurt a base de salak y jacfruit con diferentes combinaciones de frutas y usos gastronómicos, rescatando la revalorización de la producción artesanal de yogurt, a través de un folleto de fácil comprensión.

## 4.4 Recomendaciones

Rescatar la elaboración artesanal de los diferentes productos artesanales que son fabricados en el Ecuador, como quesos, mermeladas, arropes, entre otros.

Tener un buen manejo de materiales de plástico, ya que estos son nuevamente utilizados en diferentes formas.

Los supermercados deben brindar una mayor apertura a productos elaborados artesanalmente, ya que no tiene mucha aceptación.

Brindar productos de calidad a los clientes, con el objetivo de lograr implantar un nuevo yogurt artesanal con sabor a salak y jackfruit.

A futuro promover y revalorizar la elaboración artesanal de los diferentes productos, ya que por llegada de la industrialización se ha perdido este proceso.

Impulsar la creación de recetarios, que rescaten la elaboración artesanal, con el fin de promover la investigación de productos no conocidos en el Ecuador, teniendo una nueva alternativa de combinar sabores al momento de elaborar yogurt.

# QUINTA PARTE – PROPUESTA

## 5.1 Título de la propuesta

Recetario de yogurt artesanal a base de las frutas salak y jackfruit con aplicaciones gastronómicas.

## 5.2 Justificación

La realización del recetario tendrá como finalidad que las personas del mercado "San Francisco" de Quito, elaboren sus yogures artesanales, utilizando frutas exóticas como el salak y jackfruit, así abrir nuevas oportunidades gastronómicas, con buenas prácticas de manipulación.

Con este recetario se permitirá a las personas tener la capacidad de experimentar sus propias recetas y generar nuevas microempresas de yogurt artesanal en el Ecuador, logrando la revalorización de todos los productos artesanales y generando trabajo.

La soberanía alimentaria es promover alimentos suficientes, inocuos[14], nutritivos, con la finalidad de satisfacer las necesidades y preferencias alimenticias donde el estado trata de establecer diversas estrategias de producción

[14] Inocuo.- los alimentos no causa daña al consumidor cuando preparen o consuman de acuerdo con el uso al que están destinados.

y distribución en el que prioriza la fabricación local para lograr romper la intermediación y explotación y rescatar nuestra cultura e identidad nacional.

El cambio de matriz productiva permitirá generar nuevas riqueza no solamente basados en la explotación de nuestros recursos naturales, sino también en la utilización de las capacidades, habilidades y conocimientos de la población con el objetivo de crear micro empresas para el país, en este límite se realiza la propuesta.

### 5.3 Impacto

El impacto social que tendrá la elaboración de yogurt artesanal a base de frutas de salak y jackfruit, subirá el nivel de autoestima de las personas del mercado "San Francisco" de Quito, con el fin de lograr formar nuevas micro empresas convirtiéndose en posibles productores dentro de programas como las loncheras escolares, de tal manera favorece al acceso de más consumidores.

Mientras que el impacto económico, las posibles microempresas tendrán acceso a productos de calidad a bajo costo, ayudando al cambio de la matriz productiva en el país.

Para ayudar al medio ambiente la materia prima (frutas), será transportada en gavetas, para reducir el uso excesivo de fundas, se utilizará leche 100% natural,

al momento de la producción las cortezas y semillas de la fruta serán clasificadas y utilizadas como compost[15], para las haciendas productoras del fruto.

El desarrollo sostenible tiene como finalidad de satisfacer las necesidades económicas, sociales y medioambientales y sin comprometer a las generaciones futuras.

El desarrollo sustentable este proceso trata de preservar, conservar y proteger a los recursos naturales que tendrá como beneficio para las generaciones presentes y futuras.

## 5.4 Objetivos

### 5.4.1 General.

Implementar un recetario de yogurt artesanal a base de las frutas salak y jackfruit con aplicaciones gastronómicas, para los usuarios del mercado "San Francisco" de Quito y lograr la incorporación de microempresas.

### 5.4.1 Específicos.

- Elaborar yogurt de forma artesanal.
- Experimentar el yogurt artesanal con las frutas salak y jackfruit, combinado con diferentes trozos de frutas.
- Elaborar un recetario de yogurt a base de las frutas salak y jackfruit con diferentes usos gastronómicos.

[15] Compost.- abono orgánico.

## 5.5 Ubicación sectorial y física

El desarrollo de la propuesta de realizará en el Mercado “San Francisco” de Quito, localizado en el Centro Histórico, en la calle Vicente Rocafuerte y Chimborazo, sector San Roque.

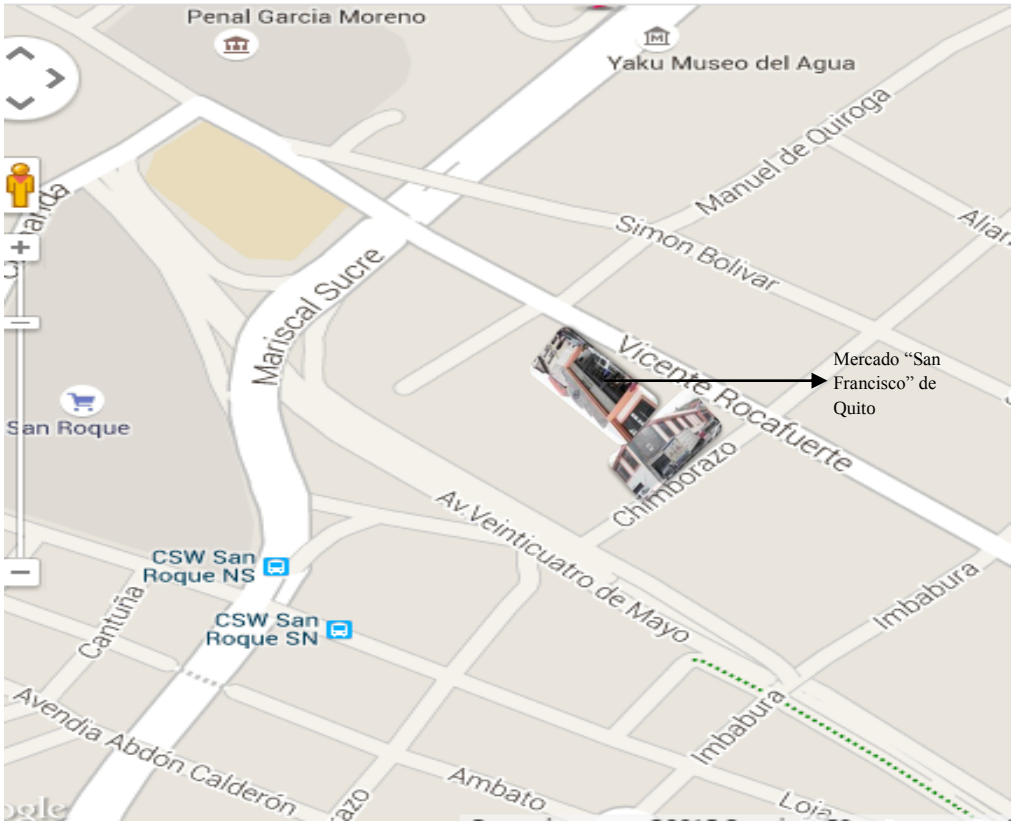



Figura Nº.38. Ubicación física y sectorial del desarrollo de la propuesta.Mercado “San Francisco” de Quito.
Fuente: http://www.quito.com.ec/que-visitar/centro-historico/mercado-de-san-francisco

## 5.6 Viabilidad

Será viable la realización del recetario, porque se cuenta con los conocimientos en la carrera de Gastronomía, mediante esto se transmite lo aprendido a las personas del Mercado "San Francisco" de Quito, ya que se cuenta con un puesto fijo y eso facilita la elaboración del producto, los recursos económicos serán financiados por el mercado y la distribución de los recetarios serán gratuitos.

A futuro me permitirá contar con una micro empresa para la elaboración y distribución del yogurt artesanal a base de salak y jackfruit, siendo un producto de calidad y de bajo costo.

