



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Ingeniería Química

Licenciatura en Gastronomía

TEMA:

Elaboración y comercialización de postres a base de zapallo y harina de nuez en la
ciudad de Guayaquil

(Trabajo de Titulación de Licenciatura)

AUTORES:

William Rolando Tinajero Lavayen

Gianna Francesca Tomassi Adams

TUTOR:

Msc. María Fernanda Carrillo

Guayaquil, Ecuador

Guayaquil, Enero -2016



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Ingeniería Química



ACTA DE APROBACION TRABAJO DE TITULACIÓN

Tema:

Elaboración y comercialización de postres a base de zapallo y harina de nuez en la ciudad de Guayaquil

Trabajo de Titulación presentado por:

William Rolando Tinajero Lavayen

Gianna Francesca Tomassi Adams

Aprobado en su estilo y contenido por el Tribunal de Sustentación:

.....

Lcda. Marcia Ochoa, MSc

(Presidente del Tribunal)

.....

Q. F. MSc. María Fernanda Carrillo

Tutor de Tesis

.....

Ing. Priscila Cevallos, MSc

Miembro del Tribunal

.....

Lcda. Cristina Macas, MSc

Miembro del Tribunal

DECLARACIÓN

“La responsabilidad del contenido desarrollado en
este Trabajo de Titulación, nos corresponde
exclusivamente; y la propiedad intelectual de la
misma a la Universidad de Guayaquil según lo
Establecido por la Ley Vigente”

Firma.....

William Rolando Tinajero Lavayen

Firma.....

Gianna Francesca Tomassi Adams

DEDICATORIA

Dedicatoria 1

A mi madre que fue de gran apoyo durante el desarrollo de este trabajo.

Francesca Tomassi Adams.

Dedicatoria 2

Dedico esta tesis a mi familia y amigos, quienes me brindaron el apoyo incondicional durante este largo camino.

William Tinajero Lavayen.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento 1

Agradezco a mis padres y hermano por su esfuerzo por brindarme estudios y su apoyo incondicional.

Francesca Tomassi Adams.

Agradecimiento 2

Agradezco a mis profesores por todos los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera y en el desarrollo de este trabajo ya que me motivan a ser un mejor profesional.

Agradezco a Dios por mantenerme con salud y darme la fuerza para seguir adelante.

William Tinajero Lavayen.

ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE APROBACION TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE.....	vi
INDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvii
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
INTRODUCCIÓN	xix
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	xxi
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	xxii
Objetivo General	xxii
Objetivos Específicos	xxii
CAPÍTULO 1.....	1
1.1 MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Nuez.....	1
1.1.2 Cultivo	1
1.1.3 Plagas y enfermedades del nogal y la nuez.....	2
1.1.4 Enfermedades del Nogal.....	4

1.1.5 Valor Nutricional	6
1.1.6 Usos de la nuez	7
1.2 Zapallo.....	8
1.2.1 Hábitat y distribución.....	8
1.2.2 Cultivo	9
1.2.3 Plagas animales y enfermedades del zapallo y otras especies del género Cucúrbita.....	10
1.2.4 Plagas de origen animal”	10
1.2.5 Enfermedades.....	14
1.2.6 Usos del zapallo	15
1.2.7 Valor nutricional.....	16
CAPÍTULO 2.....	18
METODOLOGÍA	18
2.1 Investigación de mercado	18
2.2 Diseño de Investigación	18
2.2.1 Metodología	19
2.2.2 Tipo de investigación.....	19
2.2.3 Técnica.....	20
2.3 Objetivos de la Investigación de Mercados.....	20
2.3.1 Objetivo general.....	20
2.3.2 Objetivos específicos	21

2.4 Determinación del Tamaño de la Muestra.....	21
2.5 Análisis estadístico	25
2.6 Marketing Mix.....	31
2.7 Análisis marketing mix (4 p).....	32
2.7.1 Producto	32
2.7.2 Precio	35
2.7.3 Plaza (canales de distribución).....	35
2.7.4 Promoción	36
2.7.5 Imagen corporativa (marca y logo)	36
2.7.6 Empaque, método de cobro y estrategia de ventas	37
CAPÍTULO 3.....	39
PROPUESTA Y ANÁLISIS SENSORIAL	39
3.1 Recetas y Procedimientos.....	39
3.2 Materiales, equipos e insumos.....	44
3.3 Análisis Sensorial de Alimentos.....	45
3.3.1 Análisis	45
3.3.2 Sensorial.....	45
3.4 Pruebas afectivas o hedónicas	46
3.4.1 Pruebas de preferencia	46
3.4.2 Pruebas de aceptabilidad.....	47
3.5 Análisis y resultados.....	48

3.6 Análisis de Degustación	50
CAPÍTULO 4.....	62
MARCO LEGAL.....	62
4.1. Análisis del Entorno Económico, Político y social	62
4.2. Análisis del sector económico que pertenece el proyecto	63
4.3. Datos generales del proyecto.....	63
4.3.1. Nombre de la empresa	63
4.3.2. Antecedentes del proyecto	63
4.3.3. Misión	64
4.3.4. Visión.....	64
4.3.5. Valores de la empresa	65
4.3.6. Objetivo general.....	65
4.3.7. Objetivos específicos	65
4.4. Análisis de mercado	66
4.4.1. Mercado objetivo	66
4.4.1.1 Destinatarios directos.....	66
4.4.1.2. Destinatarios indirectos.....	66
4.5. Análisis de localización.....	67
4.6. Análisis estratégico.....	68
4.6.1. Análisis F.O.D.A	68
4.7. Análisis técnico	69

4.7.1. División de áreas departamentales empresa	69
4.7.2. Infraestructura – área espacio físico de la empresa	70
4.7.3 Diagrama de producción por producto	71
4.7.4 Análisis de cuadro nutricional por producto.....	76
4.8. Análisis jurídico.....	81
4.8.1. Permisos de funcionamiento.....	81
4.8.2. Apertura del R.U.C	82
4.8.3. Aspectos de impacto ambiental	82
4.9. Análisis organizacional	83
4.9.1. Estructura organizacional de la empresa (organigrama).....	83
4.9.2. Manual de funciones organizacional	83
CAPÍTULO 5.....	86
ESTUDIO Y ANÁLISIS FINANCIERO.....	86
5.1. PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS INVERSIÓN	86
5.1.1 INVERSIÓN FIJA.....	87
5.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA	91
5.1.3 CAPITAL DE TRABAJO	91
5.1.4 FINANCIAMIENTO.....	91
5.1.5 AMORTIZACIÓN.....	92
5.1.6. PRESUPUESTO DE VENTAS.....	92
5.1.7. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD	94

5.2. ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO	95
5.3 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
REFERENCIAS.....	100
ANEXOS	103
Anexo 1	104
Anexo N°2.....	105
Anexo N° 3.....	108
Anexo N° 4	122
Anexo N° 5	123

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Composición Nutricional de la Nuez	7
Tabla 2. Composición Nutricional del Zapallo	17
Tabla 3. Formula de Población Finita	22
Tabla 4. Cantidad y porcentaje de personas encuestadas.....	23
Tabla 5. Tabla de rangos de edad de los encuestados por género.....	24
Tabla 6. ¿Con qué frecuencia consume snacks?	25
Tabla 7. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?.....	26
Tabla 8. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece el zapallo?	27
Tabla 9. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?	28
Tabla 10. ¿Conoce usted de algún establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo	29
Tabla 11. ¿Ha consumido usted algún producto hecho a base de zapallo y nuez?	30
Tabla 12. Características de los productos propuestos vs el mercado	32
Tabla 13. Características de los productos propuestos vs el mercado	33
Tabla 14. Características de los productos propuestos vs el mercado	33
Tabla 15. Características de los productos propuestos vs el mercado	34
Tabla 16. Características de los productos propuestos vs el mercado	34
Tabla 17. Receta Estándar de Galleta de Nuez y Zapallo	39
Tabla 18. Receta Estándar de Cheesecake de Nuez y Zapallo.....	40
Tabla 19. Receta Estándar de pan de Nuez y Zapallo.....	41
Tabla 20. Receta Estándar de Muffins con Zapallo	42
Tabla 21. Receta Estándar de Brownie con Zapallo	43

Tabla 22. Degustación Brownie con zapallo.....	50
Tabla 23. Resultados de las características organolépticas del snack 1 (Brownie)	50
Tabla 24. Degustación Galleta de Nuez y Zapallo.....	52
Tabla 25. Resultados de las características organolépticas del snack 2 (Galleta).....	52
Tabla 26. Degustación Cheesecake de zapallo	54
Tabla 27. Resultados de las características organolépticas del snack 3 (Cheesecake) ...	54
Tabla 28. Degustación pan de nuez.....	56
Tabla 29. Resultados de las características organolépticas del snack 4 (Pan)	56
Tabla 30. Degustación Muffin	58
Tabla 31. Resultados de las características organolépticas del snack 5 (Muffin).....	58
Tabla 32. Resultados del nivel de agrado que siente con este nuevo producto	60
Tabla 33. Resultados sobre empleo de servicio express de este nuevo producto si estuviera disponible.....	61
Tabla 34. Análisis F.O.D.A.....	68
Tabla 35. Análisis Nutricional de Brownie con Zapallo.....	76
Tabla 36. Análisis Nutricional de Muffins con Zapallo.....	77
Tabla 37. Análisis Nutricional de Pan de Nuez con Zapallo	78
Tabla 38. Análisis Nutricional de Cheesecake de Nuez con Zapallo	79
Tabla 39. Análisis Nutricional de Galleta de Nuez y Zapallo.....	80
Tabla 40 Detalles de Inversión.....	87
Tabla 41 Equipamiento de producción	88
Tabla 42 Menaje de producción.....	88
Tabla 43 Equipos de oficina.....	89
Tabla 44 Utensilios de oficina.....	89
Tabla 45 Suministros de producción.....	90

Tabla 46 Uniforme de personal.....	90
Tabla 47 Inversión Diferida	91
Tabla 48 Capital de trabajo	91
Tabla 49 Condiciones del crédito.....	92
Tabla 50 Tabla de amortización resumida en años	92
Tabla 51 Tabla de ingresos anuales de los productos	93
Tabla 52 Tabla de pronóstico de ingresos.....	93
Tabla 53 Tabla de pronóstico de egresos	93
Tabla 54 Flujo de caja.....	94
Tabla 55 Punto de Equilibrio	96
Tabla 56 Impacto ambiental.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Cantidad y Porcentaje de personas encuestadas	23
Gráfico 2. Rango de Edad de las encuestados por género	24
Gráfico 3. ¿Con qué frecuencia consume snacks?	25
Gráfico 4. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?.....	26
Gráfico 5. ¿Conoce usted de los beneficios del zapallo?	27
Gráfico 6 . ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?	28
Gráfico 7 ¿conoce usted de algun establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo?	29
Gráfico 8 ¿ha consumido usted algun producto hecho a base de nuez y zapallo?.....	30
Gráfico 9 Degustacion Brownie con Zapallo.....	50
Gráfico 10 Resultados de las características organolépticas del snack 1 (Brownie)	51
Gráfico 11 Degustación Galleta de Nuez y Zapallo.....	52
Gráfico 12 Resultados de las características organolépticas del snack 2 (Galleta).....	53
Gráfico 13 Degustación Cheesecake de zapallo	54
Gráfico 14 Resultados de las características organolépticas del snack 3(Cheesecake) ..	55
Gráfico 15 . Degustación pan de nuez	56
Gráfico 16 Resultados de las características organolépticas del snack 4 (Pan)	57
Gráfico 17 . Degustación Muffin	58
Gráfico 18 . Resultados de las características organolépticas del snack 5 (Muffin).....	59
Gráfico 19 Resultados del nivel de agrado que siente con este nuevo producto	60
Gráfico 20 Resultados sobre empleo de servicio express de este nuevo producto si estuviera disponible.....	61
Gráfico 21 Diagrama de producción ,Galleta de nuez y zapallo.....	71

Gráfico 22 Diagrama de producción ,Cheesecake de nuez y zapallo	72
Gráfico 23 Diagrama de producción ,Pan de nuez y zapallo	73
Gráfico 24 Diagrama de producción ,Muffins con zapallo.....	74
Gráfico 25 Diagrama de producción , Brownie con zapallo.....	75

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Foto de Nueces	2
Ilustración 2 Ejemplos de Escalas en Pruebas de Aceptabilidad	47
Ilustración 3 Ejemplos de Escalas en Pruebas de Aceptabilidad	47
Ilustración 4 Foto pruebas sensoriales 1	48
Ilustración 5 Foto pruebas sensoriales 2	49
Ilustración 6 Foto Pruebas sensoriales 3	49
Ilustración 7 Mapa.....	67
Ilustración 8 Reciclaje de desechos.....	82

RESUMEN EJECUTIVO

Los conceptos de la presente investigación están basados en diferente material bibliográfico tales como libros, artículos de revistas, artículos de periódicos e informes. Este proyecto de tesis está dividido en cinco capítulos en el cual cada uno cumple con un objetivo específico para el entendimiento del presente proyecto. En el capítulo uno se encontrará el Marco teórico del proyecto donde se explicará los conceptos fundamentales del proyecto tales como el zapallo y la nuez, sus usos, su origen su valor nutricional y plagas y enfermedades que pueden poseer sin un debido control. El capítulo dos constará de la investigación de mercado que se realizó en la ciudad de Guayaquil para averiguar datos importantes, esta muestra se la realizó con 307 personas y dichos datos ayudaron a realizar análisis concluyentes. El análisis sensorial se realizó en el capítulo tres donde se dio a conocer cinco productos a un panel de 16 personas para que identificaran cuales eran las características organolépticas de los productos además de si tenía su aceptación o desagrado, en este capítulo también se encuentran las recetas que se utilizaron y los utensilios de cocina y la maquinaria con el cual se realizaron los productos.

El marco legal se lo realizó en el cuarto capítulo para conocer los aspectos legales que deben cumplir las empresas para iniciar un negocio de producción de alimentos, todos aquellos parámetros que deben cumplir las empresas para funcionar se los encontrará en este capítulo, además de los organigramas de la empresas y los diagramas de flujo de la producción de snacks saludables.

El quinto capítulo consta de la parte financiera de la empresa de la inversión inicial, del financiamiento, presupuestos de ventas el análisis de rentabilidad y el punto de equilibrio del proyecto. Se incluye el análisis del impacto ambiental para concluir el capítulo. Al finalizar el capítulo cinco se añadirán las referencias y los anexos.

Palabras clave: nuez, zapallo, investigación, sensorial, financiamiento.

INTRODUCCIÓN

Datos recopilados por el Banco Mundial (2007) estiman que en el Ecuador, una de cada dos mujeres en edad fértil tiene sobrepeso o es obesa. En el país según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) seis de cada diez adultos en Ecuador sufren obesidad. También determinó que 5,5 millones de adultos ecuatorianos viven con sobrepeso (Arreaga, 2014). El sobrepeso y la obesidad son consideradas efectos propios de la malnutrición y en el caso de Ecuador según datos de ENSANUT-ECU, nos muestra que la población ecuatoriana en un 21,2% presenta sobrepeso y un 10,6% presenta obesidad. (freire, 2013, págs. 37,38)

Un estudio efectuado por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entre el 2008 y 2013, reveló que 6 de cada 10 adultos sufren de sobrepeso y obesidad en el Ecuador. Se trata de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut), la cual determina que estas enfermedades afectan más a mujeres (65.5%) que a hombres (60%). El mayor número de casos se contabilizan a los 40 y 50 años.

Las enfermedades relacionadas por el excesivo consumo de alimentos altos en azúcar, sal, grasas y por llevar una vida sedentaria se puede desarrollar diabetes, hipertensión, enfermedades cerebrovasculares e isquémicas del corazón. Según el INEC, estos cuatro males constan entre las principales causas de muerte en el país en el 2013. En conjunto causaron la muerte de 15.393 personas.

Debido al estilo de vida acelerada en el que nos desarrollamos, optamos por el consumo de alimentos procesados ya que son de fácil acceso y están preparados para su consumo inmediato, nos dejamos llevar por publicidad falsa sin tomar en cuenta el etiquetado nutricional y los ingredientes que contienen.

El control del conocimiento y de las necesidades calóricas nutricionales por medio de una alimentación saludable y el desempeño de actividad física diaria, son principales factores influyentes en el mantenimiento de una buena salud, desarrollo físico y mental de los niños.

Es necesario evitar pensar en calorías, sino en nutrientes que aportarán a nuestro organismo los alimentos que consumimos y en los beneficios que proporcionará a nuestra vida para así llevar un estilo de vida sano.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a las condiciones de trabajo o estudio, por el limitado tiempo y el estilo de vida agitado en el que nos desenvolvemos, muchas personas actualmente se ven obligadas a comer en bares y establecimientos de comida rápida incrementando así cada vez más riesgos en su salud.

La falta de conocimientos sobre lo que ingerimos y proporcionamos a nuestro cuerpo es la principal causa del incremento de las principales enfermedades no solo a nivel mundial, sino mostrando un incremento considerable en nuestro país.

La alimentación tiene sus cimientos desde el hogar por lo cual debe ser concientizado desde el mismo creando hábitos dentro y fuera de él para evitar enfermedades, como son la obesidad, problemas cardiacos, diabetes, gastritis, estreñimiento, que tiene relación a los malos hábitos alimenticios.

El alto consumo de grasas y carbohidratos es síntoma de una dieta pobre y sin equilibrio y conjuntamente con el sedentarismo, estrés y vicios provocan ciertos desequilibrios en el organismo, como aumento del colesterol y triglicéridos en la sangre, incremento de la presión arterial (hipertensión) y diabetes.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Desarrollar y comercializar productos a base de zapallo y de nuez como propuesta alimenticia al rescate de productos altamente nutritivos para un estilo de vida saludable.

Objetivos Específicos

- * Conocer las propiedades nutritivas del zapallo y la harina de nuez.
- * Determinar, por medio de encuestas y análisis sensorial, la acogida de los productos que se desea incursionar.
- * Aplicar los conocimientos adquiridos de carrera en la realización y estandarización de preparaciones a base de nuez y zapallo.
- * Fundamentar mediante cálculos y evaluar si el proyecto es sustentable, así como también proyectar la situación a futuro de la empresa.

CAPÍTULO 1

1.1 MARCO TEÓRICO

1.1. Nuez

Semilla del Fruto del nogal, árbol de la familia de las juglandáceas que alcanza hasta 20 m de altura. Aunque se cree que el nogal procede del centro de Asia, se ha adaptado muy bien a los países ribereños del mediterráneo (PAMPLONA, 2003, pág. 74) Posee hojas grandes de color verde opaco, el fruto es redondo cubierta por una capa dura. Hay dos variedades de nuez la nuez de Inglaterra que es la más común y la otra es la nuez de Norte América es de color más oscuro y por ende su sabor es más pungente, posee una cáscara dura que sirve de protección por lo que es difícil de obtener una nuez de forma perfecta (Figoni, 2004, pág. 310).

Fruto: es una drupa, cuya parte carnosa (pericarpio y mesocarpio) es de color verdoso, el hueso o endocarpio es leñoso y duro, pero alberga una semilla dicotiledónea muy nutritiva: la nuez (PAMPLONA, 2003, pág. 74)

1.1.2 Cultivo

La nuez se produce en todos los continentes, aunque su cultivo se centra principalmente en el hemisferio norte, evocando de esta forma su origen. (Pou, 2012, pág. 31)

Ilustración 1. Foto de Nueces



Fuente: Iculinaria.es

1.1.3 Plagas y enfermedades del nogal y la nuez

1.1.3.1 Carpocapsa o gusano de la nuez.

La Carpocapsa (*laspeyresia pomonella*) es la plaga más importante del nogal. Puede causar grandes estragos si no se establece un control adecuado de la misma. La sensibilidad a la plaga es mayor en las variedades más tempranas, que permiten el desarrollo de los primeros estados larvarios en los frutos en formación (Pou, 2012, págs. 264,265).