## 5.7 Plan de Ejecución

| PLAN DE EJECUCIÓN | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO** | Elaborar un recetario de Yogurt artesanal a base de frutas de salak y jackfruit con aplicaciones gastronómicas. | | | | | | | |
| **ESTRATEGIA** | Desarrollar un recetario para promover la elaboración artesanal de Yogurt con la finalidad de crear microempresas. | | | | | | | |
| **ACTIVIDADES** | **ELEMENTOS** | **RECURSOS** | | | | **RESPONSABLE** | **INDICADOR** | **CALENDARIO** |
| | | **H** | **T** | **M** | **E** | | | |
| **Análisis Estadístico** | 1.- Aplicación de encuestas a los usuarios del Mercado "San Francisco" de Quito | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fotografías, Encuestas | 11/09/2014 |
| | 2.- Tabulación de resultados | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 14/09/2014 |
| | 3.- Presentación y análisis de resultados, mediante gráficos estadísticos y tablas | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Tablas y gráficas | 16/09/2014 |
| | 4.- Aplicación de la entrevista al Ing. Carlos Urquizo | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Entrevista, Informe | 19/09/2014 |
| **Experimentación** | 1.- Elaboración del yogurt artesanal de las frutas salak y jackfruit | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fichas de rendimiento | 06/10/2014 |
| | 2. Degustaciones | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fichas de degustación | 07/10/2014 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.- Elaboración del yogurt de salak y jackfruit con combinaciones de distintas | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fichas de degustación | 13/10/2014 |
| | 4. Degustaciones | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fichas de degustación | 14/10/2014 |
| | 5.- Aplicación del yogurt a base de salak y jackfruit en usos gastronómicos | X | X | X | X | Mauricio Jaime | Fichas de degustación | 07/05/2015 |
| **Desarrollo del Recetario** | 1.- Elaboración de la estructura del recetario | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 14/05/2015 |
| | 2.-Desarrollo del contenido del recetario | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 18/05/2015 |
| | 3.- Estandarización de recetas de yogurt artesanal a base de frutas de salak y jackfruit | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 24/05/2015 |
| | 4.- Estandarización de recetas de costo del yogurt | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 25/05/2015 |
| **Desarrollo e impresión del recetario final** | 1.- Diseño gráfico del recetario | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 29/05/2015 |
| | 2.- Impresión del recetario | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 04/06/2015 |
| | 3.- Entrega del recetario | X | X | X | X | Mauricio Jaime | | 06/06/2015 |

### 5.7.1 Análisis estadístico.

Al analizar las encuestas aplicadas a los usuarios del mercado “San Francisco” de Quito, cuyos resultados fueron tabulados en el programa excel, para luego ser representados gráficamente, mediante esto se determinó que el yogurt artesanal a base de las frutas salak y jackruit, tendrá una gran aceptación por las personas.

Se realizó la entrevista al Ing. Carlos Urquizo, docente de la institución, el cual compartió sus sugerencias y recomendaciones con el fin de lograr obtener un producto de calidad y a bajo costo, manejando un proceso técnico y seguro para la elaboración del producto.

### 5.7.2 Experimentación.

Se realizaron fichas de rendimiento de producto, con el fin de determinar el porcentaje de rendimiento de cada uno de los productos utilizados para las diferentes elaboraciones.

En el proceso de experimentación se realizaron varias elaboraciones de yogurt artesanal a base de frutas salak, y jackfruit, con sus respectivas fichas de observación, donde se evidenció que los dos sabores de yogurt, tuvieron buena acogida en las degustaciones realizadas, pero se observó que el yogurt tuvo un olor natural propio de la fruta y hubo sugerencias de reducir el olor característico de la fruta jackfuit.

Con estas recomendaciones se procedió a elaborar nuevamente los yogures con las dos frutas, el resultado fue positivo donde se puedo controlar el olor natural de la fruta jackfruit.

Se elaboró mermeladas de las frutas: salak y sackfuit, también se realizó duraznos en almíbar, frutillas en almíbar, salak en almíbar, jackfruit en almíbar y moras en almíbar, para lograr concentrar el sabor en la combinación al yogurt.

En las siguientes degustaciones se elaboró el mismo yogurt artesanal a base de frutas salak, y jackfruit, pero combinados con diferentes frutas (salak con jackfuit, jackfruit con frutilla, jackfuit con durazno, jackfuit con mora, salak con durazno, salak con mora).

Para bajar el nivel de acidez de la fruta salak, se realizó un proceso de cocción en azúcar con el fin de endulzar al mismo consiguiendo un producto de alta calidad.

El yogurt de salak y jackfruit fue utilizado en la preparación de aderezos para ensaladas y bases para mousses con trozos de diversas frutas.

### 5.7.3 Cuadro de experimentación.

**Tabla Nº.14. Cuadro de experimentación final**

| Producto | Mezcla resultante | | | Tiempo de conservación / días | | | | | | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ácido | Dulce | Neutro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Yogurt artesanal | | X | | | | | | | | X | Hubo una variación en el peso durante el proceso de incubación. |
| Yogurt de salak | X | | | | | | X | | | | Controlar el nivel de azúcar. |
| Yogurt de jackfruit | | X | | | | | X | | | | Controlar el nivel de azúcar y olor característico de la fruta. |
| Yogurt de salak con trozos de jackfruit | | X | | | | | X | | | | Se logró tener una buena mezcla de sabores de yogurt |
| Yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar | | X | | | | | X | | | | |
| Yogurt de salak con trozos de durazno en almíbar | X | | | | | | X | | | | |
| Yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar | | X | | | | | X | | | | |
| Ensalada de manzana y zanahoria con aderezo de yogurt de jackfruit | | | | | | | | | | | No se conserva por mucho tiempo porque es de consumo inmediato |
| Ensalada de pepino con aderezo de yogurt de salak | X | | | | | | | | | | |
| Ensalada rusa con aderezo de yogurt de jackfruit | | X | | | | | | | | | |
| Mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora | | X | | X | | | | | | | |

*Nota:* Cuadro de experimentación final.
Fuente: Fichas de observación.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

### 5.7.4 Definición de recetario.

El Recetario es un grupo de recetas, en la que se detalla cada ingrediente, cantidad y el procedimiento a seguir para la preparación de un plato específico.

### 5.7.5 Desarrollo del recetario.

Para el desarrollo del recetario, se establece la siguiente estructura que se detalla a continuación:

- Introducción
- Contenidos
- Recetas estándar:

  -Receta estándar de yogurt

  -Receta estándar de yogurt de salak y jackfruit.

  -Receta estándar de 4 combinaciones de yogurt.

  -Receta estándar de 4 aplicaciones del yogurt de salak y jackfruit en la gastronomía.

A continuación se explicará la importancia del contenido de la receta.

*Receta estándar* es una herramienta que permite al lector realizar un buen proceso de elaboración, evitando el desperdicio de materia prima y optimizando el tiempo de preparación.

La receta estándar tiene tres partes:

-Encabezado.- contiene el nombre de la receta, número de receta y foto.

-Cuerpo.- refleja la cantidad, unidad de medida, ingredientes y mise en place

-Pie.- se detalla el procedimiento de la receta.

**Tabla Nº.15. Receta estándar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | | **Código prod.:** | |
| **Fecha actualización:** | | | |
| **Chef Responsable:** | | | |
| **Vida útil congelado:** | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | | | |
| **PAX:** | | | |

**F O T O**

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| PREPARACIÓN: |
|---|
| |

*Nota:* Modelo de Receta estándar para estandarización de las recetas.
Fuente: Receta Estándar manejado por el ITHI.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## Recetas estándar

**Tabla Nº.16. Receta estándar de yogurt artesanal.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt artesanal | **Código prod.:** | 001 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 7 | **Peso por pax:** | 200g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Leche | cc | 1018 | |
| | Leche en polvo | g | 38 | |
| | Yogurt natural | cc | 268 | |
| | Azúcar | g | 109 | |

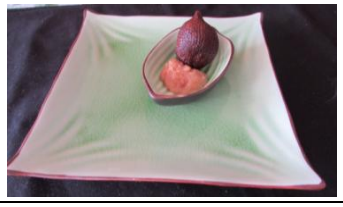
**PREPARACIÓN:**

1.- Calentar la leche hasta llegar a una temperatura de 32ºC, luego agregar la leche en polvo, disolver bien.
2.- Volver a calentar la leche hasta llegar a una temperatura de 36ºC, agregar el azúcar, batir constantemente para evitar que se formen grumos o se pegue en el fondo del recipiente.
3.- Debe alcanzar una temperatura de 85ºC por 10 minutos, con el objetivo de desnaturalizar las proteínas del suero y destruir la flora bacteriana.
4.- Luego llevar la preparación a baño maría hasta obtener una temperatura de 43ºC, agregar el cultivo de yogurt que sería en este caso el yogurt natural.
5.- Mantener la temperatura de 43ºC por 5 horas, para obtener la acidez de viscosidad del producto.
6.- Luego de la etapa de incubado se lleva el yogurt a refrigeración por 10 horas.
7.- Después batir hasta conseguir que el yogurt sea homogéneo.
8.- Envasar en recipiente de plástico, lavador por fuera si hubiera algún derrame al momento del envasado, colocar la etiqueta de fecha de elaboración y vencimiento. Almacenar en refrigeración.