El tratamiento de la carpocapsa puede influir en el desarrollo de otras plagas, ya que los insecticidas tradicionalmente utilizados para combatirla, pueden destruir los enemigos naturales de otras plagas como áfidos, arañas y piojos (van Steenwyk, 1998)

Descripción y desarrollo del Gusano de la Nuez: La carpocapsa inverna dentro de un fino capullo sedoso en las rugosidades del árbol o en los restos de poda y hojarasca que quedan en la base del tronco. Las mariposas aparecen en la primavera, coincidiendo con Los brotes de las variedades más tempranas (marzo, abril), e incluso más tarde. (Pou, 2012, pág. 264)

La actividad de las hembras es crepuscular, por el día descansan en la madera del árbol, siendo muy difíciles de detectar, pues su color gris jaspeado se confunde con el color de tronco y ramas. Tanto las mariposas como las larvas tienen una envergadura de 16 a 20 milímetros. (Pou, 2012)

1.1.3.2 Zeuzera (Zeuzera pyrina)

En su fase larvaria puede representar una seria amenaza para los árboles frutales y a ello se deben sus denominaciones comunes. Las orugas atacan numerosas especies de hueso y pepita -manzano, peral, cerezo, nogal, ciruelo y olivo, entre otros-, alimentándose de su madera. En árboles jóvenes, estos ataques llegan a afectar a su desarrollo y en los adultos provoca la rotura de las ramas. (Carlos Rueda, 2014)

Descripción y desarrollo del Zeuzera: Son insectos de una sola generación anual o bianual, fáciles de identificar .las orugas tienen un tamaño máximo de 5 a 6 cm y son amarillas con puntos negros en todos los anillos. Las mariposas hembra tienen la misma envergadura (5 a 6 cm) siendo algo menores los machos. Sus alas son vistosas, blanquecinas con puntos azules (Pou, 2012)

1.1.3.3 Pulgones.

Destacan *Callaphis juglandis* y *Chromaphis juglandicola*. El primero pica la cara superior del limbo de la hoja y el segundo se encuentra en el envés de la misma. No producen daños importantes. Su control es mediante insecticidas sistémicos (dimetoato) o de contacto (dioxacarb, pirimicarb). (Jesús Martínez Martínez, 2014)

1.1.4 Enfermedades del Nogal

Enfermedades del sistema radicular.

- Tinta: Provocada por el hongo *Phytophthora cinnamoni* .ataca a las raíces y al tronco; en el primer caso provoca un debilitamiento lento, pero progresivo, del árbol, en el segundo, la muerte más o menos rápida. se caracteriza por la pérdida de vigor, aparición de ramillas puntisecas o muertas, amarillamiento y caída de hojas y caída de frutos (Agustí, 2010, pág. 384) .
- Podredumbre de la raíz: Está provocada por el hongo *Armillaria mellea*. Cuando los rizomorfos del hongo toman contacto con la raíz, se extienden primero por su superficie y, más tarde, penetran en su interior debilitando el árbol y produciendo amarillamiento general y caída precoz de hojas .su control es muy difícil y debe actuarse prevenidamente, desinfectando el suelo antes de realizar la plantación. (Agustí, 2010, pág. 384).

- El tratamiento de las enfermedades del sistema radicular en el nogal es difícil pudiéndose emplear productos como el captan y el maneb en dosis de 100 gr/m². Otro método de control es descubrir las raíces afectadas, rascar las partes enfermas y enterrarlas, aplicando a su vez un fungicida o antichancro. También se pueden emplear patrones resistentes a estas enfermedades como *J. regia* o *J. nigra*, pero no otorgan una protección completa. (InfoAgro, 2002)

1.1.4.1 Enfermedades del follaje y de los frutos.

- Bacteriosis El nogal es una especie sensible a la bacteriosis. Está provocada por las bacterias del género *Xanthomonas* (*X. juglandis*) y se manifiesta en condiciones de precipitaciones abundantes y temperaturas de suaves a elevadas (por encima de los 15 °C). Afecta a hojas, yemas y frutos, pudiendo reducir la cosecha a la mitad. Los momentos más propicios para su ataque son los comprendidos entre la floración y la fecundación, además del período de máxima actividad vegetativa (mayo-junio). (InfoAgro, 2002)

Los frutos afectados presentan unas manchas oscuras que pueden alcanzar algunos centímetros cuadrados de superficie y que tienen un centro agrietado. Sobre las hojas aparecen unas manchas negras que se sitúan en los brotes, dándole a la hoja forma de cuchara. Los brotes atacados presentan unos chancros agrietados, en donde hibernan las bacterias, pudiendo rodear y secar la rama. Estos chancros serán fuente de inóculo de futuras infecciones. (InfoAgro, 2002)

- Antracnosis: La produce el hongo *Gnomonia leptostyla*, ataca preferentemente a las hojas sobre las que produce, primero ,manchas de forma circular de color pardo oscuro ,restando eficacia fotosintética , y finalmente amarillamiento total y caída prematura de sus hojas. Los ataques muy severos también alcanzan a los frutos, sobre los que se producen manchas circulares secas, que pueden llegar a secar al fruto que, en todo caso, no madura adecuadamente. (Agustí, 2010, pág. 384).
- El control de estas enfermedades se puede realizar con productos derivados del cobre con dosis que oscilan entre los 150 y 250 gramos de cobre por hectolitro de agua. También se emplea maneb con dosis de 200 gramos por hectolitro de agua. (InfoAgro, 2002)

1.1.5 Valor Nutricional

Contiene ácido alfa-linolénico, que disminuye el colesterol, por ello el fruto es saludable para el corazón .por su contenido en vitamina e previene el envejecimiento; y vitaminas b1 y b6 que favorecen el funcionamiento de los músculos y el cerebro, minerales como el cobre, zinc, potasio, magnesio y fosforo, que favorecen la actividad cerebral. Es recomendada en dietas vegetarianas por su elevado aporte en proteínas y fuente importante de ácidos grasos omega 3. (Morales, 2011)

Posee un 60% de ácidos grasos no saturados, vitaminas y minerales. Cuando la nuez tiene un color más oscuro quiere decir que ha recibido mayor cantidad de luz del sol y por lo tanto tiene mayor sabor. (Figoni, 2004, pág. 310)

Tabla 1. Composición Nutricional de la Nuez

Nuez	
CONTENIDO POR CADA 100 G	
CAL (kcal)	622
PROTEÍNAS (g)	14,4
HIDRATOS DE CARBONO (g)	12,1
GRASA TOTAL (g)	62,5
GRASA SATURADA (g)	7,2
GRASA POLIINSATURADA (g)	40,9
GRASA MONOINSATURADA (g)	9,8
FIBRA (g)	4,6
SODIO (mg)	2
POTASIO (mg)	544
MAGNESIO (mg)	129
CALCIO (mg)	87
FOSFORO (mg)	409
HIERRO (mg)	2,5

Fuente: NUTRICIA, Leaders in scientific nutrition

1.1.6 Usos de la nuez

Su obtención en el mercado puede ser como fruto entero, troceadas, harina o aceite para cocina o para la fabricación jabones y pinturas. Su uso en la cocina es diverso, puede utilizarse en ensaladas, postres, elaboración de salsas, etc. El fruto inmaduro se utiliza para la fabricación del licor conocido como 'Ratafía' y las hojas de nogal se utilizan para preparar infusiones de uso tópico. (YUSTE, 2014)

1.2 Zapallo

Es el nombre que reciben varias especies de cucurbitáceas, de fruto comestible, del género cucúrbita. Originarias de América, corresponden a plantas anuales herbáceas, trepadoras o rastreras, con zarcillos ramificados (filamentos espiralados que se enrollan en los objetos sólidos o se adhieren al suelo y las paredes). Tienen hojas anchas, simples, alternas, pilosas o pubescentes y lobuladas; y flores amarillas, solitarias en las axilas de las hojas, gamopétalas, pentámeras, con cinco pétalos y unisexuales. (Carvajal, 2006, pág. 79)

La pulpa es de color amarillo-anaranjado, densa, de textura firme y de sabor dulce. Su aroma es característico a su fruto, particularmente llamativo por lo cual se lo utiliza culinariamente en gran medida. Contiene en su interior numerosas semillas ovales, convexas, lisas, de 2 a 3 cm de largo, las cuales contienen una pulpa blanca y comestible; con las cuales se elaboran las tradicionales pipas.

1.2.1 Hábitat y distribución

Es originaria de América, donde se desarrolla de forma silvestre en el Cono Sur y Mesoamérica. Los registros más antiguos de su cultivo se localizan en la cultura Las Vegas, en la península de Santa Elena (Ecuador). Estos vestigios fueron estudiados en los años setenta y ochenta por la arqueóloga estadounidense Karen Stother. Los restos más antiguos hallados en la costa de Perú datan de más de 6000 a. C.1 Hace dos mil

años ya era domesticada por la cultura mochica, en el Perú. Fue introducida en época temprana a Europa (finales del siglo XVI), donde por el parecido de plantas y frutos se la confundió inicialmente con las calabazas de peregrino (*Lagenaria siceraria*) (*Cucúrbita* tiene flores amarillas y *Lagenaria* blancas, los dos géneros no hibridan). Hoy se cultiva extensamente en regiones templadas y subtropicales de todo el mundo.

1.2.2 Cultivo

Planta de *Cucúrbita máxima* subsp. *andrea*, antecesor silvestre de la forma cultivada creciendo al costado de un camino.

La *Cucúrbita máxima* se da de semilla con facilidad. Debe cuidarse la selección de la misma, pues espontáneamente híbrida con otras especies de *Cucúrbita*, e incluso con otros géneros afines. Depende en gran medida de la polinización de abejas para dar fruto. Prefiere suelos ligeros, secos, aireados, silíceos, bien drenados, arenosos y húmedos; no resiste heladas ni sequías aunque tolera muy bien temperaturas muy cálidas y frías. Es una planta bastante resistente pues es capaz de sobrevivir podas extremas reemplazando al poco tiempo con brotes ramas perdidas. Se cosecha alrededor de seis meses después de la plantación.

1.2.3 Plagas animales y enfermedades del zapallo y otras especies del género Cucúrbita

“El zapallo como otras especies afines del género Cucúrbita presenta plagas y enfermedades comunes que afectan a los cultivos. Si no son identificadas y tratadas a tiempo pueden ocasionar graves daños y serias pérdidas en los rendimientos”. (Astorquizaga, 2009, pág. 65)

1.2.4 Plagas de origen animal”

- Gusanos de suelo: En general son larvas conocidas como gusanos blancos o gusanos alambre (*Agriotes lineatus*), etc. Los gusanos blancos, son larvas blanquecinas, mientras que los gusanos alambre tienen forma alargada y son de color castaño claro que se alimentan principalmente de semillas, de las raíces y tallos de plántulas emergidas. Se encuentran en mayor proporción en lotes vírgenes que no han sido roturados por mucho tiempo.

También son llevados a los terrenos cuando se utilizan abonos de oveja, vaca, caballo, etc., que no sufrieron el adecuado proceso de compostaje. Debido a que los adultos se alimentan de estos excrementos y colocan allí sus huevos al eclosionar dan origen a las larvas que atacan a los cultivos. (Jules Janick, 2008, pág. 65)

- Control: Cuando se detecten más de 5 a 6 larvas/ m² de suelo tratar después de la roturación y antes de la siembra o plantación con insecticidas del tipo del Clorpirifos (15%) a razón de 60-65 grs./metro

lineal de surco, enterrando con rastra unos 5 cm. El Tiempo de Carencia del producto, en este caso, no tiene importancia debido a la forma y momento de aplicación.

- Larvas de Lepidópteros (mariposas): Están en el suelo y son conocidos como gusanos cortadores, tienen hábitos nocturnos y atacan alimentándose de la base del tallo, produciendo también daños en hojas y frutos. Podemos encontrar al “gusano variado” (*Lycophotia margaritosa*), “gusano áspero” (*Feltiamalefica*), “gusano grasiento” (*Agrotis ípsilon*), “isoca medidora” (*Rachiplusia nu*) y el “gusano del choclo” (*Heliothis zea*). Los adultos son mariposas de color castaño, pardo o grisáceo con distintas tonalidades y las larvas presentan distintos colores que van del pardo al verde con franjas a lo largo del cuerpo de distintos colores como: verde claro, amarillo, negro, etc. (Jules Janick, 2008, pág. 66)
 - Control: Cuando se observan los primeros ataques o las primeras larvas aplicar Clorpirifós (48%) entre 0,5 y 1,5 ltrs/ ha; tiempo de carencia del producto: 30 días, es decir que deben transcurrir 30 días entre la última aplicación del producto y la cosecha. Otro tratamiento podría ser aplicando *Bacillus thuringiensis* entre 0,5 y 1 litro/ha.
- *Epilachna paenulata*: Ataca principalmente al melón, zapallo, sandía y pepino. Los adultos tienen unos 10 mm de largo, son de color amarillo-verdosos con manchas oscuras mientras que las larvas presentan color amarillo con pelos negros. Los huevos son amarillos y se encuentran agrupados. Las larvas y los adultos ocasionan daños alimentándose de las hojas respetando los tejidos vasculares. (Jules Janick, 2008, pág. 66)

- Control: Metamidofós (60%) aplicar 100 a 150 cc en 100 litros de agua al aparecer la plaga. Tiempo de carencia: 10 días. También se puede usar Deltametrina (5%) aplicando 20 cc en 100 litros de agua al, aparecer la plaga.

- Palomita transparente del zapallo y del melón (*Diaphaniahyalinata*): Los adultos miden entre 25 y 30 mm, las alas son blancas a transparentes con un borde castaño. Las larvas son de color blanquecino. Se alimentan de los frutos provocando heridas que son puerta de entrada de hongos y bacterias.
 - Control: Deltametrina (5%) aplicar 30 cc en 100 litros de agua al, aparecer la plaga.

- Chinche del zapallo (*Acanonicus hahni*): Los adultos miden aproximadamente 15 mm y son de color gris ocre; las ninfas (estadios juveniles) son de color verdoso con manchas negras. Succionan savia e inyectan saliva tóxica provocando un menor desarrollo de las plantas y frutos atacados.
 - Control: Carbaryl (48%) aplicar 250 cc en 100 litros de agua y Carbaryl (85%) aplicar 140 cc en 100 litros de agua al aparecer la plaga. (Jules Janick, 2008, pág. 66)

- Arañuela roja común (*Tetranychus urticae*): El color de los adultos va del amarillo al rojo; miden alrededor de 0,5 mm. Las ninfas son de color rojo pálido y las larvas incoloras con ojos rojos. Los huevos son de forma esférica de color blanco.

Se alimentan de la lámina de la hoja provocando clorosis (amarillamiento) por sectores y cubren la planta con una tela que al llenarse de tierra dificulta la actividad fotosintética de la planta. En ataques intensos pueden ocasionar el secado total de las hojas. Los ataques pueden ser importantes en cultivos de pepino en invernadero o cultivos al aire libre en épocas con tiempo muy caluroso y seco. (Jules Janick, 2008, pág. 67)

- Control: Hexitiazox (10%) aplicar 30 a 50 gr en 100 litros de agua al aparecer los primeros adultos.

- Mancha angular (*Pseudomonas syringae*): La enfermedad es transmitida por la semilla y una vez dentro de la planta infecta hojas, flores y frutos. Se dispersa por el agua de lluvia, del riego, por voladuras de suelos con restos de plantas enfermas, insectos, etc. y perdura hasta 2 o 3 años en restos de plantas.

Los síntomas son manchas acuosas angulares sobre las hojas ya que las lesiones respetan las nervaduras. Las manchas se vuelven de color gris o bronceado como quemado.

Las manchas desarrollan un halo amarillo y luego suele caerse el tejido afectado dejando la hoja como perforada.

- Control: Las medidas son del tipo preventivo.

Se recomienda el siguiente conjunto de procedimientos:

- ✓ Utilizar variedades resistentes.
- ✓ Semillas sanas.
- ✓ Tratamiento de las semillas con agua acidificada con ácido acético (vinagre) al 1,5%, a 50 °C durante 20 minutos.

- ✓ Rotaciones de cultivos cada 2 a 3 años; 5) Aplicaciones preventivas con Hidróxido de Cobre a razón de 140 grs. en 100 litros de agua.

- Podredumbre bacteriana de los frutos (*Erwinia carotovora*): Tiene mayor incidencia en climas cálidos y con alta humedad relativa. En el cultivo otras enfermedades causadas por hongos o las heridas provocadas por insectos facilitan la entrada de las bacterias en los frutos. Los síntomas son manchas marrones que derivan en pudriciones blandas y necrosis de la corteza de los frutos. (Jules Janick, 2008, pág. 67)
 - Control: Evitar los golpes y heridas durante la cosecha; almacenar los frutos en lugares frescos y en lo posible con baja humedad ambiente.

1.2.5 Enfermedades

1.2.5.1 Enfermedades causadas por hongos

- Oidio (*Erysiphe cichoracearum*): Síntomas; Manchas amarillo pálido sobre tallos, pecíolos y hojas y luego se forma una pelusa blanquecina en ambas caras de las hojas que se vuelven cloróticas (amarillentas) y pueden tomar una consistencia como de papel. Las temperaturas moderadas y alta humedad relativa favorecen el ataque. (Jules Janick, 2008, pág. 68)
 - Control: Azoxistrobina, medio litro por hectárea con 600 litros de agua/ha al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad

1.2.5.2 Enfermedades causadas por virus

- Los principales virus que afectan a las Cucurbitáceas en general se denominan “virus del mosaico” que se manifiestan con amarillamiento en las hojas mezcladas con zonas color verde. Generalmente producen malformaciones en hojas y/o frutos. Los más importantes son: Virus del mosaico del pepino (CMV); Virus del mosaico del zapallo (SqMV) y Virus del mosaico del Zucchini (ZYMV) (Jules Janick, 2008, pág. 298)
- Control: La mayoría de los virus son transmitidos por pulgones y algunos de los métodos de control consisten en evitar o disminuir el contacto de los mismos con los cultivos a través del uso de mallas antiáfidos en los invernaderos o en cultivos de pepinos utilizar mulching de color plateado que de acuerdo a algunos estudios provocan una disminución de la presencia de pulgones en los cultivos y como consecuencia menor incidencia de las virosis. (Jules Janick, 2008, pág. 68)

1.2.6 Usos del zapallo

La flor y el fruto de *C. máxima* se consumen como verdura; el fruto se conserva, en condiciones adecuadas de luz, temperatura y humedad o CNPT (condiciones normales de presión y temperatura) hasta seis meses en buenas condiciones.

Se la puede consumir en conserva o en compota, mediante el agregado de pequeñas limaduras, cubos o un ladrillo (dependiendo de la cantidad de compota a realizar) de sodio o potasio para neutralizar los ácidos producidos por el proceso de la compostura, logrando así un sabor dulce suave, para nada ácido, sopas, jugos.

El fruto contiene numerosas semillas, las cuales presentan pulpa blanca comestible, con ellas se elaboran las tradicionales «pepitas» (o «semillas» como se las conoce en algunas zonas de México, «pipas» en España), secando las semillas al sol, y tostándolas en un comal, con sal, sin que se quemen, es muy común encontrarlas en puestos de la calle envueltas en bolsas de papel celofán. A estas semillas o pipas se las conoce como «pipas de calabaza» y se les otorgan propiedades curativas y preventivas en el ámbito de la medicina natural. La palabra zapallo deriva del quechua “sapallu”, la lengua de los incas.

1.2.7 Valor nutricional

Es una hortaliza de sabor dulce. Contiene una pulpa de color anaranjado, la cual es sumamente rica en betacaroteno (sustancias que ayudan a prevenir el cáncer). (Elmen, 2014). Contiene glucosa. También contiene cantidades significativas de ácido hialurónico, ácidoglutámico, cianopramina, dihidrocodeína, fenilalanina, retinol y riboflavina.

Gracias a su alto contenido en fibra, el zapallo ayuda a regular la función intestinal, destacando además porque se digiere con muchísima facilidad, especialmente cuando se cocina hervido o al horno, actuando a su vez como suavizante. Por ello se recomienda su consumo en caso de acidez estomacal o gastritis (sobre todo en caso de gastritis nerviosa), y en personas con estómago delicado. (Naturesan)

Ayuda también a depurar los riñones, siendo interesante su consumo no solo para regular su funcionamiento, sino también el correcto funcionamiento de la vejiga.

Destaca también por su alto contenido en agua, de forma que se convierte en una hortaliza ideal en dietas de adelgazamiento, gracias a poseer pocas calorías e hidratos de carbono.

Gracias asimismo a su contenido en vitaminas, el zapallo ayuda a cuidar la vista, y fortalecer la piel, el cabello y los huesos. (Elmen, 2014)

Tabla 2. Composición Nutricional del Zapallo

Zapallo	
CONTENIDO POR CADA 100 G	
CAL (kcal)	23
PROTEÍNAS (g)	1,1
HIDRATOS DE CARBONO (g)	4,8
GRASA TOTAL (g)	0,1
GRASA SATURADA (g)	0
GRASA POLIINSATURADA (g)	0,1
GRASA MONOINSATURADA (g)	0
FIBRA (g)	0,5
SODIO (mg)	1
POTASIO (mg)	383
MAGNESIO (mg)	8
CALCIO (mg)	22
FOSFORO (mg)	44
HIERRO (mg)	0,8

Fuente: NUTRICIA, Leaders in scientificnutrition

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA

En este capítulo se registran los datos e información obtenidos en el análisis de mercado, los cuales ayudarán a resolver problemas y crear un mejor vínculo con los clientes en el segmento de mercado al cual nos enfocamos.

2.1 Investigación de mercado

“La investigación de mercados es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercadólogo mediante información que sirve para identificar y definir las oportunidades y los problemas de marketing; generar y evaluar las actividades de marketing; supervisar el desempeño del marketing, y acrecentar la comprensión del marketing como un proceso” (Malhotra, 2004, pág. 7)

2.2 Diseño de Investigación

“Es una estructura o plano para llevar a cabo el proyecto de investigación de mercados. Detalla los procedimientos necesarios para obtener la información que se requiere para estructurar o resolver problemas de investigación de mercados”. (Malhotra, 2004, pág. 74)

2.2.1 Metodología

2.2.1.1 Metodología cuantitativa

“La investigación cuantitativa busca cuantificar los datos y, en general, aplica algún tipo de análisis estadístico. Siempre que se atiende un problema nuevo de investigación de mercados, la investigación cuantitativa debe ser precedida por investigación cualitativa apropiada.” (Malhotra, 2004, pág. 137)

La investigación tiene enfoque cuantitativo puesto que se realizó la recolección de datos del universo objeto de estudio con el fin de verificar la hipótesis planteada por medio de preguntas relacionadas a la problemática, midiendo la información a través de proporciones estadísticas.

2.2.2 Tipo de investigación

2.2.2.1 Investigación Descriptiva

“La investigación descriptiva es una forma de estudio para saber quién, dónde, cuándo, cómo y por qué del estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas.” (Namakforoosh, 2000, pág. 91) .

Se aplicará la investigación descriptiva con el fin de describir los resultados, permitiéndonos diagnosticar la posibilidad de éxito y además verificar la hipótesis planteada para la elaboración y comercialización de postres a base de harina de nuez y zapallo.

2.2.3 Técnica

2.2.3.1 La encuesta

Manuel García Ferrando, 1986 afirma que: la encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de una población más amplia, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

2.3 Objetivos de la Investigación de Mercados

2.3.1 Objetivo general

Identificar el grado de aceptación que tienen los productos a base de harina de nuez y zapallo en los consumidores tomando como muestra la ciudad más importante y por ser su centro de operación.

2.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia del consumo de snacks en el sector
- Determinar el consumo de productos como la nuez y el zapallo.
- Averiguar los snacks de su preferencia
- Conocer la aceptación de los productos
- Confirmar la posibilidad de introducir nuevos productos en el mercado.

La investigación de mercado implica el diagnóstico de necesidades de información y su búsqueda sistemática y objetiva mediante el uso de métodos para su obtención, análisis e interpretación con el fin de identificar y solucionar problemas y aprovechar oportunidades en el campo de marketing. (Juan Antonio Trespalacios Gutiérrez, 2005, pág. 31)

Por medio de la misma se recopiló y cuantificó datos por medio de una investigación descriptiva cuantitativa del grupo objetivo de estudio al cual se someterá a una técnica de estudio, en este caso la encuesta, para conocer la aceptación y preferencia del producto.

2.4 Determinación del Tamaño de la Muestra

Sabino nos dice “La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y por ende reflejan las características que definen a la población de la cual fue extraída dicha muestra”. (Sabino, 2002, pág. 154).

La muestra se obtendrá a través del Método de las proposiciones donde no se conoce la probabilidad de ocurrencia del evento por lo que a P se le dará un valor entre 0.5 y 0.6 lo mismo que a Q, e igualmente E no debe ser mayor de 6%. Para determinar el tamaño de la muestra, y considerando la población comprendida entre 20 y 65 años de la ciudad de Guayaquil (1'286.010), se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

En donde:

Tabla 3. Formula de Población Finita

Z	Nivel de Confianza que se adopta 96%.	1,96
p	Proporción esperada de éxito.	0,5
q	Proporción no esperada de éxito.	0,5
N	Población	1'286.010
e	Margen de error.	5,59% = 0,0559
n	Tamaño de la muestra.	307

Elaborado por: los autores, 2015

$$n = \frac{3,84 \times 1'286.010 \times 0,5 \times 0,5}{0,0031 \times 1'286.009 + 3,84 \times 0,5 \times 0,5}$$

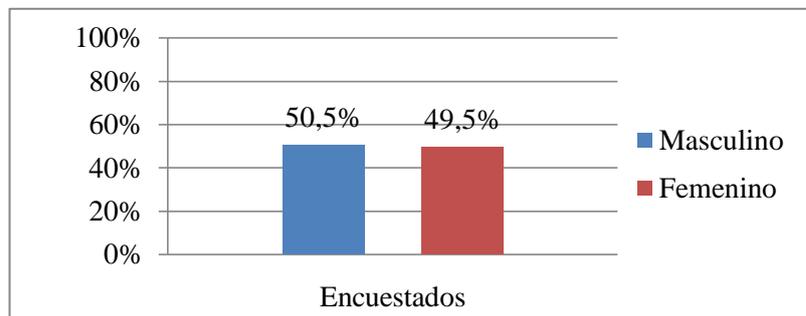
Una vez determinado el tamaño de la muestra, se realizó encuestas en el norte de la ciudad de Guayaquil con el propósito de conocer la aceptación del proyecto evaluando así, atributos al comprar un producto, conocimiento sobre los beneficios de los productos que se ingieren hasta el agrado del proyecto como tal. Las tablas a continuación, muestran el porcentaje de encuestados por género y el rango de edad de los mismos.

Tabla 4. Cantidad y porcentaje de personas encuestadas

Genero	cantidad	porcentaje
Masculino	155	50,5%
Femenino	152	49,5%
	307	100%

Fuente: encuestas elaborado por: los autores,2015

Gráfico 1. Cantidad y Porcentaje de personas encuestadas



Fuente: Encuestas elaborado por los autores,2015

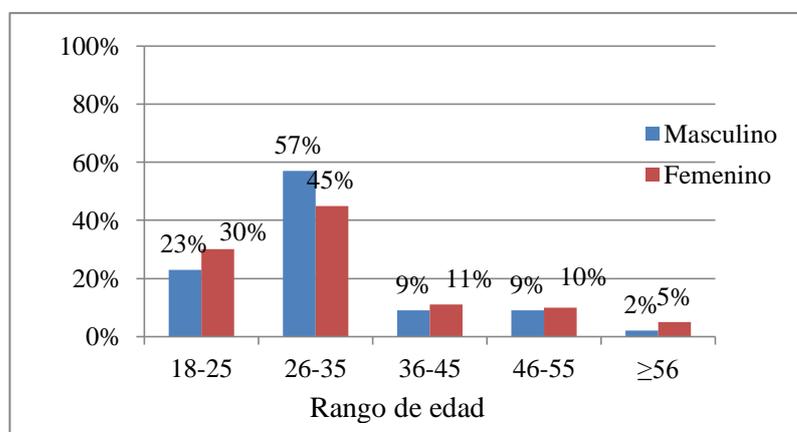
El gráfico 1 muestra que el 50,5% de la población encuestada pertenece al género masculino (155 hombres) y el 49,5% al género femenino (152 mujeres) siendo el rango de 23 a 35 años el mayor número de encuestados.

Tabla 5. Tabla de rangos de edad de los encuestados por género

Rango de edad	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
18-25	35	23%	45	30%
26-35	89	57%	68	45%
36-45	14	9%	17	11%
46-55	14	9%	15	10%
≥56	3	2%	7	5%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 2. Rango de Edad de los encuestados por género



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

2.5 Análisis estadístico

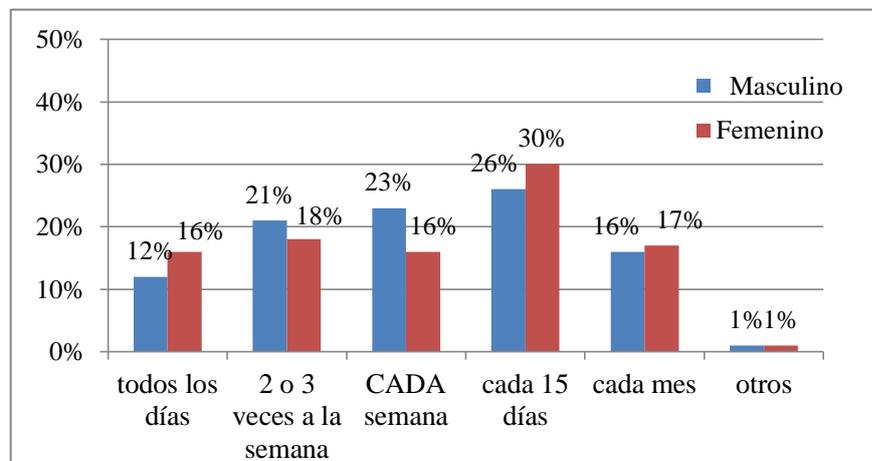
Pregunta 1. ¿Con qué frecuencia consume snacks?

Tabla 6. ¿Con qué frecuencia consume snacks?

Frecuencia	Masculino		Femenino	
Todos los días	19	12%	25	16%
2 o 3 veces a la semana	33	21%	28	18%
Cada semana	36	23%	25	16%
Cada 15 días	40	26%	46	30%
Cada mes	25	16%	26	17%
Otros	2	1%	2	1%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 3. ¿Con qué frecuencia consume snacks?



Fuente: Elaborado por los autores

Análisis de resultados

El porcentaje de frecuencia de consumo de snacks es de 26% y 30% por género masculino y femenino respectivamente dando el primer lugar a la frecuencia de “cada 15 días” lo cual muestra que una adecuada dieta en porciones pequeñas pero distribuidas a lo largo del día aún se encuentra en una pequeña parte de la población, pero que con proyectos como este se podrá lograr.

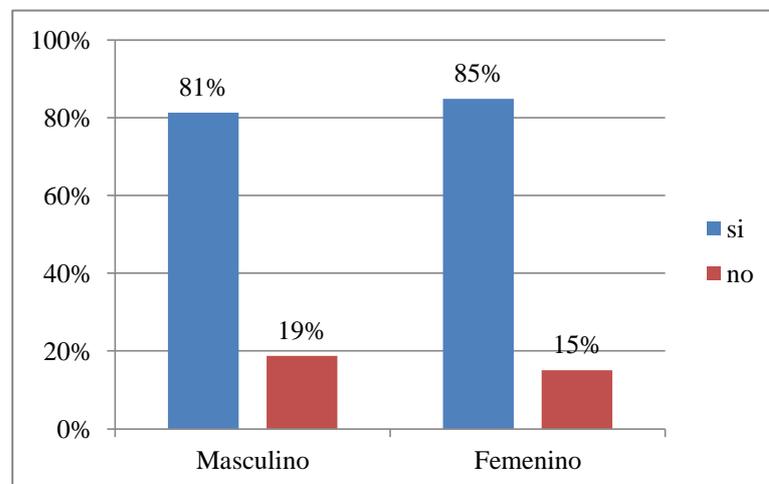
Pregunta 2. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?

Tabla 7. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?

Opciones	masculino		femenino	
si	126	81%	129	85%
no	29	19%	23	15%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 4. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?



Fuente: Elaborado por los autores,2015

Análisis de resultados

El porcentaje de personas dispuestas a probar alimentos a base de zapallo y nuez es de 81% y 85% por género masculino y femenino respectivamente, resultado que favorece a nuestro proyecto y con el 19% y 15% por género respectivamente, el porcentaje de personas no dispuestas a probar nuestra propuesta alimenticia.

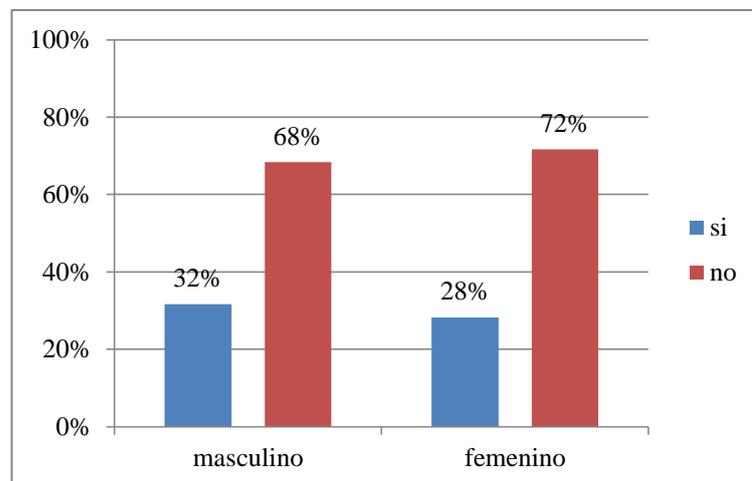
Pregunta 3. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece el zapallo?

Tabla 8. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece el zapallo?

Opciones	Masculino		Femenino	
si	49	32%	43	28%
no	106	68%	109	72%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 5. ¿Conoce usted de los beneficios del zapallo?



Fuente: Elaborado por los autores,2015

Análisis de resultados

El porcentaje de personas que no conocen los beneficios del zapallo es de 68% y 72% por género masculino y femenino respectivamente, lo cual nos muestra la falta de conocimiento sobre su valor nutricional y los beneficios que conlleva su consumo.

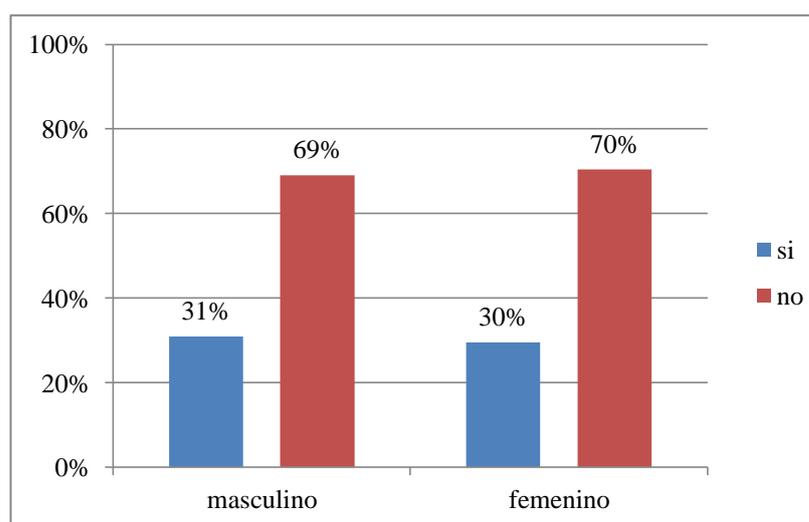
Pregunta 4. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?

Tabla 9. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?

Opciones	Masculino		Femenino	
si	48	31%	45	30%
no	107	69%	107	70%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 6 . ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?



Fuente: Elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El porcentaje de personas que no conocen los beneficios de la nuez es de 69% y 70% por género masculino y femenino respectivamente, lo cual nos muestra la falta de conocimiento sobre su valor nutricional y los beneficios que conlleva su consumo.

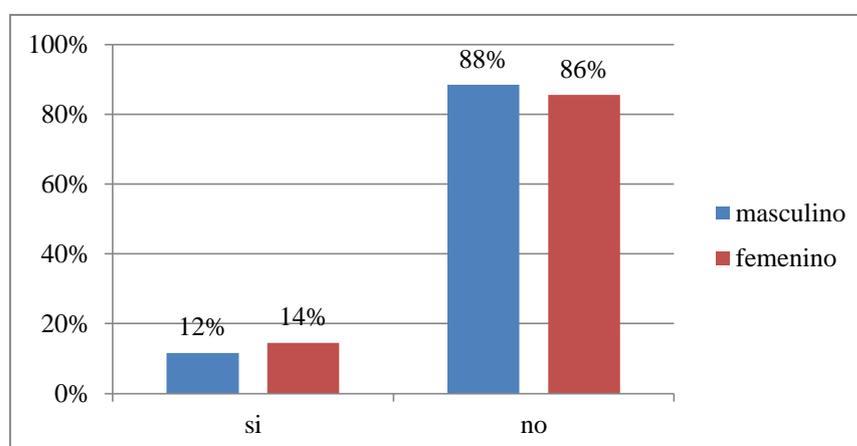
Pregunta 5. ¿Conoce usted de algún establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo?

Tabla 10. ¿Conoce usted de algún establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo?

Opciones	Masculino		Femenino	
si	18	12%	22	14%
no	137	88%	130	86%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 7 ¿Conoce usted de algún establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo?



Fuente: encuestas elaborado por los autores,2015

Análisis de resultados

El porcentaje de conocimiento sobre establecimientos que ofrecen productos elaborados a base de nuez y zapallo como nuestro proyecto es de 88% y 86% por género masculino y femenino respectivamente, lo cual nos muestra que existe una gran oportunidad de innovación en el mercado con esta propuesta.

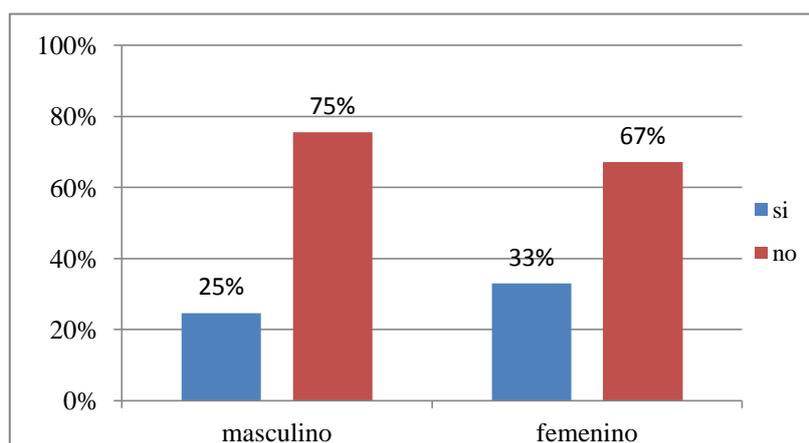
Pregunta 6. ¿Ha consumido usted algún producto hecho a base de zapallo y nuez?

Tabla 11. ¿Ha consumido usted algún producto hecho a base de zapallo y nuez?

Opciones	Masculino		Femenino	
si	38	25%	50	33%
no	117	75%	102	67%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 8 ¿Ha consumido usted algún producto hecho a base de nuez y zapallo?



Fuente: Elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

Ocupando el primer lugar tenemos con un 75% y 67% la opción “no” a la pregunta planteada y con un 25% y 33% la opción “si”.

El alto porcentaje de personas que no han consumido productos a base de zapallo y nuez abre nuestras puertas para jugar con nuestra creatividad culinaria y proponer una diversidad de productos sanos y que beneficien a la salud de los consumidores.

2.6 Marketing Mix

En general el consumidor comprará el producto que le ofrezca mayor beneficio. Una vez determinada las motivaciones de compra, se podrá diseñar una estrategia de ventas, promoción y publicidad efectiva para poder darle esos beneficios que el consumidor necesita.

Los hábitos, las costumbres, y las preferencias de los consumidores son muy importantes para diseñar una estrategia de venta, se refieren a las actitudes “fijas” que tienen las personas.

Las costumbres y las preferencias cambian y son influidas por campañas de publicidad, cultura, educación, economía, naturaleza, y clima entre otros. El cliente es lo más importante en todo negocio, para que esto sea una realidad, se deben plantear estrategias que contemplen: Las necesidades y expectativas de los clientes, las actividades de los competidores y la visión del negocio. Una buena estrategia de marketing integraría los objetivos de marketing de una organización, las políticas, las secuencias de acción (tácticas) dentro de un todo coherente.

Las estrategias sirven como una guía para posicionar el producto, además sirven como referencia para desarrollar un “Marketing Mix” específico: producto, precio, plaza, promoción.

2.7 Análisis marketing mix (4 p)

El marketing mix engloba un conjunto de variables que llevan a que una empresa tenga un fuerte impacto en el mercado y le permita tener participación en el mismo. (Marketing mix: concepto, estrategia y aplicaciones, 1990)

2.7.1 Producto

El producto es la variable principal del marketing mix y una de las principales para la empresa ya que engloba al producto como tal, empaque, marca, slogan y al servicio.

El producto debe cumplir con las siguientes características:

- Satisfacer las necesidades del consumidor
- Preferencia ante la competencia por parte de los consumidores.

Las tablas a continuación muestran una comparación de los productos presentados en la propuesta vs uno con mayor tiempo y de fácil disponibilidad en el mercado:

Tabla 12. Características de los productos propuestos vs el mercado

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Brownie con zapallo	Brownie a base de harina de nuez, zapallo y chocolate amargo endulzado con edulcorante.
Cake negro Inalecsa	Cake elaborado con azúcar, harina de trigo, chocolate.

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 13. Características de los productos propuestos vs el mercado

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Muffin con zapallo	Muffin a base de claras de huevo, harina de nuez y avena, pollo y sal baja en sodio.
Muffin Chocochip Inalecsa	Muffin a base de harina de trigo, azúcar, margarina, glucosa y huevos.