*Nota:* Receta estándar de yogurt artesanal
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa

**Tabla Nº.17. Receta estándar de mermelada de salak.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mermelada de salak | | | **Código prod.:** | 002 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 2 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 114g | | |



| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Salak | g | 330 | Pelar, sacar la semilla y cortar en small dice |
| | Azúcar | g | 198 | |
| | Zumo de limón | cc | 20 | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl poner el azúcar, el zumo de limón y el salak, dejar reposar de un día a otro.
2.- Poner en una olla la preparación, cocinar a fuego moderado, cuando empiece a hervir bajar la llama.
3.- Cocinar moviendo frecuentemente, hasta lograr una consistencia espesa. (45 minutos a 1 hora).
4.- Si desea una textura más fina, se puede triturar con la batidora o el pasapurés.
5.- Una vez esterilizados los frascos, llenar caliente y hervirlos cerrados por 15 minutos a baño María.
6.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.

*Nota:* Receta estándar de cómo preparar paso a paso una mermelada de salak.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.18. Receta estándar de mermelada de jackfruit.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mermelada de jackfruit | | | **Código prod.:** | 003 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 2 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 114g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Jackfruit | g | 250 | Pelar, sacar la semilla |
| | Azúcar | g | 150 | |
| | Zumo de limón | cc | 15 | |
| | Agua | cc | 500 | |

**PREPARACIÓN:**

1.- Para quitar el tufo propio de la fruta, cocinar en agua por 20 minutos.
2.- En un bowl dejar reposar de un día para otro junto con el azúcar, zumo de limón y la fruta.
3.- En una olla cocinar a fuego moderado la preparación, cuando empiece a hervir bajar la llama.
4.- Cocinar moviendo frecuentemente, hasta lograr una consistencia espesa. (34 a 45 minutos.)
5.- Una vez esterilizados los frascos, llenar caliente y hervirlos cerrados por 15 minutos a baño María.
6.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar una mermelada de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.19. Receta estándar de salak en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Salak en almíbar | | | **Código prod.:** | 004 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Salak | g | 195 | Pelar, lavar, cortar en small dice |
| | Azúcar | g | 147 | |
| | Agua | cc | 195 | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En una olla colocar el agua y azúcar, cocinar retirando de vez en cuando la espuma, hasta que se forme un almíbar (116 a 118ºC).
2.- Después incorporar el salak, cocinar por 5 minutos o hasta que estén blandos.
3.- Una vez esterilizados los envases de vidrio se procede a llenar acomodando el salak dentro del mismo, cubriendo con el almíbar, llenar hasta el borde y cerrar.
4.- Hervir a baño María por 15 minutos.
5.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.
6.- Se conserva en un lugar fresco y seco por 7 días ya que no contiene ningún preservante.

*Nota:* Receta estándar de cómo realizar un salak en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.20. Receta estándar de jackfruit en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Jackfuit en almíbar | | | **Código prod.:** | 005 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Jackfruit | g | 225 | Lavar, pelar, sacar la semilla y cortar en small dice |
| | Azúcar | g | 113 | |
| | Agua | cc | 113 | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En una olla colocar el agua y azúcar, cocinar retirando de vez en cuando la espuma, hasta que se forme un almíbar (116 a 118ºC).
2.- Después incorporar el jackfruit, cocinar por 5 minutos o hasta que estén blandos.
3.- Una vez esterilizados los envases de vidrio se procede a llenar acomodando el jackfruit dentro del mismo, cubriendo con el almíbar, llenar hasta el borde y cerrar.
4.- Hervir a baño María por 15 minutos.
5.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.
6.- Se conserva en un lugar fresco y seco por 7 días ya que no contiene ningún preservante.

*Nota:* Receta estándar de jackfruit en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.21. Receta estándar de frutillas en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Frutillas en almíbar | | | **Código prod.:** | 006 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Frutilla | g | 200 | Lavar, cortar en la mitad |
| | Azúcar | g | 115 | |
| | Agua | cc | 115 | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En una olla colocar el agua y azúcar, cocinar retirando de vez en cuando la espuma, hasta que se forme un almíbar (116 a 118ºC).
2.- Después incorporar las frutillas con cuidado para que no se rompan, cocinar hasta que el almíbar retome el hervor, y retirar del fuego, dejar enfriar.
3.- Una vez esterilizados los envases de vidrio se procede a llenar acomodando las frutillas dentro del mismo, cubriendo con el almíbar, llenar hasta el borde y cerrar.
4.- Hervir a baño María por 15 minutos.
5.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.
6.- Se conserva en un lugar fresco y seco por 7 días ya que no contiene ningún preservante.

*Nota:* Receta estándar de cómo realizar unas frutillas en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.22. Receta estándar de duraznos en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Duraznos en almíbar | | | **Código prod.:** | 007 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Duraznos | g | 200 | Lavar, pelar y cortar en médium dice |
| | Azúcar | g | 70 | |
| | Agua | cc | 100 | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En una olla colocar el agua con el azúcar, dejar hervir hasta formar un almíbar (116 a 118ºC).
2.- Luego agregar los trozos de durazno y dejar cocinar por 5 minutos, hasta que estén blandos.
3.- Una vez esterilizados los envases de vidrio se procede a llenar, acomodar los duraznos en el frasco y cubrir con el almíbar resultante, y cerrar.
5.- Hervir a baño María por 15 minutos.
6.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.
7.- Conservar en un lugar fresco y seco por 7 días ya que no contiene ningún preservante.

*Nota:* Receta estándar de cómo preparar unos duraznos en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.23. Receta estándar de moras en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Moras en almíbar | | | **Código prod.:** | 008 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Moras | g | 165 | Quitar las hojas y lavar |
| | Azúcar | g | 165 | |
| | Agua | cc | 20 | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- Poner en una olla a fuego, las moras, el azúcar y el agua, dejar hervir a fuego medio por 5 a 10 minutos.
2.- Retirar continuamente la espuma durante la cocción.
3.- Una vez esterilizados los envases de vidrio se procede a llenar, acomodar las moras en el frasco y cubrir con el almíbar resultante, y cerrar.
5.- Hervir a baño María por 15 minutos.
6.- Al enfriarse quedan cerrados al vacío.
7.- Conservar en un lugar fresco y seco por 7 días ya que no contiene ningún preservante.

*Nota:* Receta estándar de cómo preparar unas moras en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.24. Receta estándar de yogurt de salak.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | |
|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak | | | **Código prod.:** | 009 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt artesanal | cc | 400 | |
| | Mermelada de salak | g | 50 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt artesanal con la mermelada de salak
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar un yogurt de salak.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.25. Receta estándar de yogurt de jackfruit.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit | **Código prod.:** | 010 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225 |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt artesanal | cc | 400 | |
| | Mermelada de jackfruit | g | 50 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt artesanal con la mermelada de jackfruit.
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar un yogurt de jackfruit
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.26. Receta estándar de yogurt de salak con trozos de jackfruit.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak con trozos de jackfruit | **Código prod.:** | 011 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de salak | cc | 400 | |
| | Jackfruit en almíbar | g | 20 | |
| | Salak en almíbar | g | 30 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el ogurt de salak con trozos de jackfruit y salak en almíbar.
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta Estándar de cómo elaborar un yogurt de salak con trozos de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.27. Receta estándar de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar | **Código prod.:** | 012 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de Jackfruit | cc | 400 | |
| | Frutillas en almíbar | g | 20 | |
| | Jackfruit en almíbar | g | 30 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt de jackfruit con las frutillas y el jackfruit en almíbar
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar un yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.28. Receta estándar de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar | | | **Código prod.:** | 013 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de Salak | cc | 400 | |
| | Duraznos en almíbar | g | 20 | |
| | Salak en almíbar | g | 30 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt de salak con los duraznos y salak en almíbar.
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar un yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.29. Receta estándar de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar | | | **Código prod.:** | 014 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de Jackfruit | cc | 400 | |
| | Moras en almíbar | g | 20 | |
| | Jackfruit en almíbar | g | 30 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt de jackfruit con las moras y el jackfruit en almíbar.
2.- Llenar en el envase de plástico previamente esterilizado.
3.- Limpiar los bordes.
4.- Tapar el envase y refrigerar.

*Nota:* Receta estándar de cómo elaborar un yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.30. Receta estándar de ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit | **Código prod.:** | 015 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | | |
| **PAX:** | 6 | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Zanahorias medianas | und | 6 | Pelar y rallar |
| | Manzana | und | 1 | Pelar y rallar |
| | Apio | g | 100 | Picar en brunoise |
| | Yogurt de jackfruit | cc | 150 | |
| | Sal y pimienta al gusto | c/n | | |
| | Cilantro | g | 30 | Picar finamente |

**PREPARACIÓN:**

1.- Colocar la zanahoria, la manzana, el cilantro y el apio en una ensaladera.
2.- Condimentar con sal y pimienta al gusto.
3.- Bañar la ensalada con el yogurt, poco a poco y mezclar bien.
4.- Refrigerar por 5 minutos antes de servir.

*Nota:* Receta estándar de ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.31. Receta estándar de ensalada de pepino con yogurt de salak.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de pepino con yogurt de salak | **Código prod.:** | 016 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | | |
| **PAX:** | 4 | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Pepino | g | 150 | Pelar y cortar en small dice |
| | Ajo | g | 5 | Picar finamente |
| | Aceite de oliva | cc | 25 | |
| | Aceitunas negras deshuesadas | g | 25 | Picar |
| | Yogurt de salak | cc | 250 | |
| | Hojas de menta fresca | g | 50 | Picar la mitad |
| | Sal y pimienta | c/n | | |

**PREPARACIÓN:**

1.- Pelar el pepino y cortar en trozos pequeños, y reserva.
2.- Picar finamente el ajo
3.- En un bowl mezclar el aceite, sal, las hojas de menta y el ajo, condimentar con sal y pimienta.
4.- Agregar el yogur, pepino y mezclar bien.
5.- Refrigerar por 5 minutos antes de servir.
6.- Servir con las aceitunas y unas hojas de menta.

*Nota:* Receta estándar de ensalada de pepino con yogurt de salak.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.32. Receta estándar de ensalada de col, manzana con yogurt de jackfruit.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de col, manzana con yogurt de jackfruit. | **Código prod.:** | 017 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | | |
| **PAX:** | 6 | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Zanahoria | und | 1 | Pelar y rallar |
| | Manzana | und | 2 | Pelar y cortar en rodajas |
| | Aceite | cc | 15 | |
| | Yogurt de jackfruit | g | 200 | |
| | Sal, pimienta | c/n | | |
| | Mayonesa | g | 15 | |
| | Col | g | 200 | Cortar en juliana |
| | Frutilla | g | 120 | Lavar y hacer puré |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl mezclar el yogurt, mayonesa, las frutillas, refrigerar.
2.- Salpimentar y agregar el aceite, mezclar bien.
3.- En una ensaladera colocar la col, manzanas y zanahoria, mezclar bien y refrigerar hasta el momento de servir.
4.- Servir junto con el aderezo del yogurt.

*Nota:* Receta estándar de ensalada de col, manzana con yogurt de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.33. Receta estándar de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora.**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA ESTÁNDAR |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora | | | **Código prod.:** | 018 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/24 | | | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 1 día | | | | |
| **PAX:** | 6 | **Peso por pax:** | 105g | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Mise en place |
|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de jackfruit con trozos de mora | cc | 500 | |
| | Crema de leche | cc | 100 | |
| | Claras de huevo | und | 2 | |
| | Gelatina sin sabor | g | 7 | Hidratar la gelatina con el agua |
| | Agua | cc | 35 | Disolver la gelatina a baño María |

**PREPARACIÓN:**

1.- En un bowl batir las claras a punto de nieve.
2.- En otro bowl mezclar el yogurt con la crema de leche en forma envolvente con la ayuda de una espátula de goma.
3.- Añadir las claras de huevo y la gelatina, mezclar todo.
4.- Poner en moldes o copas, refrigerar por 1 hora o hasta que se solidifique el mousse.

*Nota:* Receta estándar de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

| LISTA DE PRECIOS | | |
|---|---|---|
| **Unidad** | **Ingredientes** | **Costo** |
| 454g | Frutilla | $1,50 |
| 454g | Mora | $1,00 |
| 1u | Manzana | $0,25 |
| 900cc | Yogurt natural (Lb-gg) | $2,85 |
| 1kl | Azúcar blanca | $1,97 |
| 200g | Leche en polvo | $1,85 |
| 1lt | Leche | $0,80 |
| 454g | Durazno fresco | $2,00 |
| 605g | Salak | $3,00 |
| 6010g | Jackfruit | $5,00 |
| 1u | Limón | $0,10 |
| 1u | Huevo | $0,15 |
| 500g | Crema de leche | $1,80 |
| 1000g | Pepino | $1,52 |
| 144g | Ajo | $0,73 |
| 1000cc | Aceite | $2,10 |
| 115g | Aceituna negras deshuesadas | $1,75 |
| 110g | Hojas de menta | $0,75 |
| 350g | Apio (sólo tallo) | $0,75 |
| 1atado | Cilantro | $0,74 |
| 1u | Zanahoria | $0,10 |

| FICHA TÉCNICA DE MERMAS | | | |
|---|---|---|---|
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso de producto limpio** | **Pprcentaje de merma** |
| Menta | 110g | 42g | 61,82% |
| Cilantro | 115g | 35g | 69,56% |
| Durazno | 664g | 424g | 36,14% |
| Frutilla | 504g | 474g | 5,95% |
| Mora | 497g | 479g | 3,62% |
| Jackfruit | 6010g | 3362g | 44,01% |
| Salak | 605 | 450g | 25,65% |
| Manzana | 500g | 425g | 15% |
| Zanahoria | 500g | 400g | 20% |
| Pepino | 500g | 426g | 14,8% |

| DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Producto** | **Temporada** | **Lugar de producción** | **Proveedor** | **Costo** |
| Jackfruit | Todo el año | Napo, Sucumbíos, Orellana y el Noroccidente (Pacto) | -Orlando Anagoya -Finca "San Isidro" (Pacto) | 6010g -> $5,00 |
| Salak | Todo el año | Napo, Sucumbíos, Orellana y el Noroccidente (Pacto) | -Orlando Anagoya -Finca "San Isidro" (Pacto) | 605 g-> $3,00 |
| Durazno | Todo el año | Noroccidente del Ecuador | -Mercado Santa Clara y San Roque | 1lb -> $2,00 |
| Frutilla | Todo el año | Noroccidente del Ecuador | -Mercado Santa Clara y San Roque | 1lb -> $1,50 |
| Mora | Todo el año | Noroccidente del Ecuador | -Mercado Santa Clara y San Roque | 1lb -> $1,00 |

| | |
|---|---|
| C.M.P. | Costo de Materia Prima |
| M.E 5-15% | Margen de Error |
| C.T.M.P. | Costo Total de Materia Prima, sumando los valores anteriores |
| C.P | Costo por Pax |
| CIF 15% | Costo Indirecto de Fabricación |
| M.O 45% | Mano de Obra |
| G.AD 12% | Gastos Administrativos |
| C.T. | Costo Total |
| COSTO 33.33% | Del Costo Total, corresponde al Costo Variable, Costo Fijo y Utilidad |

## Recetas de costos

**Tabla Nº.34. Receta de costos de yogurt artesanal**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt artesanal | | **Código prod.: 001** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 7 | **Peso por pax:** | 200g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Leche | cc | 1018 | 0,0008 | 0,81 |
| | Leche en polvo | g | 38 | 0,00925 | 0,35 |
| | Yogurt natural | cc | 268 | 0,0032 | 0,86 |
| | Azúcar | g | 109 | 0,00197 | 0,21 |
| | | | | **C.M.P.** | **2,23** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,11 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **2,34** |
| | | | | **C.P** | **0,33** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,05 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,15 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,04 |
| | | | | **C.T.** | **0,57** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,09 |
| | | | | **P.V.P.** | **0,66** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt artesanal
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa

**Tabla Nº.35. Receta de costos de mermelada de sala**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mermelada de salak. | | **Código prod.: 002** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 2 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 114g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Salak | g | 330 | 0,0049 | 1,62 |
| | Azúcar | g | 198 | 0,00197 | 0,39 |
| | Zumo de limón | cc | 20 | 0,0019 | 0,04 |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **2,05** |
| **M.E 5-15%** | 0,10 |
| **C.T.M.P.** | **2,15** |
| **C.P** | **1,08** |
| **CIF 15%** | 0,16 |
| **M.O. 45%** | 0,49 |
| **G.AD. 12%** | 0,13 |
| **C.T.** | **1,86** |
| **COSTO 20%** | 0,37 |
| **P.V.P.** | **2,23** |

*Nota:* Receta de costos de una mermelada de salak.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.36. Receta de costos de mermelada de jackfruit**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mermelada de jackfruit | | **Código prod.: 003** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 2 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 114g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Jackfruit | g | 250 | 0,00099 | 0,25 |
| | Azúcar | g | 150 | 0,00197 | 0,30 |
| | Zumo de limón | cc | 15 | 0,0019 | 0,03 |
| | Agua | cc | 500 | | |
| | | | | | |
| | | | | **C.M.P.** | **0,58** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,029 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **0,61** |
| | | | | **C.P** | **0,30** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,045 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,14 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,036 |
| | | | | **C.T.** | **0,52** |
| | | | | **COSTO 20%** | 0,10 |
| | | | | **P.V.P.** | **0,62** |