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 14. Características de los productos propuestos vs el mercado

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Pan de nuez y zapallo	Elaborado a base de harina integral, harina de nuez, zapallo y huevos.
Pan integral alemán La Moderna Artesanal	Elaborado a base de avena, linaza, salvado de trigo, maíz, quínoa, ajonjolí y machica.

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 15. Características de los productos propuestos vs el mercado

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Cheesecake de nuez y zapallo	Elaborado a base de zapallo, claras de huevo, endulzado con edulcorante y con base de nuez y avena.
Cheesecake frutilla receta básica	Corteza de galleta y mantequilla con relleno a base de queso crema, vainilla, azúcar y huevos.

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 16. Características de los productos propuestos vs el mercado

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS
Galleta de nuez y zapallo	Elaborada a base de harina de nuez, avena, azúcar morena y zapallo
Galleta de coco Nestlé	Galleta a base de harina de trigo, azúcar, azúcar invertido y coco deshidratado

Elaborado por los autores, 2015

2.7.2 Precio

El precio ayudará a que los productos se posicionen en el mercado diferenciándolos de los demás por su alta calidad y el plus de ser beneficiosos para la salud, por lo tanto ayudará a reforzar la imagen y que sean reconocidos en el mercado.

Debido a que existen ciertas empresas cuyo enfoque es la alimentación saludable por medio de planes alimenticios pero que también se dedican a elaborar productos saludables, ciertas cafeterías light, entre otras, será necesario:

- Precios cercanos a los de la competencia
- Descuentos en pedidos a domicilio por determinado monto de compra.
- Facilidades de pago: efectivo, cheque, transferencia o depósito bancario.

2.7.3 Plaza (canales de distribución)

La distribución de los productos se hará de manera directa con el cliente el cual realizara su pedido por medio de WhatsApp o correo electrónico, mínimo 1 día de anticipación y recibir su producto por medio de nuestro servicio a domicilio o retirando su pedido directamente en la empresa.

2.7.4 Promoción

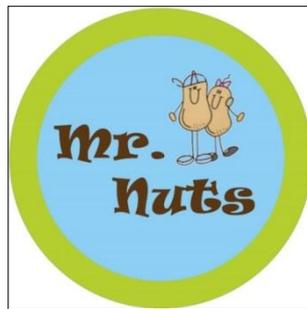
Debido a que es una empresa nueva, es necesario Ingresar en el mercado para captar la atención de los clientes por medio de redes sociales como Facebook e Instagram y anuncios en radio.

Como estrategia de lanzamiento, se establecieron promociones por la compra de productos las que serán lanzadas un día a la semana durante el primer mes.

- Promoción por lanzamiento: por la compra de 1, lleve el segundo a mitad de precio.
- Promoción por lanzamiento 2x1

2.7.5 Imagen corporativa (marca y logo)

La marca de los productos se comercializará bajo la marca “Mr. Nuts” producidos por la empresa “WILLITO”.



Elaborado por los autores

2.7.6 Empaque, método de cobro y estrategia de ventas

2.7.6.1 Empaque

- Los productos “Mr. Nuts” son netamente artesanales cuyo tiempo de duración es de 5 días en refrigeración ya que son libres de conservantes y su elaboración es bajo pedido con 2 días mínimo de anticipación.
- El empaque empleado para los productos siguientes: pan, Brownie y galletas será fundas de polifán las cuales serán selladas con una máquina selladora y el logo elaborado en vinil adhesivo para que al contacto con el frío no sufra daños, será pegado manualmente en cada empaque.
- El empaque para muffins y Cheesecake será porta muffins y tortas.

2.7.6.2 Método de cobro

- La empresa empleará el local como punto de producción de los productos ofertados, por lo tanto el motorizado se únicamente se encargará de realizar entregas a domicilio o delivery de los productos realizados los días establecidos como días de entrega.
- Debido a que es una empresa caracterizada por entrega a domicilio, el pago será realizado al motorizado al momento de la entrega en efectivo, cheque o por medio de un depósito con mínimo el día previo a la entrega de los productos.
- Cabe recalcar tanto al cliente como en la publicidad que en cada entrega el delivery o entrega a domicilio tendrá un costo adicional de acuerdo al sector de la misma:

- Sur y centro \$1,50
- Norte \$2
- Samborondón y Vía Daule \$3

2.7.6.3 Estrategia de ventas

- Los productos serán publicitados por medio de las redes sociales de mayor tendencia, en este caso Instagram y Facebook con mínimo 3 publicaciones diarias principalmente en las horas de almuerzo y a la salida de horarios de oficina.
- Se realizará entrega de productos como canje a personas conocidas en el medio público lo cual ayudará a ganar seguidores y despertará la curiosidad de los nuevos productos.
- Dentro de las publicaciones diarias se recordará por medio de imágenes y textos el beneficio de la alimentación saludable y por lo tanto de los productos.
- Una vez a la semana por medio de WhatsApp se enviará cadenas a los clientes por lo cual es necesario mantener una base de datos. Debido a que no es un punto de venta, la actividad en las redes sociales debe ser intensa y completamente activa para mantener ese nexo con el consumidor.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA Y ANÁLISIS SENSORIAL

3.1 Recetas y Procedimientos

Tabla 17. Receta Estándar de Galleta de Nuez y Zapallo

Nombre:	Galleta de nuez y zapallo			
Pax:	6			
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo total
Linaza molida	75	g.	0,0037	\$ 0,28
Harina de nuez	75	g.	0,0145	\$ 1,08
Harina de avena	30	g.	0	\$ 0,01
Esencia de vainilla	7	ml	0,0075	\$ 0,05
Edulcorante	15	g.	0,0062	\$ 0,09
Zapallo	40	g.	0,001	\$ 0,04
			Total	\$ 1,56
			Unidad	\$ 0,26

Elaborado por los autores, 2015

Preparación

- Mezclar el zapallo rallado con la harina de nuez, la harina de avena y la linaza.
- Después que la mezcla este homogénea agregar el edulcorante, la esencia de vainilla y el azúcar morena.
- Revolver y amasar ligeramente hasta que forme una masa suave.
- Extender la masa en la tabla y córtela en pedazos de una media pulgada de grueso.
- Moldee en forma circular los pedazos cortados.
- Horneé las galletas en un molde engrasado por 15 minutos.

Tabla 18. Receta Estándar de Cheesecake de Nuez y Zapallo

Nombre:	Cheesecake de nuez y zapallo			
Pax:	6			
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo	Costo
			Unitario	total
Masa				
Linaza molida	75	g.	0,0037	\$ 0,28
Harina de nuez	75	g.	0,0145	\$ 1,08
Harina de avena	30	g.	0,0002	\$ 0,01
Aceite de canola	15	ml	0,04	\$ 0,60
Relleno				
Esencia de vainilla	7	ml	0,0075	\$ 0,05
Edulcorante	15	g.	0,0062	\$ 0,09
Zapallo	40	g.	0,001	\$ 0,04
Claros de huevo	60	g.	0,1	\$ 6
Gelatina sin sabor	7,5	g.	0,0357	\$ 0,26
			Total	\$ 8,16
			Unidad	\$ 1,36

Elaborado por los autores, 2015

Preparación

- Masa: Mezclar el zapallo rallado con la harina de nuez, la harina de avena y la linaza.
- Después que la mezcla este homogénea, agregar el edulcorante el aceite de canola
- Revolver y amasar ligeramente hasta que forme una masa suave.
- En una placa con papel manteca verter la masa y estirar con la ayuda de una espátula dándole forma circular.
- Hornear a 200°C durante 5 minutos. Retirar, tapar con un repasador y dejar enfriar.
- Relleno: Hervir y majar el zapallo.

- Mezclar el zapallo majado con la esencia de vainilla y el edulcorante
- Batir las claras con la gelatina sin sabor a punto de nieve. Reservar.
- En un bowl, colocar la mezcla del zapallo e incorporar las claras reservadas e integrar con movimientos envolventes.
- Armado: verter el relleno en el molde
- Hornear a 170°C entre 10 a 15 minutos.

Tabla 19. Receta Estándar de pan de Nuez y Zapallo

Nombre:	Pan de nuez y zapallo			
Pax:	1			
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo	Costo
			unitario	total
Huevos	5	Unid.	0,1	\$ 0,50
Harina de nuez	56	g.	0,0145	\$ 0,81
Avena	50	g.	0,0002	\$ 0,01
Harina integral	56	g.	0,0027	\$ 0,15
Linaza	32	g.	0,0037	\$ 0,12
Polvo de hornear	3	g.	0,0088	\$ 0,03
Sal	3	g.	0,0011	\$ 0,00
Stevia	2	ml	0,3295	\$ 0,66
			Total	\$ 1,78
			Unidad	\$ 1,78

Elaborado por los autores, 2015

Preparación.

- Hervir y majar el zapallo.
- Mezclar el zapallo majado con la harina de nuez, la harina de avena y la linaza.
- Aparte, agregarla estevia y añadir los cinco huevos y mézclelos.
- Colar la harina integral y mezclar con el polvo de hornear y con la sal.
- Incorporar el zapallo a la mezcla de la estevia y los huevos, y mezclar.

- Añadir la harina integral con el polvo de hornear poco a poco y mezclar con movimientos envolventes con cuchara de madera hasta obtener una mezcla homogénea.
- Preparar molde para pan y ponga la masa en el horno por 45 minutos.

Tabla 20. Receta Estándar de Muffins con Zapallo

Nombre:	Muffins			
Pax:	6			
Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo	Costo
			unitario	total
Huevos	12	Unid.	0,1	\$ 1,20
Vainilla	12	ml	0,0075	\$ 0,09
Polvo hornear	10	g.	0,0088	\$ 0,09
Harina de avena	125	g.	0,0002	\$ 0,02
Stevia	6	ml	0,3295	\$ 1,98
Zapallo	30	g.	0,001	\$ 0,03
Sal	3	g.	0,0011	\$ 0,00
			Total	\$ 3,41
			Unidad	\$ 0,57

Elaborado por los autores, 2015

- Precalentar el horno a 180°C
- En un bol mezclar con una batidora, todos los ingredientes secos, la harina de avena, Estevia, polvo de hornear, sal.
- En otro recipiente, batir levemente los huevos y mezclar con el zapallo y la esencia de vainilla.
- Combinar las dos mezclas con una espátula con movimientos envolventes.
- Engrasar un molde de muffins de tamaño regular.
- Rellenar hasta 2/3 del espacio.

- Introducir al horno durante 25 minutos.

Tabla 21. Receta Estándar de Brownie con Zapallo

Nombre:	Brownie con zapallo			
Pax:	15			
Ingredientes	C	Unidad	Costo unitario	Costo total
Huevos	8	Unid.	0,1	\$ 0,80
Aceite de canola	100	ml	0,0038	\$ 0,38
Maní (mantequilla)	46	g	0,0231	\$ 0,13
Vainilla	32	ml	0,0075	\$ 0,24
Fructosa	250	g	0,0062	1,54
Chocolate semiamargo	400	g	0,0073	\$ 2,93
Harina de nuez	84	g	0,0145	\$ 1,22
Polvo de hornear	8	g	0,0088	\$ 0,07
Cacao (polvo)	82	g	0,0098	\$ 0,81
Zapallo	130	g	0,001	\$ 0,13
			Total	\$ 8,25
			Unidad	\$ 0,55

Elaborado por los autores, 2015

- Cocinar el zapallo hasta que esté bien cocido y blando, májelo muy bien.
- En un bowl, incorporar todos los ingredientes, revolver hasta que quede una mezcla pastosa.
- Distribuir la masa en un molde.
- Llevar a cocción en horno pre calentado a unos 180°C, por 20 minutos.
- Enfriar y cortar.

3.2 Materiales, equipos e insumos

- Batidoras mezcladora
- Procesador
- Bowls
- Moldes
- Horno para secado
- Mesas de trabajo
- Espátulas
- Cuchillos
- Papel aluminio
- Papel plástico

- **Una batidora mezcladora:** Es un electrodoméstico que permite batir o mezclar alimentos blandos, esponjar y emulsionar mezclas y salsas, y montar claras de huevo a punto de nieve. Suelen tener varias velocidades, controladas electrónicamente o mecánicamente mediante un interruptor haciendo la vida más fácil y rápida, y permitiendo crear nuevos alimentos uniendo ingredientes.

- **Procesador de alimentos:** Como su propio nombre indica procesan los ingredientes, lo hacen de forma automática facilitando tareas repetitivas. Cortan, baten, amasan, pican, exprimen y mezclan. Normalmente se les llama procesadores de alimentos a los aparatos que hacen varias o todas estas funciones. Suelen tener varios accesorios intercambiables (cuchillas, varillas batidoras, filtros...).

- **Horno:** Un horno, palabra proveniente del Latín furnum, es un dispositivo que genera calor y que lo mantiene dentro de un compartimento cerrado. Se utiliza tanto en la cocina para cocinar, calentar o secar alimentos, como en la industria. La energía calorífica utilizada para alimentar un horno puede obtenerse directamente por combustión (leña, gas u otro combustible), radiación (luz solar), o indirectamente por medio de electricidad (horno eléctrico).

3.3 Análisis Sensorial de Alimentos

3.3.1 Análisis

Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principales elementos. También se define como un examen detallado de cualquier cosa compleja, con el fin de entender su naturaleza o determinar sus caracteres esenciales (Sancho, *et.al.*, 1999).

3.3.2 Sensorial

Perteneciente o relativo a las sensaciones, sentidos. El análisis sensorial de los alimentos es un instrumento o herramienta eficaz que se lleva a cabo con el fin de conocer las propiedades organolépticas de los mismos en los que se evaluará:

- color
- Aroma

- Gusto
- Sabor
- Textura.

La evaluación sensorial, como técnica, se realiza para conocer la aceptabilidad y calidad del o los alimentos que se van a comercializar y para ello es necesario que el objeto de medición sea un grupo de personas con sus sentidos desarrollados para lograr emitir resultados objetivos y evitar subjetivismos que puedan afectar los resultados.

Existen diferentes tipos de pruebas para la evaluación de alimentos dependiendo de lo que se quiera evaluar, pero las pruebas más utilizadas para medir la aceptabilidad y/o la preferencia de un producto son las hedónicas.

3.4 Pruebas afectivas o hedónicas

3.4.1 Pruebas de preferencia

Se basan en el disgusto o disgusto de un producto para tomar como mejor producto el que tuvo un número mayor de elección por los participantes. Las pruebas más comunes a emplear son las de Basker, Kramer o Friedman.

- Basker: categorización del producto por orden de preferencia
- Kramer: determina la preferencia de un producto entre los demás.
- Friedman: evalúa la preferencia de más de dos productos.

3.4.2 Pruebas de aceptabilidad

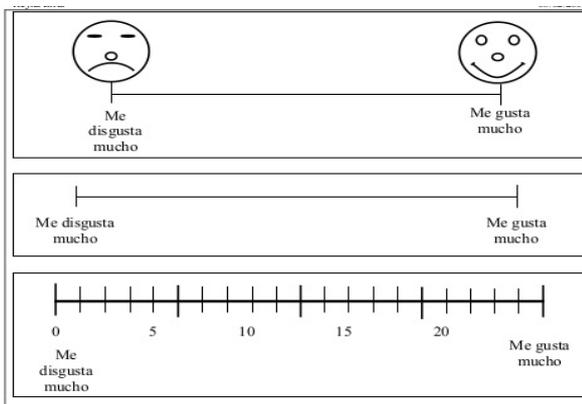
Miden el grado de gusto o disgusto de un producto. El método empleado para esta prueba depende del público al que es dirigido, pero empleando siempre la escala que va desde el me gusta hasta me disgusta mucho. En las siguientes figuras se muestran las diferentes opciones que se pueden utilizar.

Ilustración 2 Ejemplos de Escalas en Pruebas de Aceptabilidad



Fuente: Guía para la evaluación sensorial de alimentos

Ilustración 3 Ejemplos de Escalas en Pruebas de Aceptabilidad



Fuente: Guía para la evaluación sensorial de alimentos

3.5 Análisis y resultados

Se realizó la evaluación sensorial de los productos evaluando cinco propiedades organolépticas con el fin de conocer la aceptación, calidad y posteriormente cuyo resultado nos ayudará a conocer que necesitamos modificar en los mismo.

Ilustración 4 Foto pruebas sensoriales 1



Elaborado por los autores

Existen diferentes tipos de pruebas para la evaluación de alimentos dependiendo de lo que se quiera evaluar, pero las pruebas más utilizadas para medir la aceptabilidad y/o la preferencia de un producto son las hedónicas

En nuestra investigación se realizaron pruebas de aceptabilidad de los productos en una escala de 5 puntos desde el me gusta mucho, me gusta poco, no me gusta ni me disgusta, me disgusta muchísimo y no me gusta.

Ilustración 5 Foto pruebas sensoriales 2



Elaborado por los autores

Las pruebas fueron realizadas en el aula designada dentro de la facultad de ingeniería química de la Universidad de Guayaquil, en la cual se colocó de manera estratégica a los estudiantes seleccionados para llevar a cabo la degustación.

Ilustración 6 Foto Pruebas sensoriales 3



Elaborado por los autores

Se determinó el porcentaje de aceptación de los productos siendo el muffin el de mayor aceptación con el 44% y el Cheesecake el de menor aceptación con el 44%.

Los gráficos a continuación muestran los resultados de porcentaje de aceptación y la evaluación de las características organolépticas de los productos evaluados por los panelistas.

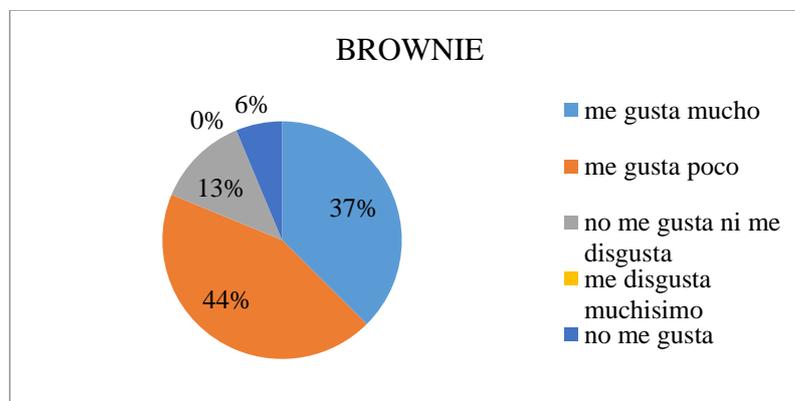
3.6 Análisis de Degustación

Tabla 22. Degustación Brownie con zapallo

Snack 1	Cantidad	%
Me gusta mucho	6	38%
Me gusta poco	7	44%
No me gusta ni me disgusta	2	13%
Me disgusta muchísimo	0	0%
No me gusta	1	6%
	16	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 9 Degustación Brownie con Zapallo



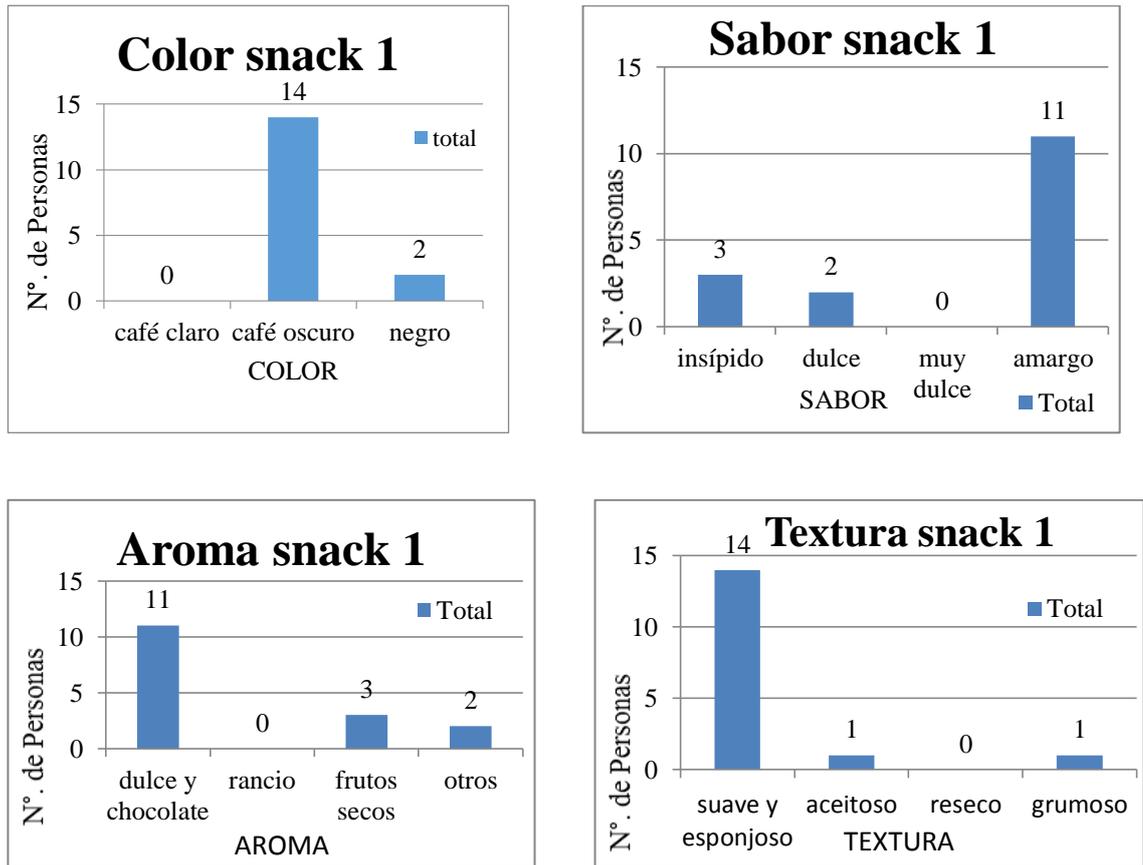
Elaborado por los autores, 2015

Tabla 23. Resultados de las características organolépticas del snack 1 (Brownie)

Snack 1							
Color	Total	Sabor	Total	Aroma	Total	Textura	Total
café claro	0	insípido	3	dulce y chocolate	11	suave y esponjoso	14
café oscuro	14	dulce	2	rancio	0	aceitoso	1
negro	2	muy dulce	0	frutos secos	3	reseco	0
		amargo	11	otros	2	grumoso	1

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 10 Resultados de las características organolépticas del snack 1 (Brownie)



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El snack 1 o Brownie con zapallo obtuvo el 38% del porcentaje “me gusta mucho” en la escala de aceptación, seguido por el 44% del porcentaje “me gusta poco”.

Sus características organolépticas fueron las siguientes:

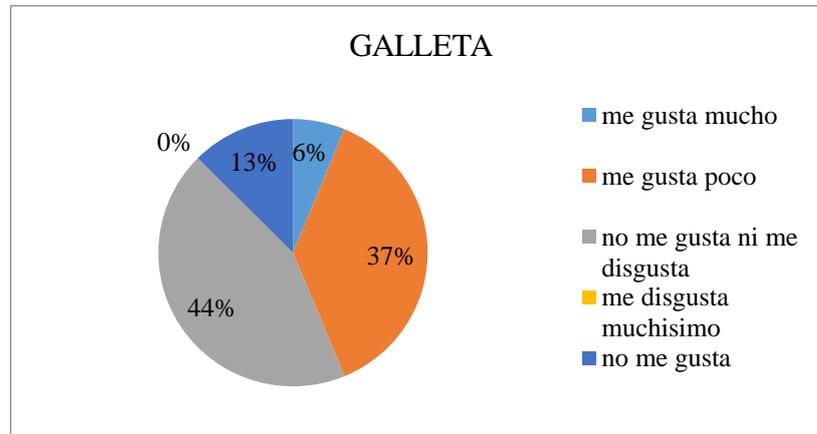
- Color: café oscuro
- Sabor: insípido
- Aroma: dulce y chocolate
- Textura: suave y esponjoso

Tabla 24. Degustación Galleta de Nuez y Zapallo

Snack 2	Cantidad	%
Me gusta mucho	1	6%
Me gusta poco	6	38%
Mo me gusta ni me disgusta	7	44%
Me disgusta muchísimo	0	0%
No me gusta	2	13%
	16	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 11 Degustación Galleta de Nuez y Zapallo



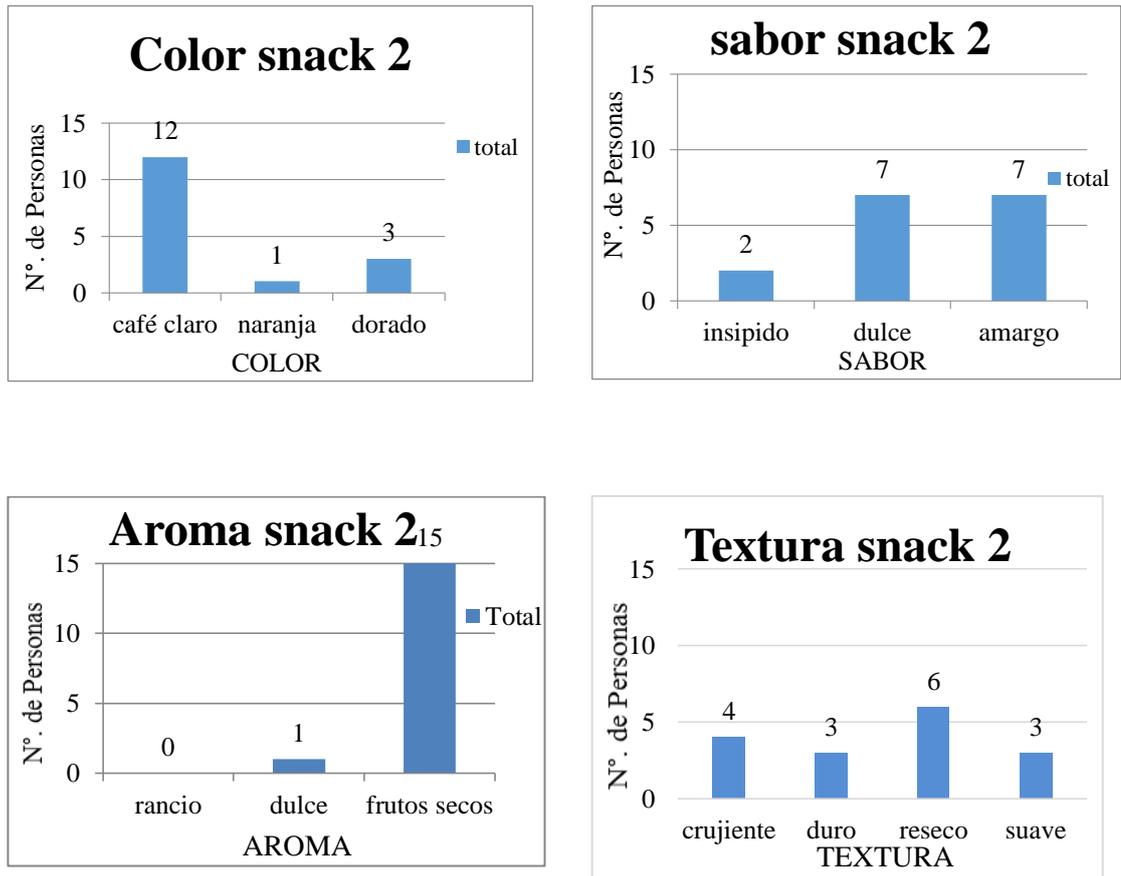
Elaborado por los autores, 2015

Tabla 25. Resultados de las características organolépticas del snack 2 (Galleta)

Snack 2							
Color	Total	Sabor	Total	Aroma	Total	Textura	Total
café claro	12	insípido	2	rancio	0	crujiente	4
naranja	1	dulce	7	dulce	1	duro	3
dorado	3	amargo	7	frutos secos	15	reseco	6
						suave	3

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 12 Resultados de las características organolépticas del snack 2 (Galleta)



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El snack 2 o Galleta de nuez y zapallo obtuvo el 6% del porcentaje “me gusta mucho” en la escala de aceptación, el 38% del porcentaje “me gusta poco” y con el mayor porcentaje en “no me gusta ni me disgusta” con el 44%.

Sus características organolépticas fueron las siguientes:

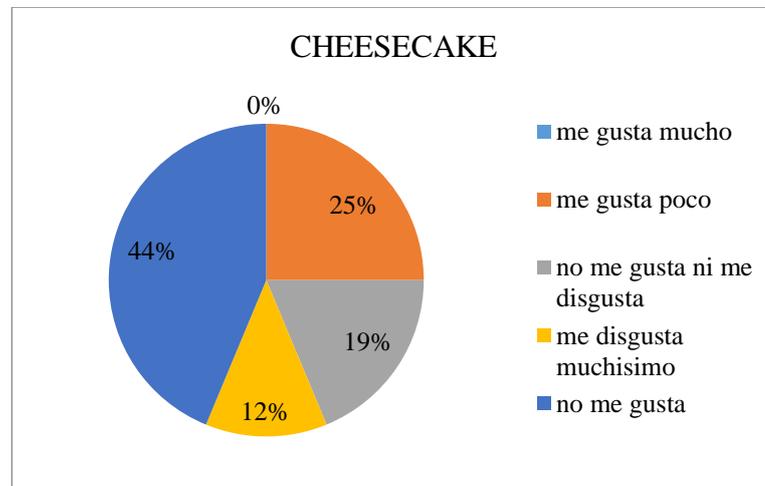
- Color: café claro
- Sabor: dulce y amargo
- Aroma: frutos secos
- Textura: reseco

Tabla 26. Degustación Cheesecake de zapallo

Snack 3	Cantidad	%
Me gusta mucho	0	0%
Me gusta poco	4	25%
No me gusta ni me disgusta	3	19%
Me disgusta muchísimo	2	13%
No me gusta	7	44%
	16	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 13 Degustación Cheesecake de zapallo



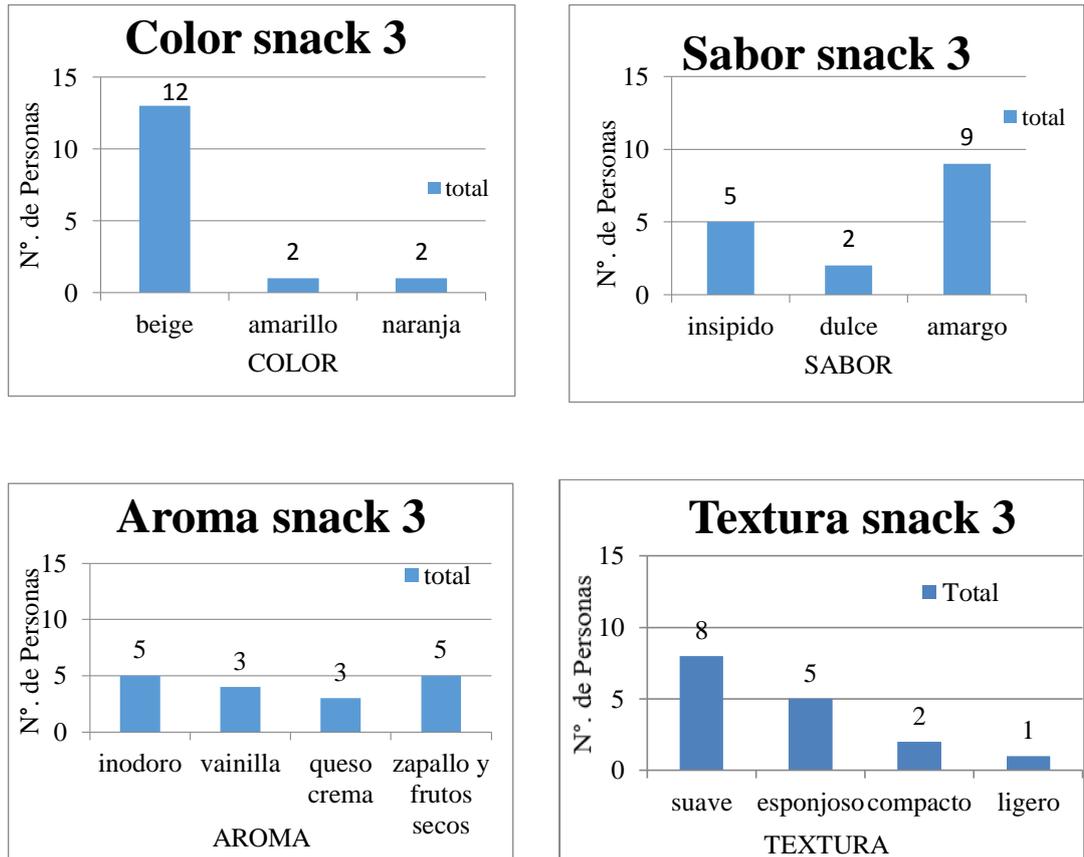
Elaborado por los autores, 2015

Tabla 27. Resultados de las características organolépticas del snack 3 (Cheesecake)

Snack 3							
Color	Total	Sabor	Total	Aroma	Total	Textura	Total
beige	12	insípido	5	inodoro	5	suave	8
amarillo	2	dulce	2	vainilla	3	esponjoso	5
naranja	2	amargo	9	queso crema	3	compacto	2
				zapallo y frutos secos	5	ligero	1

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 14 Resultados de las características organolépticas del snack 3(Cheesecake)



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El snack 3 o Cheesecake de zapallo obtuvo el 0% del porcentaje “me gusta mucho” en la escala de aceptación, el 25% del porcentaje “me gusta poco” y con el mayor puntaje “no me gusta” con el 44% el cual nos sirve para modificar la receta y mejorar el producto. Sus características organolépticas fueron las siguientes:

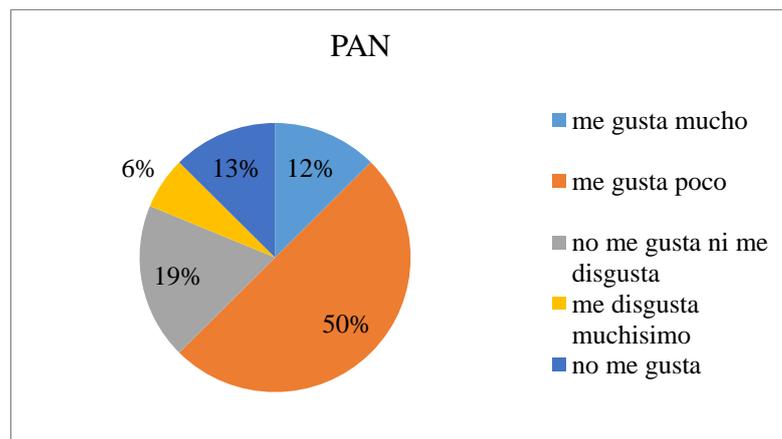
- Color: beige
- Sabor: amargo
- Aroma: zapallo y frutos secos e inodoro
- Textura: suave

Tabla 28. Degustación Pan de nuez

Snack 4	Cantidad	%
Me gusta mucho	2	13%
Me gusta poco	8	50%
No me gusta ni me disgusta	3	19%
Me disgusta muchísimo	1	6%
No me gusta	2	13%
	16	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 15 . Degustación Pan de nuez



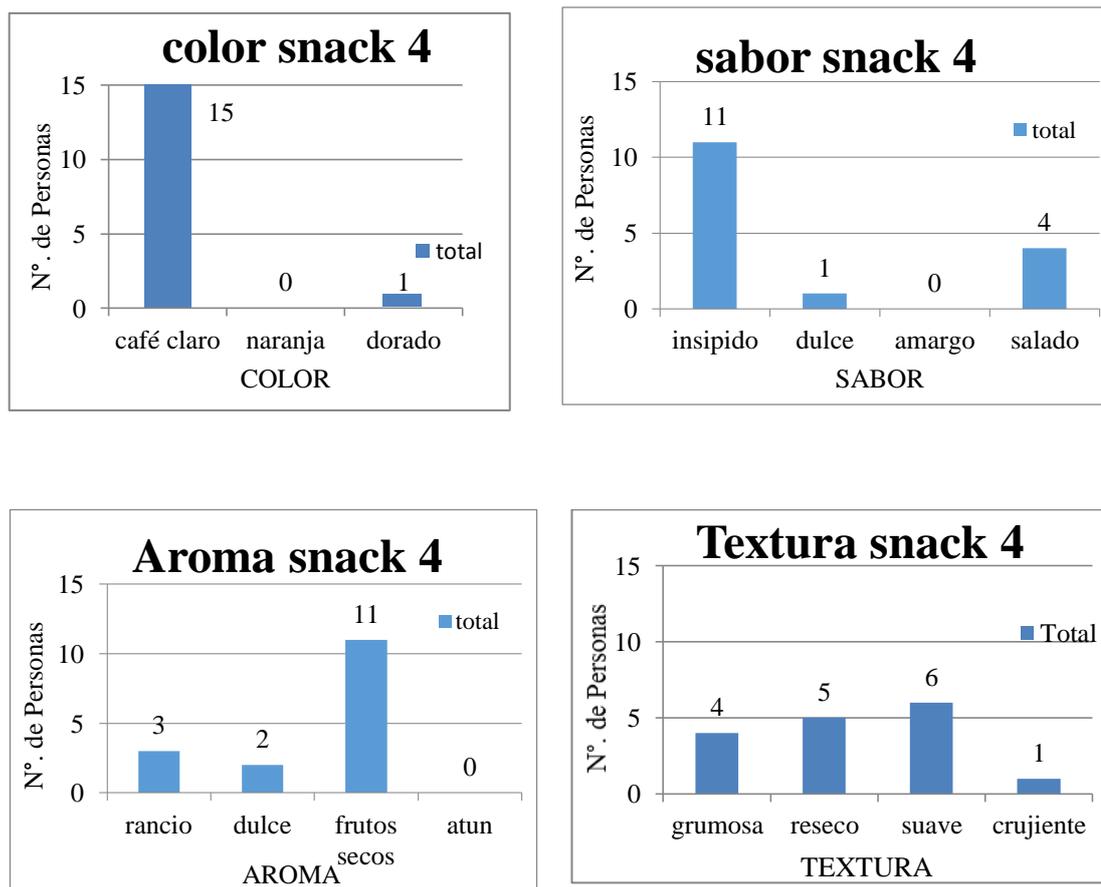
Elaborado por los autores, 2015

Tabla 29. Resultados de las características organolépticas del snack 4 (Pan)

Snack 4							
Color	Total	Sabor	Total	Aroma	Total	Textura	Total
café claro	15	insípido	11	rancio	3	grumosa	4
naranja	0	dulce	1	dulce	2	reseco	5
dorado	1	amargo	0	frutos secos	11	suave	6
		salado	4	atún	0	crujiente	1

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 16 Resultados de las características organolépticas del snack 4 (Pan)



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El snack 4 o Pan con zapallo obtuvo el 13% del porcentaje “me gusta mucho” en la escala de aceptación, seguido por el 50% del porcentaje “me gusta poco” como el mayor puntaje y el 19% en “no me gusta ni me disgusta”. Sus características organolépticas fueron las siguientes:

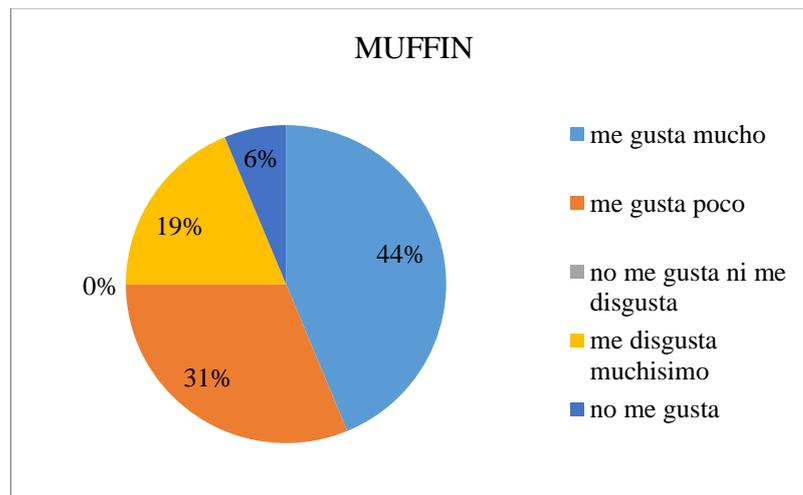
- Color: café claro
- Sabor: insípido
- Aroma: frutos secos
- Textura: suave

Tabla 30. Degustación Muffin

Snack 5	cantidad	%
me gusta mucho	7	44%
me gusta poco	5	31%
no me gusta ni me disgusta	0	0%
me disgusta muchísimo	3	19%
no me gusta	1	6%
	16	100%