*Nota:* Receta de costos de una mermelada de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.37. Receta de costos de salak en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Salak en almíbar | | **Código prod.: 004** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Salak | g | 195 | 0,0049 | 0,96 |
| | Azúcar | g | 147 | 0,00197 | 0,29 |
| | Agua | cc | 195 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **1,25** |
| **M.E 5-15%** | 0,06 |
| **C.T.M.P.** | **1,31** |
| **C.P** | **0,66** |
| **CIF 15%** | 0,10 |
| **M.O. 45%** | 0,30 |
| **G.AD. 12%** | 0,08 |
| **C.T.** | **1,14** |
| **COSTO 20%** | 0,23 |
| **P.V.P.** | **1,37** |

*Nota:* Receta de costos de salak en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.38. Receta de costos de jackfruit en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Jackfruit en almíbar | | **Código prod.: 005** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Jackfruit | g | 225 | 0,00099 | 0,22 |
| | Azúcar | g | 113 | 0,00197 | 0,22 |
| | Agua | cc | 113 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **0,44** |
| **M.E 5-15%** | 0,02 |
| **C.T.M.P.** | **0,46** |
| **C.P** | **0,23** |
| **CIF 15%** | 0,03 |
| **M.O. 45%** | 0,10 |
| **G.AD. 12%** | 0,03 |
| **C.T.** | **0,39** |
| **COSTO 20%** | 0,08 |
| **P.V.P.** | **0,47** |

*Nota:* Receta de costos de jackfruit en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.39. Receta de costos de frutillas en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Frutillas en almíbar | | **Código prod.: 006** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Frutilla | g | 200 | 0,0033 | 0,66 |
| | Azúcar | g | 115 | 0,00197 | 0,23 |
| | Agua | cc | 115 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **0,89** |
| **M.E 5-15%** | 0,045 |
| **C.T.M.P.** | **0,94** |
| **C.P** | **0,47** |
| **CIF 15%** | 0,07 |
| **M.O. 45%** | 0,21 |
| **G.AD. 12%** | 0,06 |
| **C.T.** | **0,81** |
| **COSTO 20%** | 0,16 |
| **P.V.P.** | **0,97** |

*Nota:* Receta de costos de frutillas en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.40. Receta de costos duraznos en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Duraznos en almíbar | | **Código prod.: 007** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Duraznos | g | 200 | 0,0044 | 0,88 |
| | Azúcar | g | 70 | 0,00197 | 0,14 |
| | Agua | cc | 100 | | |
| | | | | | |
| | | | | **C.M.P.** | **1,02** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,051 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **1,07** |
| | | | | **C.P** | **0,54** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,08 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,24 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,06 |
| | | | | **C.T.** | **0,92** |
| | | | | **COSTO 20%** | 0,18 |
| | | | | **P.V.P.** | **1,10** |

*Nota:* Receta de costos de duraznos en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.41. Receta de costos de moras en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Moras en almíbar | | **Código prod.: 008** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 7 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 140g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Moras | g | 165 | 0,002 | 0,33 |
| | Azúcar | g | 165 | 0,00197 | 0,33 |
| | Agua | cc | 20 | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **0,66** |
| **M.E 5-15%** | 0,033 |
| **C.T.M.P.** | **0,69** |
| **C.P** | **0,35** |
| **CIF 15%** | 0,05 |
| **M.O. 45%** | 0,16 |
| **G.AD. 12%** | 0,04 |
| **C.T.** | **0,60** |
| **COSTO 20%** | 0,12 |
| **P.V.P.** | **0,72** |

*Nota:* Receta de costos de moras en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.42. Receta de costos yogurt de salak**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak | | **Código prod.: 009** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt artesanal | cc | 400 | 0,0033 | 1,32 |
| | Mermelada de salak | g | 50 | 0,0196 | 0,98 |
| | | | | | |
| | | | | **C.M.P.** | **2,30** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,12 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **2,42** |
| | | | | **C.P** | **1,21** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,18 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,54 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,15 |
| | | | | **C.T.** | **2,08** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,31 |
| | | | | **P.V.P.** | **2,39** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de salak.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.43. Receta de costos de yogurt de jackfruit**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit | | **Código prod.: 010** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt artesanal | cc | 400 | 0,0033 | 1,32 |
| | Mermelada de jackfruit | g | 50 | 0,0054 | 0,27 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **C.M.P.** | **1,59** |
| **M.E 5-15%** | 0,08 |
| **C.T.M.P.** | **1,67** |
| **C.P** | **0,84** |
| **CIF 15%** | 0,13 |
| **M.O. 45%** | 0,38 |
| **G.AD. 12%** | 0,10 |
| **C.T.** | **1,45** |
| **COSTO 15%** | 0,22 |
| **P.V.P.** | **1,67** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de jackfruit
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.44. Receta de costos de yogurt de salak con trozos de jackfruit**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak con trozos de jackfruit | | **Código prod.: 011** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de salak | cc | 400 | 0,01062 | 4,24 |
| | Jackfruit en almíbar | g | 20 | 0,0034 | 0,07 |
| | Salak en almíbar | g | 30 | 0,0098 | 0,29 |
| | | | | | |
| | | | | **C.M.P.** | **4,60** |
| | | | | **M.E 5%** | 0,23 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **4,83** |
| | | | | **C.P** | **2,42** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,36 |
| | | | | **M.O. 45%** | 1,09 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,29 |
| | | | | **C.T.** | **4,16** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,62 |
| | | | | **P.V.P.** | **4,78** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de salak con trozos de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.45. Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar | | **Código prod.: 012** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de jackfruit | cc | 400 | 0,0074 | 2,96 |
| | Frutillas en almíbar | g | 20 | 0,0069 | 0,14 |
| | Jackfruit en almíbar | g | 30 | 0,0034 | 0,10 |
| | | | | **C.M.P.** | **3,20** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,16 |
| | | | | **C.T.M.P.** | 3,36 |
| | | | | **C.P** | **1,68** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,25 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,76 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,20 |
| | | | | **C.T.** | **2,89** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,43 |
| | | | | **P.V.P.** | **3,32** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.46. Receta de costos de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar | | **Código prod.: 013** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de salak | cc | 400 | 0,01062 | 4,25 |
| | Duraznos en almíbar | g | 20 | 0,0079 | 0,16 |
| | Salak en almíbar | g | 30 | 0,0098 | 0,29 |
| | | | | **C.M.P.** | **4,70** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,24 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **4,94** |
| | | | | **C.P** | **2,47** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,37 |
| | | | | **M.O. 45%** | 1,11 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,30 |
| | | | | **C.T.** | **4,25** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,64 |
| | | | | **P.V.P.** | **4,98** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.47. Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar | | **Código prod.: 014** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 4 días | | |
| **PAX:** | 2 | **Peso por pax:** | 225g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de jackfruit | cc | 400 | 0,0074 | 2,96 |
| | Moras en almíbar | g | 200 | 0,0051 | 0,10 |
| | Jackfruit en almíbar | g | 30 | 0,0034 | 0,10 |
| | | | | **C.M.P.** | **3,16** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,16 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **3,32** |
| | | | | **C.P** | **1,66** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,25 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,75 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,20 |
| | | | | **C.T.** | **2,86** |
| | | | | **COSTO 15%** | 0,43 |
| | | | | **P.V.P.** | **3,29** |

*Nota:* Receta de costos de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.48. Receta de costos de ensalada de manzana y zanahoria con aderezo de yogurt de jackfruit**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de manzana y zanahoria con aderezo de yogurt de jackfruit | **Código prod.: 015** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | |
| **PAX:** | 6 | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zanahorias medianas | und | 6 | 0,10 | 0,60 |
| | Manzana | und | 1 | 0,25 | 0,25 |
| | Apio | g | 100 | 0,0021 | 0,21 |
| | Yogurt de jackfruit | cc | 150 | 0,0074 | 1,11 |
| | Sal y pimienta | c/n | | | |
| | Cilantro | g | 20 | 0,0064 | 0,13 |
| | | | | **C.M.P.** | **2,30** |
| | | | | **M.E 5-15%** | 0,35 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **2,65** |
| | | | | **C.P** | **0,44** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,07 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,20 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,05 |
| | | | | **C.T.** | **0,76** |
| | | | | **COSTO 33,33%** | 0,25 |
| | | | | **P.V.P.** | **1,01** |