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 17 . Degustación Muffin



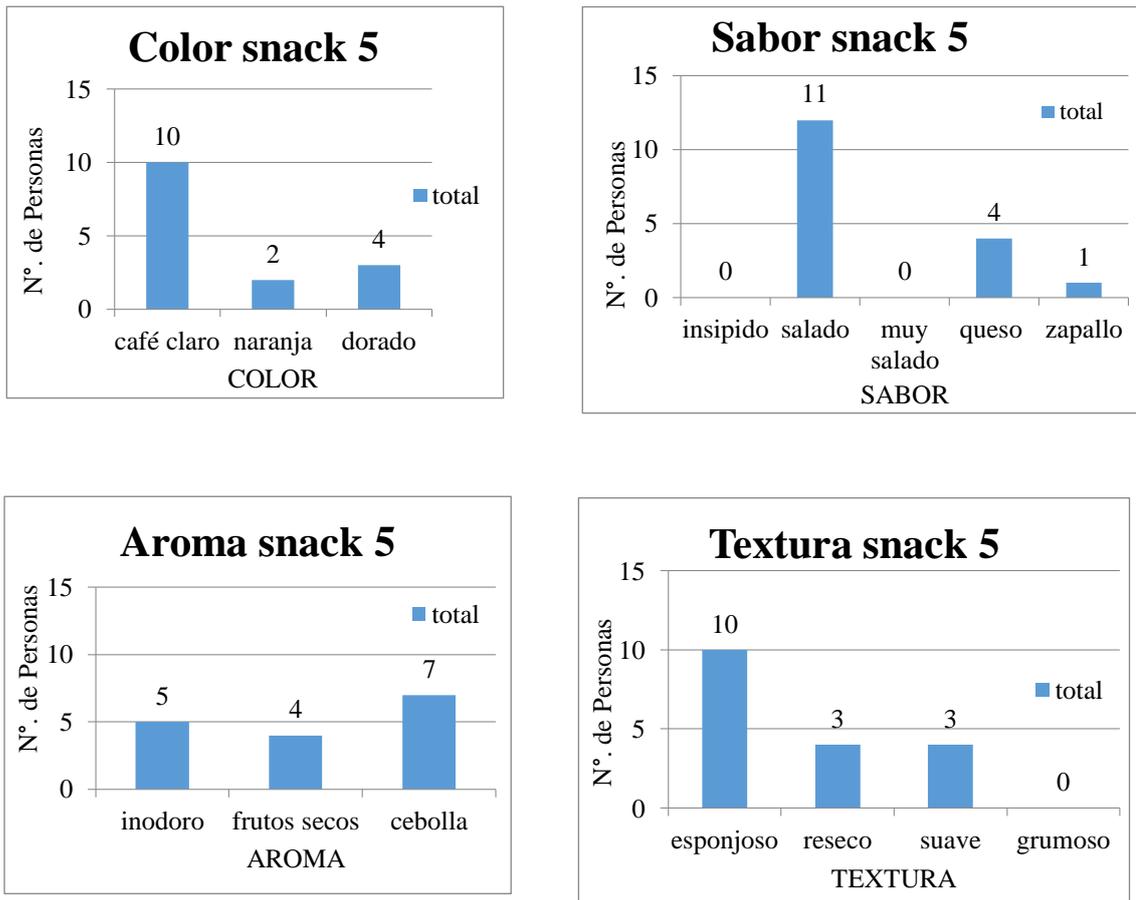
Elaborado por: los autores, 2015

Tabla 31. Resultados de las características organolépticas del snack 5 (Muffin)

Snack 5							
color	total	sabor	total	aroma	total	textura	total
café claro	10	insípido	0	inodoro	5	esponjoso	10
naranja	2	salado	11	frutos secos	4	reseco	3
dorado	4	muy salado	0	cebolla	7	suave	3
		queso	4			grumoso	0
		zapallo	1				

Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Gráfico 18 . Resultados de las características organolépticas del snack 5 (Muffin)



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

El snack 5 o Muffin de pollo con zapallo obtuvo el mayor puntaje con el 44% del porcentaje “me gusta mucho” en la escala de aceptación, seguido por el 31% del porcentaje “me gusta poco”, siendo este el snack de mayor aceptación de nuestra propuesta. Sus características organolépticas fueron las siguientes:

- Color: café claro
- Sabor: salado
- Aroma: cebolla
- Textura: esponjoso

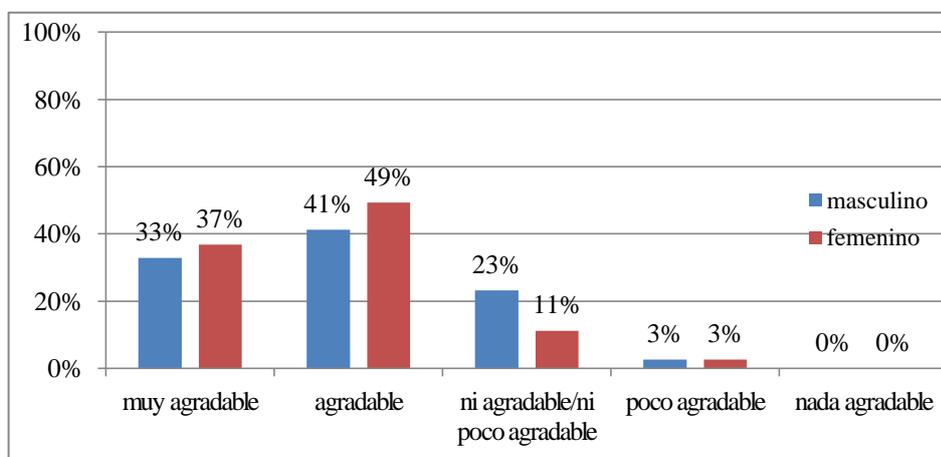
EVALUACION DE CONCEPTO “SERVICIO EXPRESS DE POSTRES HECHOS A BASE DE ZAPALLO Y NUEZ”

Tabla 32. Resultados del nivel de agrado que siente con este nuevo producto

Nivel de agrado	Masculino	%	Femenino	%
Muy agradable	51	33%	56	37%
Agradable	64	41%	75	49%
Ni agradable/ni poco agradable	36	23%	17	11%
Poco agradable	4	3%	4	3%
Nada agradable	0	0%	0	0%
	155	100%	152	100%

Fuente: encuestas elaborado por: los autores, 2015

Gráfico 19 Resultados del nivel de agrado que siente con este nuevo producto



Fuente: Encuestas elaborado por los autores, 2015

Análisis de resultados

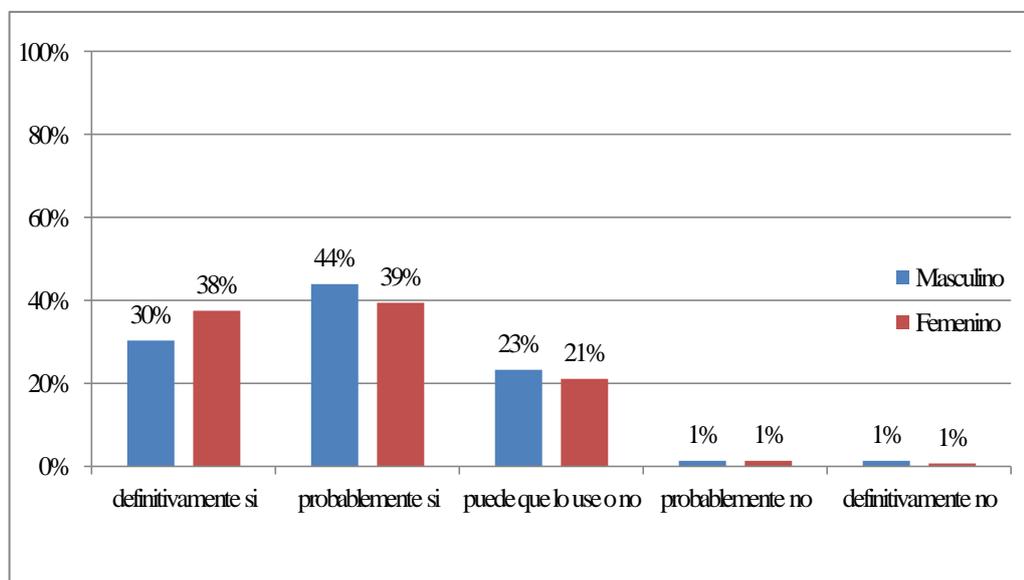
Como resultado al nivel de agrado de nuestro proyecto, la opción “agradable” con el 41% y 49% en primer lugar, seguido por “muy agradable” con un 33% y 37% por género masculino y femenino respectivamente, lo cual muestra un nivel de interés por parte de la población encuestada por productos que beneficien a su salud y nos da pie a mejorar la propuesta para incrementar el nivel de agrado del mismo.

Tabla 33. Resultados sobre empleo de servicio express de este nuevo producto si estuviera disponible

Opciones	Masculino		Femenino	
definitivamente si	47	30%	57	38%
probablemente si	68	44%	60	39%
puede que lo use o no	36	23%	32	21%
probablemente no	2	1%	2	1%
definitivamente no	2	1%	1	1%
	155	100%	152	100%

Fuente: Encuestas Elaborado por los autores, 2015

Gráfico 20 Resultados sobre empleo de servicio express de este nuevo producto si estuviera disponible



Fuente: encuestas Elaborado por: los autores,2015

Análisis de resultados

Como resultado favorable para la puesta en marcha del servicio express de nuestro proyecto se encuentra la opción de “probablemente si” con el 44% y 39% en primer lugar, seguido por “definitivamente si” con un 30% y 38% por género masculino y femenino respectivamente.

CAPÍTULO 4

MARCO LEGAL

ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE POSTRES A BASE DE ZAPALLO Y HARINA DE NUEZ EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

4.1. Análisis del Entorno Económico, Político y social

En 2015 en el Ecuador inició con un incremento en el salario mínimo incremento de \$14 fijando como básico \$354, debido a la caída del precio del barril de petróleo incrementando el valor de la alimentación, sin embargo debido al incremento salarial, la canasta básica es de fácil acceso para todos. (Enriquez, 2014) (El universo, 2015).

A pesar de la facilidad económica para adquirir alimentos para todas las clases sociales con un salario básico, la llegada del 2015 también trajo consigo el incremento en la obesidad de los ecuatorianos y el incremento arancelario a ciertos productos importados, dentro de ellos productos como los frutos secos. (El universo, 2015).

Dicho esto, dentro de la idea de la innovación en productos saludables y nutritivos a base de nuez y zapallo, la alimentación saludable la cual incluye el consumo de grasas buenas principalmente proporcionada por frutos secos, entre otros productos, nos lleva a la apertura de una oportunidad de entrar en el mercado para facilitar el acceso a productos que mejoren la salud y nutran el cuerpo.

4.2. Análisis del sector económico que pertenece el proyecto

La importancia de esta investigación radica en que este mercado no cuenta fácilmente con acceso a productos que extienda sus horizontes a la producción de nuevas alternativas de consumo, por lo tanto se considera altamente viable la ejecución de este trabajo.

La alimentación saludable no tiene restricción de género ni edad, pero debido a que son alimentos elaborados de tal manera que ayuden a cumplir determinadas metas y evitar el avance o la generación de ciertas enfermedades, el acceso para su consumo es para la clase medias mayores de 18 años de edad ya que tienen la disponibilidad económica.

El impacto que causaría este trabajo en la sociedad es proveer un producto nutritivo que puede ser consumido por todas las personas, así mismo se generara nuevas fuentes de trabajo para un grupo importante de esta sociedad.

4.3. Datos generales del proyecto

4.3.1. Nombre de la empresa

La razón social o nombre que permite demostrar la constitución legal de la empresa es denominada como “WILLITO”

4.3.2. Antecedentes del proyecto

La alimentación es un tema de suma importancia en la actualidad, debido al alto índice de enfermedades causadas por una mala nutrición.

Hoy en día las personas estamos sujetas a muchas enfermedades sean estas pasajeras o catastróficas, según las estadísticas reflejadas en la página del INEC, se ha podido conocer que existe un alto porcentaje de ciudadanos con diferentes tipo de enfermedades, encabezando la obesidad, motivo por el cual deben someterse a una estricta alimentación nutricional, eliminando de su consumo normal todo tipo de azúcares, grasas saturadas, etc. para tratar de conservar su estado de salud.

Es por ello surge la necesidad de lanzar al mercado productos nutricionales aptos para el consumo de estas personas, razón por la cual se ha tomado en consideración la realización de esta propuesta, la mismo que está orientado la comercialización de productos a base de zapallo y harina de nuez como propuesta alimenticia al rescate de productos altamente nutritivos.

4.3.3. Misión

Comercializar productos a base de nuez y zapallo como opción nutritiva y saludable que beneficien al cuerpo humano y promuevan un estilo de vida sana con alimentos de alta calidad.

4.3.4. Visión

Ser los pioneros en la producción de alimentos que promuevan un estilo de vida sana y beneficien al cuerpo humano con un servicio y productos de alta calidad.

4.3.5. Valores de la empresa

- * **Responsabilidad:** llevar a cabo las funciones designadas a cada área en la empresa, la elaboración y entrega precisa de los productos.
- * **Honestidad:** brindar a los clientes productos elaborados con materia prima de alta calidad y con ingredientes que cumplan la principal función de la empresa: nutritivos y saludables. Actuar con transparencia en el desempeño de las labores dentro de la empresa.
- * **Puntualidad:** ingresar a la jornada laboral a la hora dispuesta y cumplir con la elaboración y entrega de los productos.
- * **Calidad:** Elaborar la diferente gama de productos con materiales en excelentes condiciones de acuerdo a los requerimientos establecidos.
- * **Excelencia:** brindar productos con calidad, empaque adecuado, correcto almacenamiento, precio justo, de disponibilidad inmediata y que cumplan siempre las expectativas del consumidor.

4.3.6. Objetivo general

Elaborar y comercializar postres a base de zapallo y harina de nuez como propuesta alimenticia al rescate de productos altamente nutritivos para un estilo de vida saludable.

4.3.7. Objetivos específicos

- * Conocer las propiedades nutritivas del zapallo y la harina de nuez.

- * Determinar, por medio de encuestas y análisis sensorial, la acogida de los productos que se desea incursionar.
- * Aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera en la realización y estandarización de preparaciones a base de harina de nuez y zapallo.
- * Fundamentar mediante cálculos y evaluar si el proyecto es sustentable, así como también proyectar la situación a futuro de la empresa.

4.4. Análisis de mercado

4.4.1. Mercado objetivo

La propuesta se encuentra dirigida para la población del sector norte de la ciudad de Guayaquil, mayores de 18 años de edad de clase media y sin distinción de sexo.

4.4.1.1 Destinatarios directos

Los productos se encuentran dirigidos a personas que deseen llevar una alimentación saludable y nutritiva, por lo tanto a aquel sector de la población que lleve un estilo de vida sana como deportistas, personas que acuden a gimnasios.

4.4.1.2. Destinatarios indirectos

Debido a que los productos fomentan promover la salud y alimentación saludable, son beneficiosos también para aquellas personas con padecimientos como diabetes,

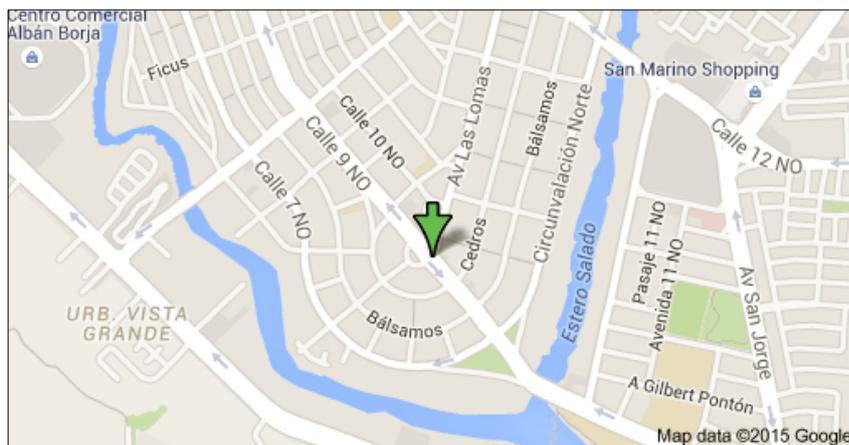
obesidad o con cualquier tipo de régimen alimenticio con restricción de azúcares blancos y harinas refinadas.

4.5. Análisis de localización

La empresa se encontrará ubicada en el Norte de la ciudad de Guayaquil debido a que el mercado objetivo es la clase media con un poder adquisitivo más elevado ya que como se ha mencionado, la alimentación saludable se diferencia del resto de productos en que su elaboración y por lo tanto sus ingredientes, cumplen ciertos requerimientos que no solo aporten calorías vacías sino que beneficien y provean al cuerpo humano de todos los nutrientes necesarios siendo su precio un poco más elevado. Para estar cerca y ser de fácil acceso al mercado objetivo, la empresa tendrá la siguiente ubicación:

Dirección: Urdesa central, Víctor Emilio Estrada y Av. Las Lomas donde se encuentran una amplia gama de locales comerciales.

Ilustración 7 Mapa



Fuente: Google Mapas, 2015

4.6. Análisis estratégico

El análisis estratégico permite estudiar factores internos y externos que afectaran de manera positiva o negativa el desempeño de la empresa, cuyo análisis nace de la misión y visión de la empresa.

4.6.1. Análisis F.O.D.A

Tabla 34. Análisis F.O.D.A

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	<p>F1 Personal capacitado, con título y experiencia en su área laboral.</p> <p>F2 Materia prima de alta calidad</p> <p>F3 Procesos estandarizados</p> <p>F4 Entregas a domicilio</p>	<p>D1 Marca nueva en el mercado</p> <p>D2 Poca experiencia en el negocio de la alimentación saludable.</p>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNO	<p>O1 Poca competencia</p> <p>O2 Necesidad de productos en el mercado</p> <p>O3 Incremento en el interés de la alimentación saludable</p>	<p>A1 Dificultad en el ingreso de materia prima por incrementos arancelarios.</p> <p>A2 Aumento de precio en insumos</p>

Elaborado por los autores, 2015

4.7. Análisis técnico

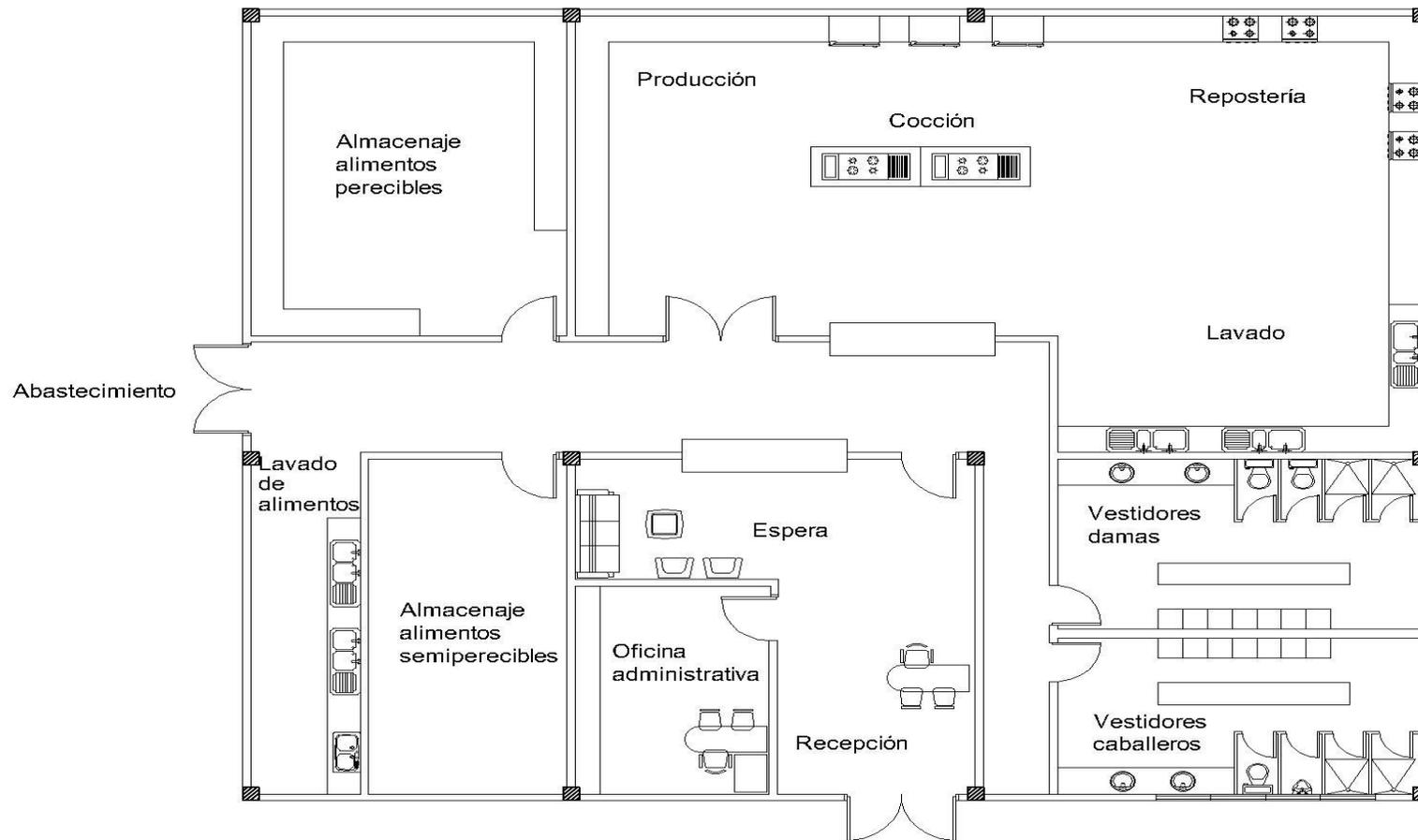
El espacio físico de la empresa debe estar distribuido de tal manera que todas las áreas satisfagan las necesidades. Es necesario que su diseño sea elaborado por un conjunto de profesionales para evitar problemas a futuro.

4.7.1. División de áreas departamentales empresa

El establecimiento estará dividido:

- **Área administrativa:** área en la cual el administrador, chef ejecutivo y contador realizarán sus actividades administrativas.
- **Área de almacenaje y abastecimiento:** áreas para recepción de alimentos, lavado de alimentos y almacenamiento de alimentos perecederos y no perecederos.
- **Área de producción:** área de elaboración de productos, podrá ingresar solo personal correctamente uniformado.
- **Área de vestidores y baño del personal**

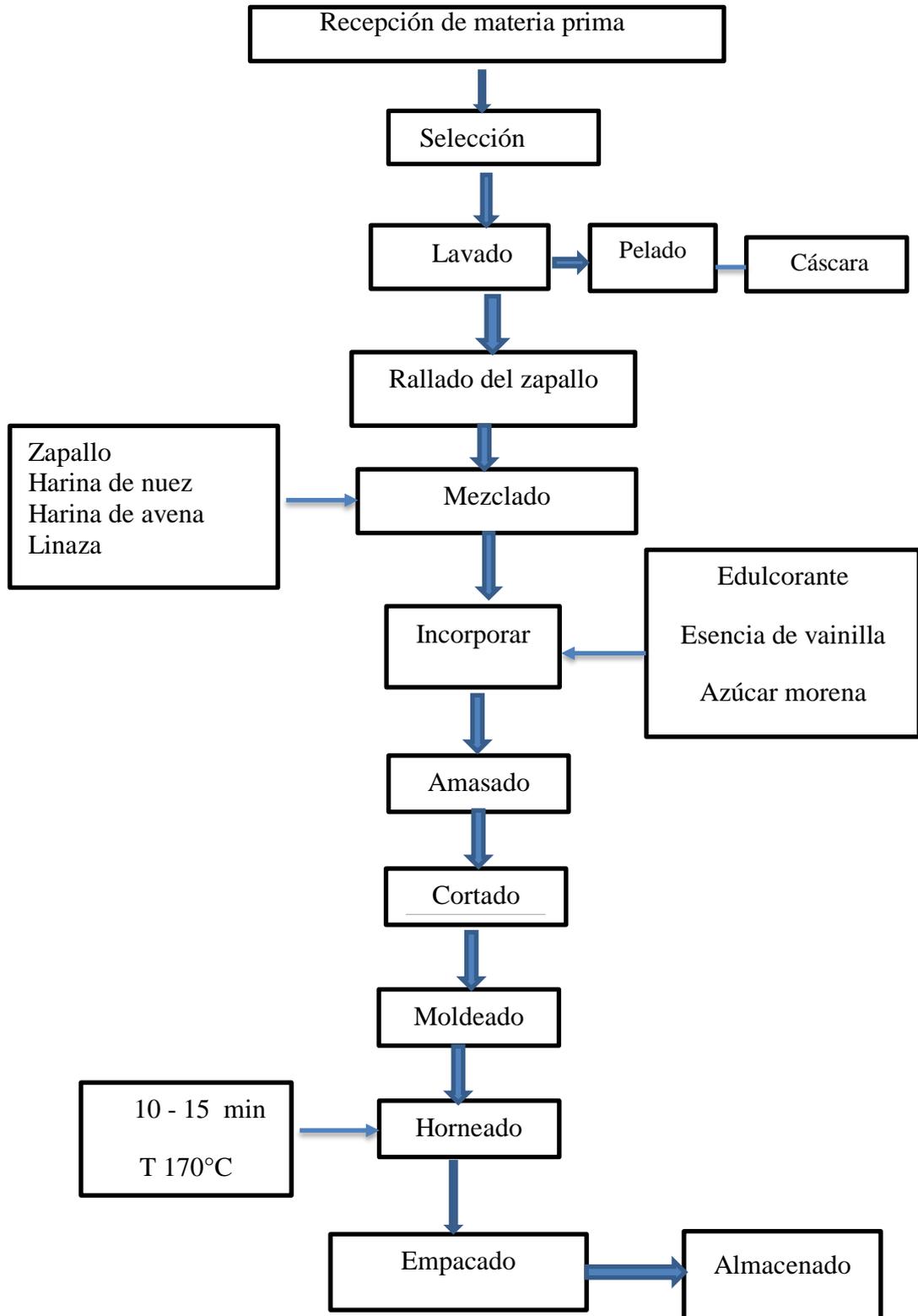
4.7.2. Infraestructura – área espacio físico de la empresa



Fuente y Elaboración por los Autores

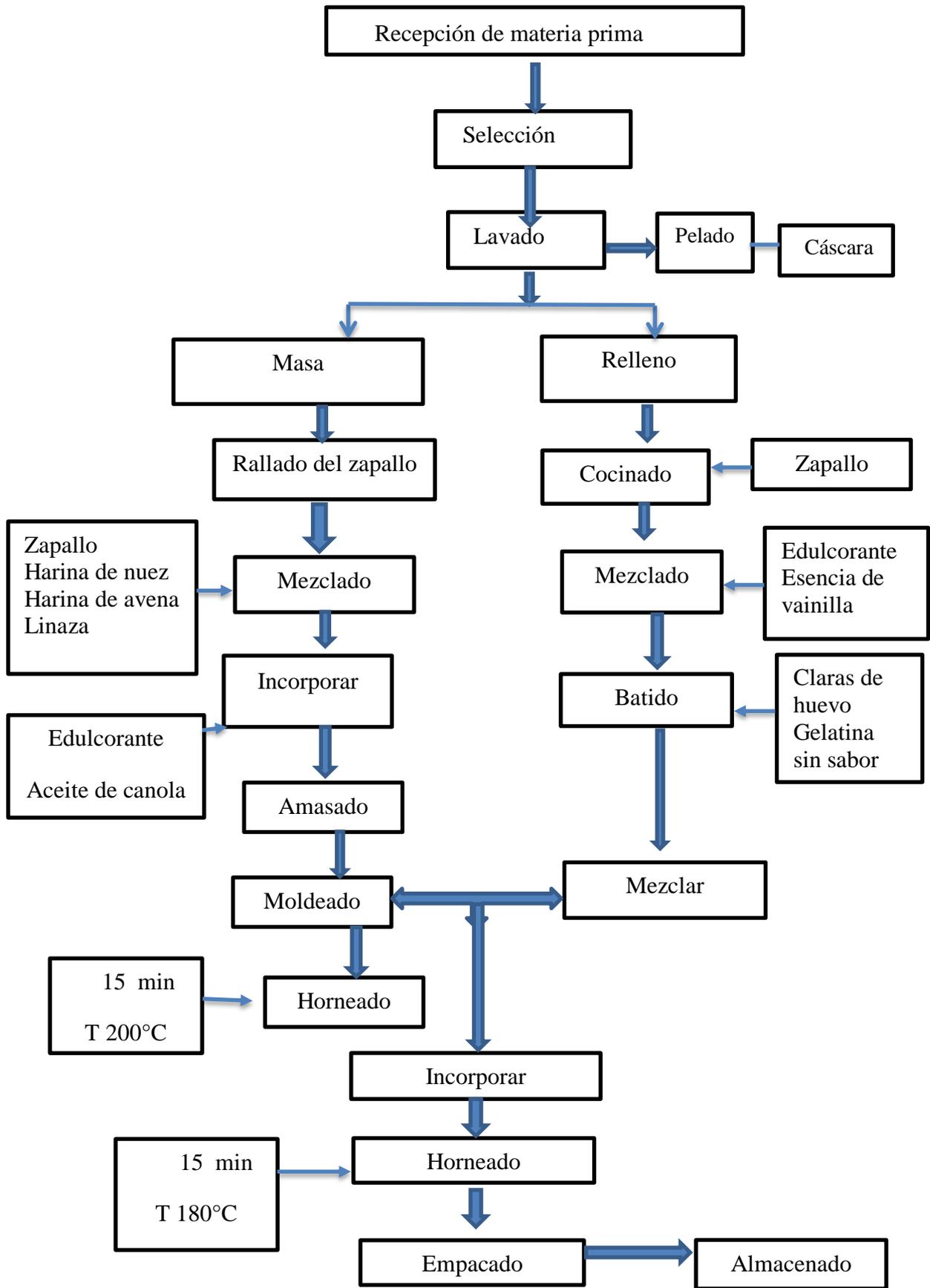
4.7.3 Diagrama de producción por producto

Gráfico 21 Diagrama de producción, Galleta de nuez y zapallo



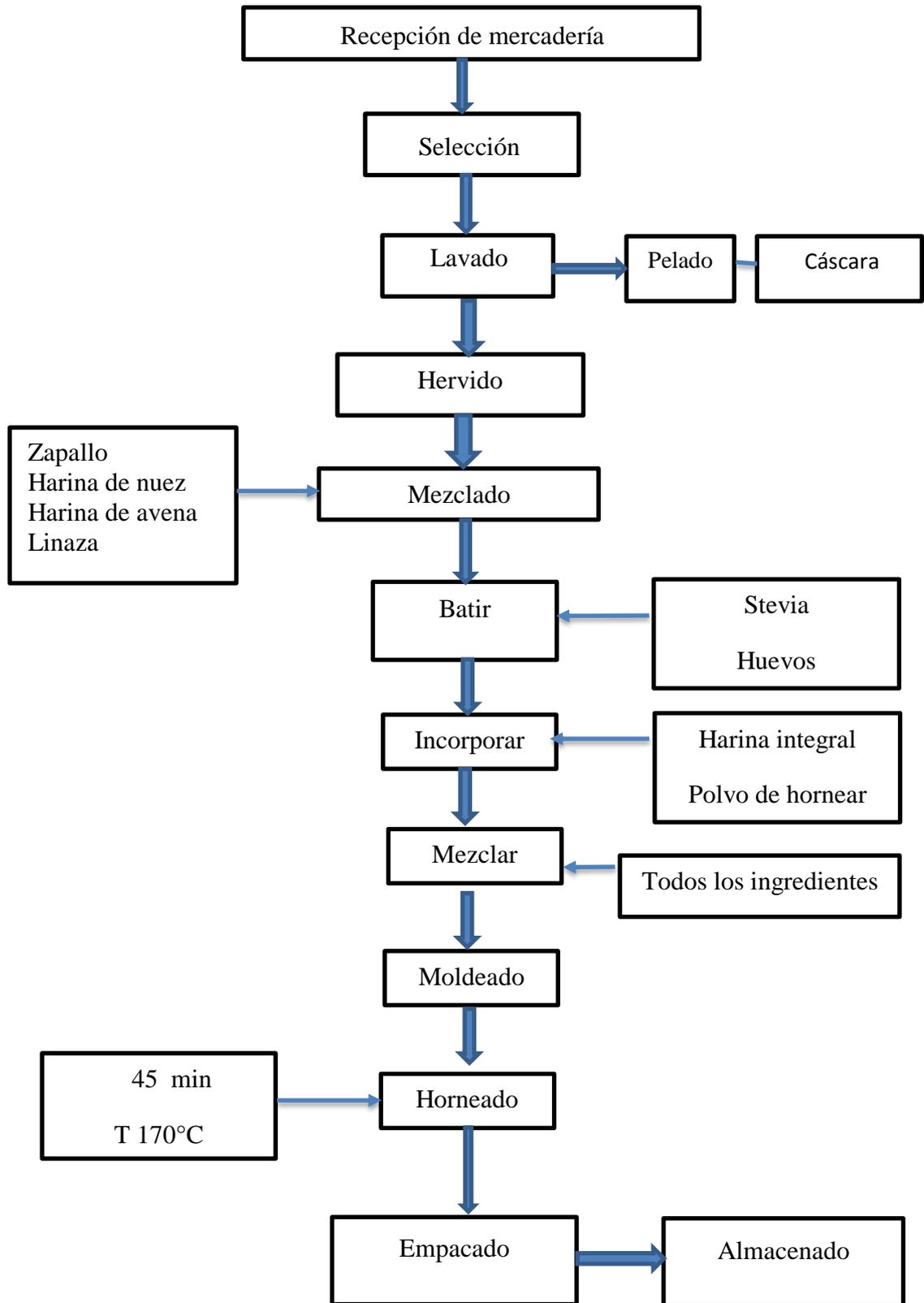
Elaborado por los autores, 2015

Gráfico 22 Diagrama de producción, Cheesecake de nuez y zapallo



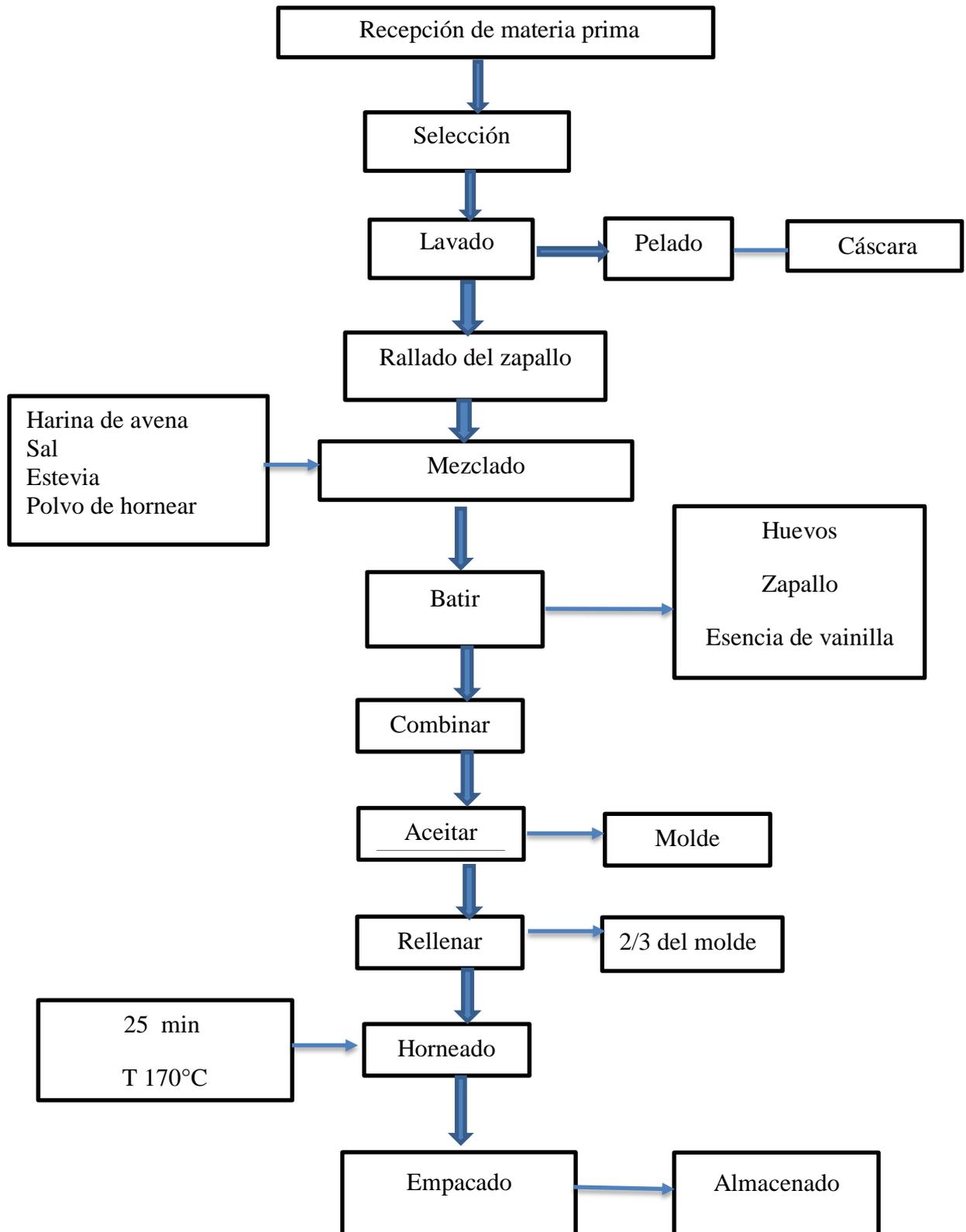
Elaborado por los autores, 2015

Gráfico 23 Diagrama de producción, Pan de nuez y zapallo



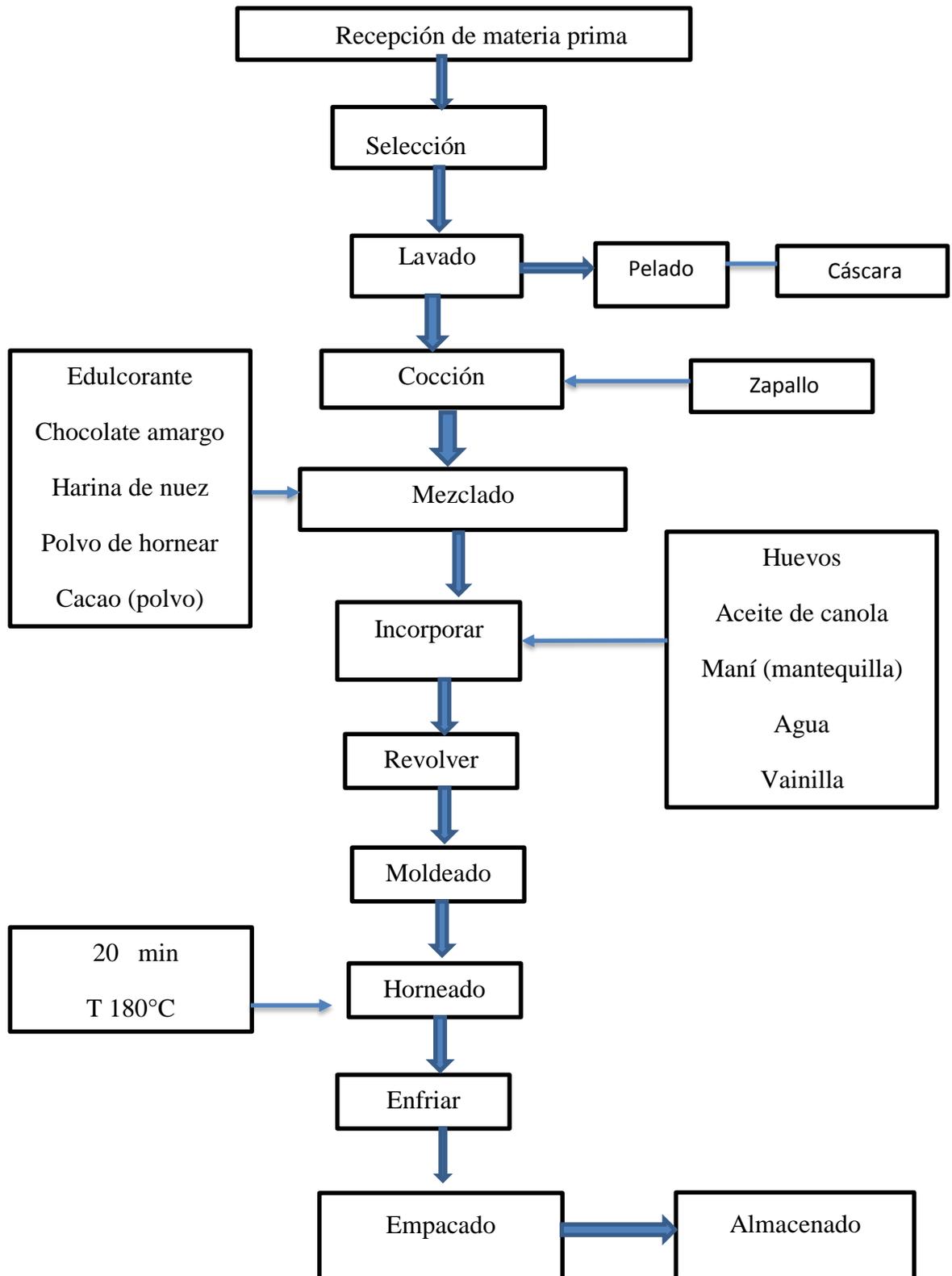
Elaborado por los autores, 2015

Gráfico 24 Diagrama de producción, Muffins con zapallo



Elaborado por los autores, 2015

Gráfico 25 Diagrama de producción, Brownie con zapallo



Elaborado por los autores, 2015

4.7.4 Análisis de cuadro nutricional por producto

BROWNIE CON ZAPALLO

Tabla 35. Análisis Nutricional de Brownie con Zapallo

Brownies con zapallo				
Ingredientes	Proteína	Extracto etéreo	Carbohidratos	
			Totales	Fibra
Huevos	12,9	5,152	0,7	0
Aceite de canola	0	0	0	0
Maní (mantequilla)	0	15,52	0	0
Agua	0	0	0	0
Vainilla	0	0	13,25	0
Edulcorante	0	0	0	0
Chocolate amargo	6,72	2,56	50,4	3,36
Harina de nuez	0,576	51,25	0,968	0,368
Polvo de hornear	0	0	37,7	0,78
Cacao (polvo)	25,74	0	0	0
Zapallo	0	0	0	0
Gramos	45,936	74,482	103,018	4,508
Kcal	1266,15			84,41
Unidad	3,06	4,97	6,87	