Nota: Receta de costos de ensalada de manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit.
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.49. Receta de costos de ensalada de pepino con aderezo de yogurt de salak**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de pepino con aderezo de yogurt de salak | **Código prod.: 016** |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | |
| **PAX:** | 4 | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pepino | g | 150 | 0,00333 | 0,50 |
| | Ajo | g | 10 | 0,0051 | 0,051 |
| | Aceite | cc | 25 | 0,002 | 0,05 |
| | Aceitunas negras deshuesadas | g | 25 | 0,008 | 0,20 |
| | Yogurt de salak | cc | 250 | 0,01062 | 2,66 |
| | Hojas de menta fresca | g | 50 | 0,0068 | 0,34 |
| | Sal y pimienta | c/n | | | |
| | | | | **C.M.P.** | **4,26** |
| | | | | **M.E 5%** | 0,21 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **4,47** |
| | | | | **C.P** | **1,12** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,17 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,50 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,13 |
| | | | | **C.T.** | **0,80** |
| | | | | **COSTO 33,33%** | 0,27 |
| | | | | **P.V.P.** | **1,07** |

Nota: Receta de costos de ensalada de pepino con yogurt de salak
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.50. Receta de costos de ensalada de col, manzana y aderezo de yogurt de jackfruit**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | |
|---|---|---|
| **Plato:** | Ensalada de col, manzana y aderezo de yogurt de jackfruit | **Código prod.:** 015 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | |
| **Vida útil refrigeración:** | Consumo inmediato | |
| **PAX:** | 6 | |
| | | |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zanahoria | und | 1 | 0,10 | 0,10 |
| | Manzana | und | 2 | 0,25 | 0,25 |
| | Aceite | cc | 15 | 0,002 | 0,03 |
| | Yogurt de jackfruit | cc | 150 | 0,0074 | 1,11 |
| | Sal, pimienta | c/n | | | |
| | Mayonesa | g | 15 | 0,0088 | 0,13 |
| | Col | g | 200 | 0,006 | 1,20 |
| | Frutilla | g | 120 | 0,0033 | 0,40 |
| | | | | **C.M.P.** | **3,22** |
| | | | | **M.E 5%** | 0,16 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **3,38** |
| | | | | **C.P** | **0,56** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,08 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,25 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,07 |
| | | | | **C.T.** | **0,96** |
| | | | | **COSTO 33,33%** | 0,32 |
| | | | | **P.V.P.** | **1,28** |

Nota: Receta de costos de ensalada de manzana, col y yogurt de jackfruit
Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

**Tabla Nº.51. Receta de costos de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora**

| ITHI | FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN - RECETA DE COSTOS | | |
|---|---|---|---|
| **Plato:** | Mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora | | **Código prod.:** 016 |
| **Fecha actualización:** | 2015/05/25 | | |
| **Chef Responsable:** | Mauricio Jaime | | |
| **Vida útil congelado:** | N – A | | |
| **Vida útil refrigeración:** | 1 días | | |
| **PAX:** | 6 | **Peso por pax:** | 105g |

| Nº | Ingredientes | Unid. | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Yogurt de jackfruit con trozos de mora | cc | 500 | 0,0146 | 7,30 |
| | Crema de leche | cc | 100 | 0,00575 | 0,58 |
| | Claras de huevo | und | 2 | 0,15 | 0,30 |
| | Gelatina sin sabor | g | 7 | 0,021 | 0,15 |
| | Agua | cc | 35 | | |
| | | | | **C.M.P.** | **8,48** |
| | | | | **M.E 5%** | 0,42 |
| | | | | **C.T.M.P.** | **8,90** |
| | | | | **C.P** | **1,48** |
| | | | | **CIF 15%** | 0,22 |
| | | | | **M.O. 45%** | 0,67 |
| | | | | **G.AD. 12%** | 0,18 |
| | | | | **C.T.** | **1,07** |
| | | | | **COSTO 33,33%** | 0,36 |
| | | | | **P.V.P.** | **1,43** |

**N**ota: Receta de costos de mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora.

Elaborado por: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa.

## 5.8 Recursos

### 5.8.1 Materiales

| Material | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|
| **Equipos** | Cámara Fotográfica | 1u |
| | Laptop | 1u |
| | Impresora | 1u |
| **Suministros** | Resma de papel | 2u |
| | Grapadora | 1u |
| | Carpetas | 3u |
| | Esferos | 5u |
| **Utensilios** | Olla | 3u |
| | Espátulas | 4u |
| | Bowl | 6u |
| | Balanza digital | 1u |
| | Colador | 1u |
| | Licuadora | 1u |
| | Termómetro | 1u |
| | Envases de yogurt | 12u |
| **Ingredientes (Yogurt de 500cc)** | Leche | 500cc |
| | Azúcar | 46g |
| | Leche en polvo | 11g |
| | Yogurt natural | 125g |
| **Frutas** | Frutilla | 250g |
| | Mora | 250g |
| | Durazno | 250g |
| | Salak | 605g |
| | Jackfruit | 6010g |

### 5.8.2 Económicos

| Material | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|---|---|---|---|---|
| **Equipos** | Cámara Fotográfica | 1u | 6,00 | 15,00 |
| | Laptop | 1u | 0,60 | 20,00 |
| | Impresora | 1u | 0,05 | 15,00 |
| **Suministros** | Resma de papel | 2u | 4,25 | 8,50 |
| | Grapadora | 1u | 2,00 | 2,00 |
| | Carpetas | 3u | 0,75 | 2,25 |
| | Esferos | 5u | 0,35 | 1,75 |
| **Utensilios** | Olla | 8u | 0,35 | 2,70 |
| | Espátulas | 4u | 0,30 | 1,90 |
| | Bowl | 6u | 0,35 | 2,70 |
| | Balanza digital | 1u | 0,90 | 1,80 |
| | Colador | 1u | 0,25 | 1,00 |
| | Licuadora | 1u | 0,75 | 2,50 |
| | Termómetro | 1u | 0,60 | 1,20 |
| | Envases de yogurt | 12u | 0,17 | 2,04 |
| **Ingredientes (Yogurt de 500cc)** | Leche (1lt - $0,80) | 50cc | 0,80 | 0,40 |
| | Azúcar (1kl - $1,97) | 46g | 1,97 | 0,09 |
| | Leche en polvo (200g - $1,85) | 11g | 1,85 | 0,10 |
| | Yogurt natural (500cc - $4,62) | 125g | 4,62 | 1,16 |
| **Frutas** | Frutilla (454g - $1,50) | 225g | 1,50 | 0,74 |
| | Mora (454g - $1,00) | 225g | 1,00 | 0,50 |
| | Durazno (454g - $2,00) | 225g | 2,00 | 0,99 |
| | Salak (605g - $3,00) | 605g | 3,00 | 3,00 |
| | Jackfruit (6010g - $2,00) | 6010g | 2,00 | 2,00 |
| **Derechos de grado** | | | | 616,20 |
| | | | **TOTAL** | 705,52 |

### 5.8.3 Talento humano

Investigador: Mauricio Hernán Jaime Chiluisa

Director: Tecnólogo. Carlos Ernesto Burbano Larrea

# REFERENCIAS


Botanical . (s/f). *Usos de la fruta Jackfruit*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.botanical-online.com/jackfruit-propiedades.htm

Chiveria Yogurt del bueno. (s/f). *Yogurt Chiveria*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de http://www.chiveria.com.ec/?page_id=2

Club Directo al Paladar. (s/f). *Usos de la mermelada*. Recuperado el 08 de 02 de 2015, de http://www.directoalpaladar.com/heliosesvida/seis-usos-de-la-mermelada-que-no-se-te-habian-ocurrido-para-tus-recetas

Cohen, A. (2008). *Historia del yogurt.* Recuperado el 08 de 12 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=9MTlEG9_eBYC&pg=PA90&dq=Historia+del+yogurt&hl=es&sa=X&ei=UgWGVOuCPIymNvH4gtAO&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=Historia%20del%20yogurt&f=false

Colanta, Pasco y Alpina. (s/f). *Yogurt Alpina*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de http://www.larepublica.co/empresas/colanta-pasco-y-alpina-quieren-replicar-%C3%A9xito-estadounidense-del-yogurt-griego_85161

Cómo hacer. (s/f). *Cómo saborizar los yogures caseros*. Recuperado el 12 de 02 de 2015, de http://comohacerpara.com/saborizar-los-yogures-caseros_6225c.html

Consorcio ALIMEC. (s/f). *Yogurt Miraflores*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de http://alimec.com.ec/index.php/features/module-variations

Coronado, M. (2001). *Elaboración de mermeladas.* Recuperado el 18 de 01 de 2015, de

http://www.unh.edu.pe/facultades/fca/escuelas/agroindustrias/biblioteca/ELABORACION%20DE%20MERMELADAS.PDF

Cultivos De La Amazonia Ecuatoriana. (2011). *Contenido Nutricional.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=dYgzAQAAMAAJ&pg=PA110&dq=fruta+jackfruit&hl=es&sa=X&ei=nfJfVJn5BIyWNvi4gpAJ&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=fruta%20jackfruit&f=false

Díaz, J. (2004). *Frutos exóticos.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=DFI1ZhGk614C&pg=PA261&dq=fruta+jaca&hl=es&sa=X&ei=qvxfVMH7I4iigwTflYOQBg&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=fruta%20jaca&f=false

E-CENTRO. (s/f). *Variedad de frutas de salak.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://centrodeartigo.com/articulos-enciclopedicos/article_98800.html

Ecualac. (s/f). *Zuu Yogurt*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de http://www.ecualac.com.ec/nuestra-empresa/objetivos.html

El gusto de cocinar "Cookpad". (s/f). *Pasos para esterilizar frascos de cristal o plástico*. Recuperado el 31 de 05 de 2015, de http://www.mis-recetas.org/trucos/mostrar/193-como-esterilizar-frascos

Frans Geilfus, P. B. (1994). *El árbol al servicio del agricultor: Guía de especies.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=xCMOAQAAIAAJ&pg=PA199&dq=fruta+jaca&hl=es&sa=X&ei=qvxfVMH7I4iigwTflYOQBg&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=fruta%20jaca&f=false

Frans Geilfus, P. B. (2000). *El árbol al servicio del agricultor: Guía de especies.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=xCMOAQAAIAAJ&pg=PA199&dq=fruta+jaca&hl=es&sa=X&ei=qvxfVMH7I4iigwTflYOQBg&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=fruta%20jaca&f=false

Fruitsinfo. (s/f). *Beneficios de la fruta salak*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.fruitsinfo.com/Salak-Exotic-fruits.php

Industrias Lácteas Toni S.A. (s/f). *Toni*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de http://www.tonisa.com/centro-de-nutricion/nutricion/detalle/archive/saludynutricion/2008/09/05/LGG-en-el-Ecuador.aspx

Jorge, L. (2000). *Botánica de los Cultivos Tropicales.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=NBtu79LJ4h4C&pg=PA74&dq=origen+del+jackfruit+o+jaca&hl=es&sa=X&ei=f-hfVOXiNYikgwTFgYLIDA&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

Noticias Quito. (06 de 08 de 2013). *Historia del mercado San Francisco*. Recuperado el 01 de 08 de 2015, de http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/el_mercado_san_francisco_cumple_120_anos_de_servicio--9512

Ramírez, D. F. (2010). *Elaboración del Yogurt* (Primera Edición ed.). Lima, Perú: Macro E.I.R.L.

Saha, N. N. (2000). *Origen del Jackfruit.* Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://books.google.com.ec/books?id=IN84bsup-5kC&pg=PA108&dq=fruta+jackfruit&hl=es&sa=X&ei=nfJfVJn5BIyWNvi4gpAJ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=fruta%20jackfruit&f=false

TLAHUI-MEDIC. (s/f). *Compisicón de la Frutas Jackfruit*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.tlahui.com/medic/medic27/yaca.htm

Vera, M. (2011). *Elaboración y aplicación Gastronómica del yogurt.* Recuperado el 26 de 05 de 2015, de file:///C:/Users/User/Downloads/tgas18.pdf

Vera, M. E. (10 de 2011). *Elaboración y aplicación gastronómica del yogurt.* Recuperado el 12 de 1 de 2015, de https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fdspace.ucuenca.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F1554%2F1%2Ftgas18.pdf&ei=BD60VKfjFYmWNsmCgpgJ&usg=AFQjCNHW0ZL6qywjMFOcpP1chTT7JKkNCQ&bvm=bv.83

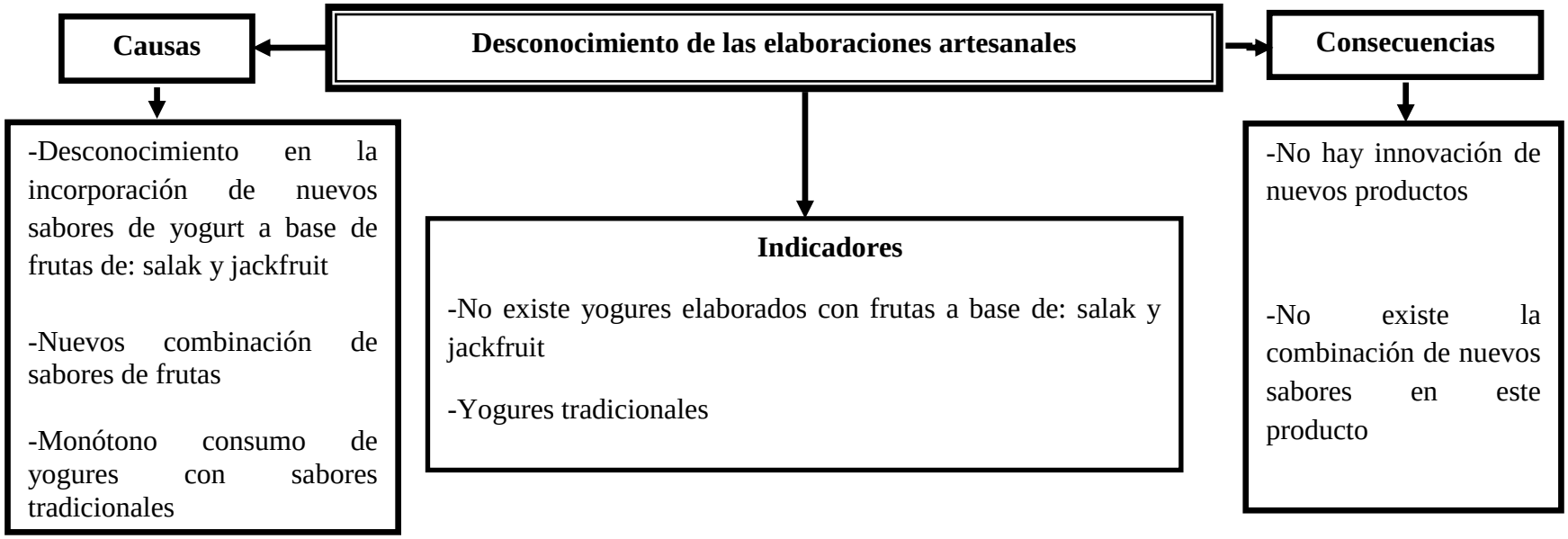
WikiHow. (s/f). *Como esterilizar frascos*. Recuperado el 2015/05/22, de http://es.wikihow.com/esterilizar-frascos-para-almacenar-conservas

# APÉNDICES

**Apéndice A**

**Instituto Tecnológico Internacional "ITHI"**

ESQUEMA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA




Tema: Yogurt artesanal a base de frutas de, salak y jackfruit.

**Apéndice B**

**ENCUESTA**

La presente encuesta tiene como objetivo saber el porcentaje de información el cual se basa para la elaboración de yogurt artesanal con sabores a salak y jackfruit.

SEXO: _____

**1.- ¿Consume usted yogurt de frutas?**

a) Si _____ b) No _____

**2.- ¿Con qué frecuencia usted consume yogurt de frutas?**

a) Diario _____ b) Semanal_____ c) Mensual_____

¿Por qué? _____

**3.- ¿Qué sabor de yogurt usted consume frecuentemente?**

a) Mora _____ b) Durazno _____ c) Frutilla _____

d) Pitajaya _____ e) Otros _____

¿Por qué? _____

**4.- ¿Qué tipo de yogurt usted consume frecuentemente?**

a) Bebible _____ b) Frutas troceadas_____ c) Con conflex_____

d) Mix de chocolate_____ e) Mix de galleta oreo_____

f) Yogurt Natural _____

¿Por qué? _____

**5.- ¿Usted estaría dispuesto a consumir un nuevo yogurt con sabor salak y jackfruit?**

a) Si _____ b) No _____

¿Por qué? _____

**6.- ¿Usted usualmente donde compra productos lácteos?**

a) Cadenas de supermercados _____ b) A domicilio_____

c) Stand en centros comerciales _____ e) Otros _____

**7.- ¿Usted estaría de acuerdo a pagar por un yogurt con sabor a salak y jackfruit de 1lt?**

a) $1,50 a $2,00 b) $2,25 a $2,75

¿Por qué? _____

**8.- ¿Usted en qué se fija cuando va a comprar un yogurt?**

a) Tamaño_____ b) Empaque _____ c) Calidad_____

d) Presentación_____ e) Sabor _____ f) Nutrición y Salud: _____

¿Por qué? _____

**9.- ¿De qué material le gustaría a usted adquirir el yogurt?**

a) Vidrio _____ b) Plástico _____ c) Tetra pack _____

¿Por qué? _____

**Apéndice C**

## ENTREVISTA

**Objetivo General:** Investigar nuevas técnicas para elaborar yogurt artesanal de salak y jackfruit.

1.- ¿Cómo lograría recuperar las técnicas de elaborar yogurt artesanal?

2.- ¿Cuál es la razón de que se esté perdiendo la elaboración de yogurt artesanal?

3.- ¿Conoce algún tipo de elaboración de yogurt artesanal con sabor a salak y jackfruit?

4.- ¿Qué medios utilizaría en la conservación del yogurt artesanal?

5.- ¿Cómo conservaría usted el sabor de cada fruta en el yogurt artesanal como producto final?

**Apéndice D**

## FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO

**Objetivo:** Analizar el porcentaje de rendimiento de cada uno de los productos a utilizar

| FICHA DE RENDIMIENTO DE PRODUCTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del producto:** | | | | |
| **Fecha:** | | | | |
| **Pax:** | | | | |
| **Peso por pax:** | | | | |
| **Producto** | **Peso de compra** | **Peso producto limpio** | **Peso total antes de la cocción** | **Peso total después de la cocción** |
| | | | | |
| | | | | |
| **Observaciones:** | | | | |

**Apéndice E**

## FICHA DE OBSERVACIÓN

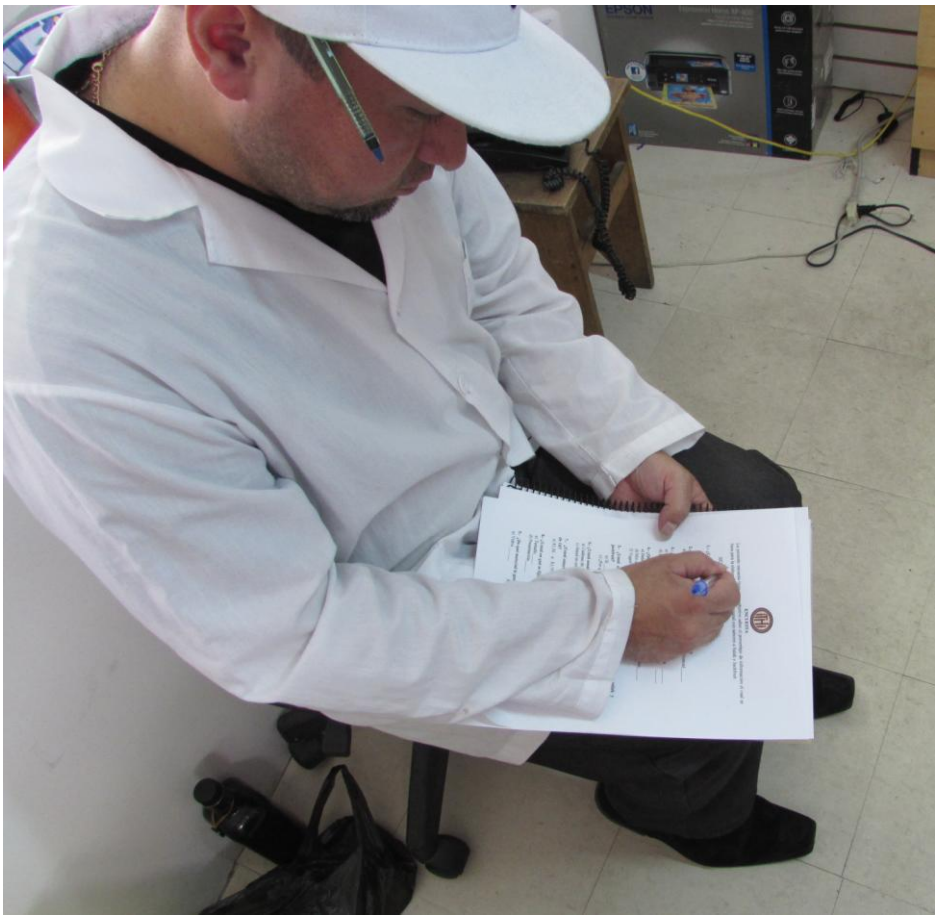
**Objetivo:** Identificar la información a base de procesos que justifique los datos y resultados de investigación.

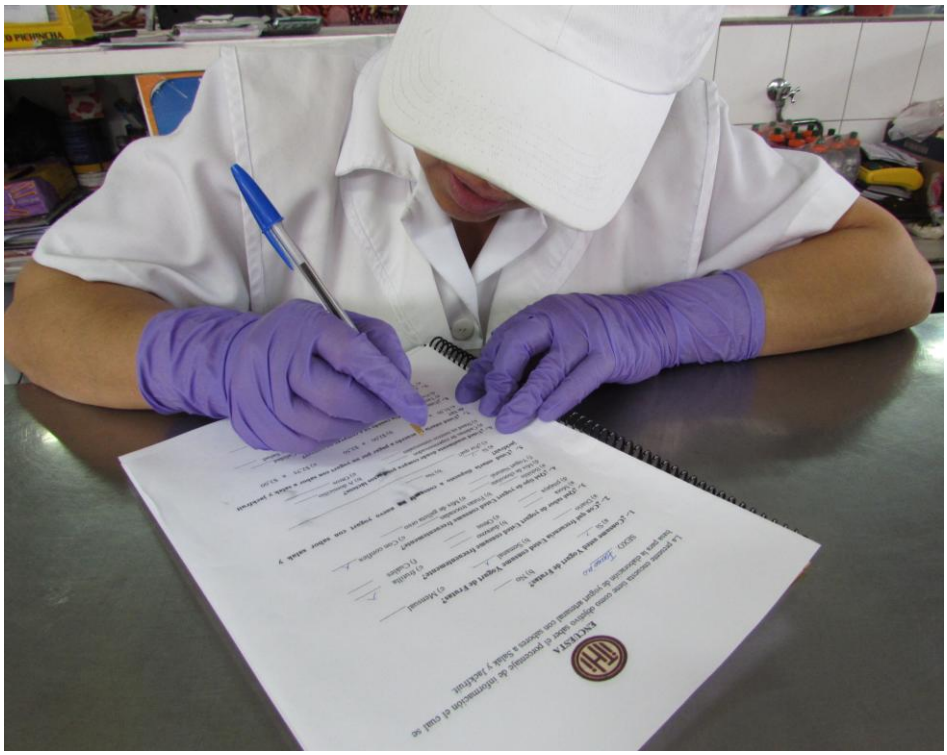
| **FICHA DE OBSERVACIÓN**<br>Nombre del producto:<br>Fecha:<br>Tiempo de consulta: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Campos obligatorios a llenar** | | | | | |
| | **Excelente** | **Muy bueno** | **Bueno** | **Regular** | **Malo** |
| Color | | | | | |
| Olor | | | | | |
| Sabor | | | | | |
| Textura | | | | | |
| Acidez | | | | | |

# ANEXO 1

Aplicación de las encuestas a los usuarios del Mercado “San Francisco” de Quito.

-Señora Rosa Mercedes Correa, Señora Ligia Pachacama, Señor Luis Cruz, Señora Adriana Valenzuela, Señora Olga Zapata, Señora Patricia Durán.





# ANEXO 2

Elaboración del yogurt.

1.- Calentar la leche a 32ºC, luego agregar la leche en polvo, disolver bien.
2.- Volver a calentar a 36ºC, y agregar azúcar granulada, batir bien.
3.- Luego llevar a una temperatura de 85ºC por 10 minutos.
4.- Después llevar a baño maría hasta obtener una temperatura de 43ºC, y añadir el yogurt natural.
5.- Mantener la temperatura de 43ºC por 5 horas.
6.- Luego de la etapa de incubado se lleva el yogurt a refrigeración por 10 horas.
7.- Después batir hasta conseguir que el yogurt sea homogéneo.

# ANEXO 3

Elaboración de mermelada de salak

# ANEXO 4

Elaboración de mermelada de jackfruit.

# ANEXO 5

Elaboración de frutillas en almíbar.

# ANEXO 6

Elaboración de duraznos en almíbar.

# ANEXO 7

Elaboración de moras en almíbar.

# ANEXO 8

Elaboración de yogurt de salak.

# ANEXO 9

Elaboración de yogurt de jackfruit.

# ANEXO 10

Elaboración de yogurt de salak con trozos de jackfruit.

# ANEXO 11

Elaboración de yogurt de jackfruit con trozos de frutilla en almíbar.

# ANEXO 12

Elaboración de yogurt de salak con trozos de duraznos en almíbar.

# ANEXO 13

Elaboración de yogurt de jackfruit con trozos de mora en almíbar.

# ANEXO 14

Ensaladas

-Manzana y zanahoria con yogurt de jackfruit.

-Ensalada de pepino con yogurt de salak.

-Ensalada de col, manzana y vinagreta de yogurt de jackfruit.

# ANEXO 15

Mousse de yogurt de jackfruit con trozos de mora.