Elaborado por los autores

Análisis nutricional

La tabla nutricional muestra los valores de macronutrientes y calorías que aporta cada ingrediente que compone el producto dando como resultado:

PAX: 15

Kcal/porción: 84,41

Proteínas/porción: 3,06

Grasas/porción: 4,97

Carbohidratos totales/porción: 6,87

MUFFINS CON ZAPALLO

Tabla 36. Análisis Nutricional de Muffins con Zapallo

Muffins				
Ingredientes	Proteína	Extracto etéreo	Carbohidratos	
			Totales	Fibra
Huevos	1,548	1,344	0,084	0
Vainilla	0	0	0,636	0,072
Polvo hornear	0	0	2,9	0,06
Harina de nuez	0	0	0	0
Harina de avena	15,125	9,75	85	2,125
Stevia	0	0	0	0
Zapallo	0,21	0,03	2,79	0,15
Sal	0	0	0	0
Gramos	16,883	11,124	91,41	2,407
Kcal	533,29			88,88
Unidad	2,81	1,85	15,24	

Elaborado por los autores

Análisis nutricional

La tabla nutricional muestra los valores de macronutrientes y calorías que aporta cada ingrediente que compone el producto dando como resultado:

PAX: 6

Kcal/porción: 88,88

Proteínas/porción: 2,81

Grasas/porción: 1,85

Carbohidratos totales/porción: 15,24

PAN DE NUEZ CON ZAPALLO

Tabla 37. Análisis Nutricional de Pan de Nuez con Zapallo

Pan de nuez y zapallo				
ingredientes	Proteína	Extracto etéreo	Carbohidratos	
			Totales	Fibra
Huevos	0,645	0,56	0,035	0
Harina de nuez	8,064	35	6,776	2,576
Avena	6,05	3,9	34	0,85
Harina integral	7,112	1,232	32,6368	5,04
Linaza	5,8528	13,4912	9,2416	8,736
Polvo de hornear	0	0	0,87	0,018
Sal	0	0	0	0
Stevia	0	0	0	0
Gramos	27,72	54,18	83,56	17,22
Kcal	932,78			62,19
Unidad	1,85	3,61	5,57	

Elaborado por los autores

Análisis nutricional

La tabla nutricional muestra los valores de macronutrientes y calorías que aporta cada ingrediente que compone el producto dando como resultado:

PAX: 15 rebanadas

Kcal/rebanada: 62,19

Proteínas/rebanada: 1,85

Grasas/rebanada: 3,61

Carbohidratos totales/rebanada: 5,57

CHEESECAKE DE NUEZ Y ZAPALLO

Tabla 38. Análisis Nutricional de Cheesecake de Nuez con Zapallo

Cheesecake de nuez y zapallo				
Ingredientes	Proteína	Extracto etéreo	Carbohidratos	
			Totales	Fibra
Masa				
Linaza molida	13,7175	31,62	21,66	20,475
Harina de nuez	10,8	46,875	9,075	3,45
Harina de avena	3,63	3,63	3,63	3,63
Aceite de canola	0	2,1	0	0
Relleno				
Esencia de vainilla	0	0	0	0
Edulcorante	0	0	0	0
Zapallo	0,28	0,28	0,28	0,28
Claras de huevo	7,74	7,74	7,74	7,74
Gelatina sin sabor	0	0	0	0
Gramos	36,17	92,25	42,39	35,58
Kcal	1144,41			190,73
Unidad	6,03	15,37	7,06	

Elaborado por los autores

Análisis nutricional

PAX: 6

Kcal/porción: 190,73

Proteínas/porción: 6,03

Grasas/porción: 15,37

Carbohidratos totales/porción: 7,06

GALLETA DE NUEZ Y ZAPALLO

Tabla 39. Análisis Nutricional de Galleta de Nuez y Zapallo

Galleta de nuez y zapallo				
Ingredientes	Proteína	Extracto etéreo	Carbohidratos	
			Totales	Fibra
linaza molida	13,7175	31,62	21,66	20,475
harina de nuez	10,8	46,875	9,075	3,45
harina de avena	3,63	2,34	20,4	0,51
esencia de vainilla	0	0	0,371	0
edulcorante	0	0	0	0
zapallo	0,28	0,04	3,72	0,2
Gramos	28,43	80,88	55,23	24,64
Kcal	1062,48			177,08
Unidad	4,74	13,48	9,20	

Elaborado por los autores

Análisis nutricional

PAX: 6

Kcal/porción: 177,08

Proteínas/porción: 4,74

Grasas/porción: 13,48

Carbohidratos totales/porción: 9,20

4.8. Análisis jurídico

4.8.1. Permisos de funcionamiento

De acuerdo a las disposiciones establecidas en el Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario en el capítulo 1, se establece lo siguiente:

“**Art. 2.-** Las disposiciones del presente Reglamento serán aplicadas de manera obligatoria a nivel nacional a todas las instituciones, organismos y establecimientos públicos y privados, con o sin fines de lucro, que realicen actividades de producción, almacenamiento, distribución, comercialización, expendio, importación, exportación de productos de uso y consumo humano, servicios de salud públicos y privados de atención al público, empresas privadas de salud y medicina prepagada y otros establecimientos de atención al público sujetos a vigilancia y control sanitario. “ (ARCSA, 2015)

Los requisitos para la obtención del permiso de funcionamiento son:

- * RUC o Registro Único de Contribuyentes
- * Cédula de identidad del o de los propietarios
- * Certificado de salud
- * Comprobante del permiso de funcionamiento
- * Categorización asignada a la empresa

4.8.2. Apertura del R.U.C

El ruc o registro único de contribuyentes se lo obtiene de manera gratuita en el SRI y sirve para asignar un número de identificación para personas naturales y sociedades que ejercerán actividades económicas.

4.8.3. Aspectos de impacto ambiental

Para contribuir con el medio ambiente se realizará reciclaje de basura, dividiéndose en:

- Basura orgánica (color verde)
- Papel y cartón (color plomo)
- Vidrio (color azul)

El reciclaje de basura orgánica, servirá posteriormente como abono para plantas ya que su descomposición es tan rápida que sirve para formar un nuevo ciclo de vida.

Ilustración 8 Reciclaje de desechos



Fuente: locanto.com

4.9. Análisis organizacional

4.9.1. Estructura organizacional de la empresa (organigrama)



Elaborado por los autores, 2015

4.9.2. Manual de funciones organizacional

Todo el personal deberá estar capacitado, correctamente uniformado y contar con título y experiencia que permita garantizar la calidad y buen desempeño en cada área.

* **Chef ejecutivo**

Se encargará de la supervisión y capacitación del personal encargada del área de producción y limpieza, la creación de recetas nuevas y de estandarizar cada receta con su proceso para mantener la calidad y uniformidad en cada preparación, se encargará de mantener la uniformidad del personal para un correcto desempeño laboral.

* **Administrador**

El administrador además de encargarse de que el trabajo desempeñado por cada empleado se lleve con eficiencia se encargará de:

- Participar en el reclutamiento de personal.
- Capacitación del personal y que cuenten con títulos avalados para el desempeño de sus funciones.
- Dirigir, planear y organizar las tareas que se desempeñan dentro de la empresa.
- Mantener informado al personal del reglamento, reuniones y disposiciones de la empresa.
- Asegurarse que la interacción personal sea de tal manera que se mantenga un ambiente laboral placentero.
- Se encargara del manejo disputas, sanciones, firma de documentos, pago salarial y evaluar el desempeño del personal.

* **Contador**

El contador será una persona externa que se encargará de llevar la contabilidad de la empresa una vez al mes. Sus principales labores serán:

- * Procesar y contabilizar las operaciones de la empresa, llevando un reporte claro de activos, pasivos, ingresos y egresos.

- * Registrar las facturas tanto de la empresa como las recibidas por los proveedores, verificando que cumplan con los requerimientos.
- * Llevar de manera correcta los libros de compras y ventas mediante el registro de facturas y declaración del IVA.
- * Encargarse de las cuentas por cobrar y por pagar.

* **Motorizado**

Se encargará de realizar las entregas los días establecidos por su superior en el vehículo de la empresa y recibirá el dinero adicional cobrado por Delivery.

CAPÍTULO 5

ESTUDIO Y ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero nos permite evaluar la situación de la empresa de acuerdo a sus operaciones tomando así los datos y resultados obtenidos de manera útil para ejercer las medidas necesarias en la toma de decisiones de su situación financiera actual. (Domínguez, 2007)

El estudio y análisis financiero nos permitirán representar mediante cálculos la realidad económica de la empresa y evaluar si el proyecto de inversión es sustentable para la puesta en marcha. De esta manera, mediante estimaciones de ventas, inversiones, costes, etc., se determinará la viabilidad y rentabilidad económica de la propuesta de la empresa. . Se detalla el tipo de inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, así como las ventas necesarias para mantener el negocio en el tiempo.

5.1. PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS INVERSIÓN

El dinero que se estime necesario se invertirá en 3 rubros principales: activos o inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo.

Tabla 40 Detalles de Inversión

financiamiento de la inversión fija, diferida y capital de operación	
Inversión fija	
Equipos de producción	\$ 4.569,26
Menaje de producción	\$ 3.031,21
Equipos de oficina	\$ 1.710,00
Insumos	\$ 253,30
Vehículo	\$ 1.500,00
Uniformes	\$ 201,00
Subtotal	\$ 11.264,77
Inversión diferida	
Gastos de constitución	\$ 800,00
Subtotal	\$ 800,00
Capital de trabajo	
Materia prima	\$ 356,29
Servicios básicos	\$ 2.220,00
Alquiler + anticipo	\$ 800,00
Salarios	\$ 980,00
Subtotal	\$ 4.356,29
Imprevistos	\$ 435,63
Total	\$ 16.856,69
Financiamiento	
Capital propio	\$ 6.856,69
Préstamo bancario	\$ 10.000,00

Elaborado por los autores, 2015

5.1.1 INVERSIÓN FIJA

Inversión que incluye todas las compras que forman parte de la parte operativa de la empresa, de tal manera que no se puede ejercer producción alguna si no se dispone de los mismos, así como equipos, vehículos, maquinarias. etc. (Saenz Alva, 2004)

Tabla 41 Equipamiento de producción

Equipamiento de producción			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Cocina semi industrial 3 quemadores	1	\$ 330,00	\$ 330,00
Horno 4 latas con termómetro	1	\$ 460,00	\$ 460,00
Mesa de trabajo 150x70x90	1	\$ 330,00	\$ 330,00
Lavadero doble 150x60x90	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Refrigeradora	1	\$ 921,94	\$ 921,94
Batidora 10 lbs	1	\$ 625,00	\$ 625,00
Licuadaora	1	\$ 81,16	\$ 81,16
Percha acero inox	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Balanza	1	\$ 45,00	\$ 45,00
Total			\$3.543,10

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 42 Menaje de producción

Menaje de producción			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Batidora de mano	5	\$ 330,00	\$1.650,00
Juego de bowls	1	\$ 67,91	\$ 460,00
Paleta	5	\$ 1,90	\$ 9,50
Cortador cuadrado	5	\$ 3,50	\$ 450,00
Bandejas para brownies	5	\$ 7,43	\$ 37,15
Molde silicón para pan	8	\$ 5,11	\$ 40,88
Molde Cheesecake	6	\$ 2,50	\$ 15,00
Espátula torta triangular	2	\$ 2,46	\$ 4,92
Juego de ollas	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Tabla picar	4	\$ 2,90	11,60
Molde para muffins siliconx6	8	\$ 6,52	52,16
Total			\$3.031,21

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 43 Equipos de oficina

Equipos de oficina			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Laptop	1	\$ 330,00	\$ 330,00
Impresora	1	\$ 67,91	\$ 460,00
Caja fuerte	1	\$ 75,00	\$ 75,00
Aire acondicionado	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Escritorio	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Archivador	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Sillas	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Pizarra	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Selladoras de fundas plásticas 16 pulgadas / 40 cm	1	\$ 45,00	\$ 45,00
		Total	\$1.710,00

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 44 Utensilios de oficina

Utensilios de oficina mensual			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Resma de hojas	2	\$ 3,50	\$ 7,00
Marcadores acrílicos	3	\$ 0,50	\$ 1,50
Grapadora	1	\$ 4,00	\$ 4,00
Perforadora	1	\$ 6,00	\$ 6,00
Carpetas	10	\$ 0,30	\$ 3,00
Esferos caja	1	\$ 5,00	\$ 5,00
		Total	\$ 26,50

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 45 Suministros de producción

Suministros de producción mensual			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Papel film industrial	5	\$ 1,50	\$ 7,50
Papel aluminio	6	\$ 1,50	\$ 9,00
Porta muffins	60	\$ 0,30	\$ 18,00
Porta muffins 2 unidades	60	\$ 0,48	\$ 28,80
Porta muffins 4 unidades	60	\$ 0,60	\$ 36,00
Porta torta 1 porción	60	\$ 0,30	\$ 18,00
Fundas polifán 10 x 10 100 unidades	100	\$ 2,00	\$ 2,00
Fundas polifán 12 x 12 100 unidades	100	\$ 2,50	\$ 2,50
Funda plástica polifán 30x21 100 unidades	100	\$ 5,00	\$ 5,00
Impresión logo vinil adhesivo 5x5 y corte 5000 unidades	1000	\$ 100,00	\$100,00
Total			\$226,80

Elaborado por los autores, 2015

Tabla 46 Uniforme de personal

Uniforme de personal			
Descripción	Cantidad	Pu	Pt
Pantalón cuadros	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Chaqueta	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Delantal	3	\$ 10,00	\$ 30,00
Limpión	6	\$ 2,50	\$ 15,00
Camiseta tipo polo	5	\$ 12,00	\$ 12,00
Malla para cabello	16	\$ 1,50	\$ 24,00
Gorra	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Total			\$ 201,00

Elaborado por los autores, 2015

5.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA

Es aquella inversión necesaria para la implementación de un proyecto como gastos de organización, intereses, etc.

Tabla 47 Inversión Diferida

Inversión diferida	
Gastos de constitución	\$ 800,00

Elaborado por: los autores, 2015

5.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

Inversión monetaria para el funcionamiento de la empresa tales como compras y comercialización de los productos elaborados. (Saenz Alva, 2004)

Tabla 48 Capital de trabajo

Capital de trabajo	
Materia prima	\$ 356,29
Servicios básicos	\$ 2.220,00
Alquiler + anticipo	\$ 800,00
Salarios	\$ 980,00

Elaborado por: los autores, 2015

5.1.4 FINANCIAMIENTO

La cantidad de dinero necesaria para levantar el negocio es USD \$ 16.856,69 desglosada de la siguiente manera:

- Capital propio de los socios USD 6.856,69
- Préstamo bancario USD 10.000,00

El préstamo bancario será solicitado al Banco del Pichincha, de esta manera las condiciones de financiamiento serían las siguientes:

Tabla 49 Condiciones del crédito

Institución financiera:	Banco del Pichincha
Monto:	\$ 10.000,00
Tasa de interés Nominal:	11,23 %
Plazo (meses):	36
Cuota mensual:	\$ 331.33

Elaborado por: los autores, 2015

5.1.5 AMORTIZACIÓN

La tabla de amortización del préstamo en 3 años determina que la empresa pagaría un total de \$1.924,60 por concepto de intereses, teniendo al final una deuda que pasó de \$ 10.000,00 a \$11.924,65 cuyos detalles se muestran en Anexos.

Tabla 50 Tabla de amortización resumida en años

Período	Capital	Intereses	Pago
1	\$ 2.949,50	\$ 1.023,18	\$ 3.972,68
2	\$ 3.317,97	\$ 657,99	\$ 3.975,96
3	\$ 3.732,53	\$ 243,43	\$ 3.976,01
Total	\$ 10.000,00	\$ 1.924,60	\$ 11.924,65

Elaborado por: los autores, 2015

5.1.6. PRESUPUESTO DE VENTAS

Para determinar el presupuesto de ventas se establecieron tarjetas de costos depara la elaboración de los productos propuestos, precio el cual se puede apreciar en la tabla a continuación la cual detalla los costos unitarios por elaboración de cada producto.

Tabla 51 Tabla de ingresos anuales de los productos

Producto	Costo unitario	ump anual
Brownies de zapallo	\$ 0,55	2998
Muffins	\$ 0,57	2816
Pan de nuez y zapallo	\$ 2,28	8495
Cheesecake de nuez y zapallo	\$ 1,40	124
Galleta de nuez y zapallo	\$ 0,26	2404
Total		16838

Elaborado por: los autores, 2015

Estimando un crecimiento de 2% en la demanda anual para los próximos 5 años:

Tabla 52 Tabla de pronóstico de ingresos

PRONÓSTICO DE INGRESO ANUAL					
PRECIO PROMEDIO	1	2	3	4	5
\$ 2,38	\$40.073,80	\$40.875,27	\$41.692,78	\$42.526,64	\$43.377,17

Elaborado por: los autores, 2015

El pronóstico de egresos para los próximos 5 años con un incremento del 5% para los próximos 5 años:

Tabla 53 Tabla de pronóstico de egresos

Pronóstico egreso	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 500,00	\$ 525,00	\$ 551,25	\$ 578,81	\$ 607,75
Servicios básicos	\$ 2.220,00	\$ 2.331,00	\$ 2.447,55	\$ 2.569,93	\$ 2.698,42
Alquiler local	\$ 3.000,00	\$ 3.150,00	\$ 3.307,50	\$ 3.472,88	\$ 3.646,52
Salarios	\$11.760,00	\$12.348,00	\$12.965,40	\$13.613,67	\$14.294,35
Permisos	\$ 300,00	\$ 315,00	\$ 330,75	\$ 347,29	\$ 364,65
Suministros	\$ 480,00	\$ 504,00	\$ 529,20	\$ 555,66	\$ 583,44
Préstamo	\$ 2.949,50	\$ 3.317,97	\$ 3.732,53		
Materia prima	\$ 4.275,47	\$ 4.489,24	\$ 4.713,70	\$ 4.949,39	\$ 5.196,86
Total	\$25.484,97	\$26.980,21	\$28.577,88	\$26.087,62	\$27.392,00

Elaborado por: los autores, 2015

5.1.7. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

La rentabilidad se determina por todos los medios que la empresa utiliza con el propósito de obtener resultados, por lo tanto el proyecto es rentable si el rendimiento es mayor a los recursos empleados.

Para el cálculo de la rentabilidad se utilizaron los siguientes indicadores:

- **Valor Actual Neto**, denominado VAN el cual se obtiene de la suma de los flujos de caja, la tasa de rentabilidad esperada y la inversión inicial.
 - ✓ Si el VAN es mayor a 0, el proyecto es rentable
 - ✓ Si el VAN es menor a 0, el proyecto no es rentable
- **Tasa Interna de Retorno**, calcula la rentabilidad del negocio y se calcula en base al flujo de caja.

Se obtuvo un VAN positivo mayor a cero correspondiente a \$22.409,59 con una tasa de descuento del 20% que es la que ayuda a llevar los flujos de caja futuros al día actual y una TIR de 81% por lo cual el proyecto califica como rentable.

Tabla 54 Flujo de caja

	Flujo efectivo ingresos	Flujo efectivo egresos	Flujo neto de efectivo
Año 0			\$ -16.856,69
Año 1	\$ 40.073,80	\$ 25.484,97	\$ 14.588,83
Año 2	\$ 40.875,27	\$ 26.980,21	\$ 13.895,07
Año 3	\$ 41.692,78	\$ 28.577,88	\$ 13.114,90
Año 4	\$ 42.526,64	\$ 26.087,62	\$ 16.439,02
Año 5	\$ 43.377,17	\$ 27.392,00	\$ 15.985,17

VAN	\$ 22.409,59
TIR	81%

Elaborado por: los autores, 2015

5.2. ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de producción de unidades que necesita la empresa en el que pierde ni gana dinero.

Para determinar el punto de equilibrio se utilizó la siguiente fórmula:

	Global	Por producto
CF	25.484,97	5.096,99

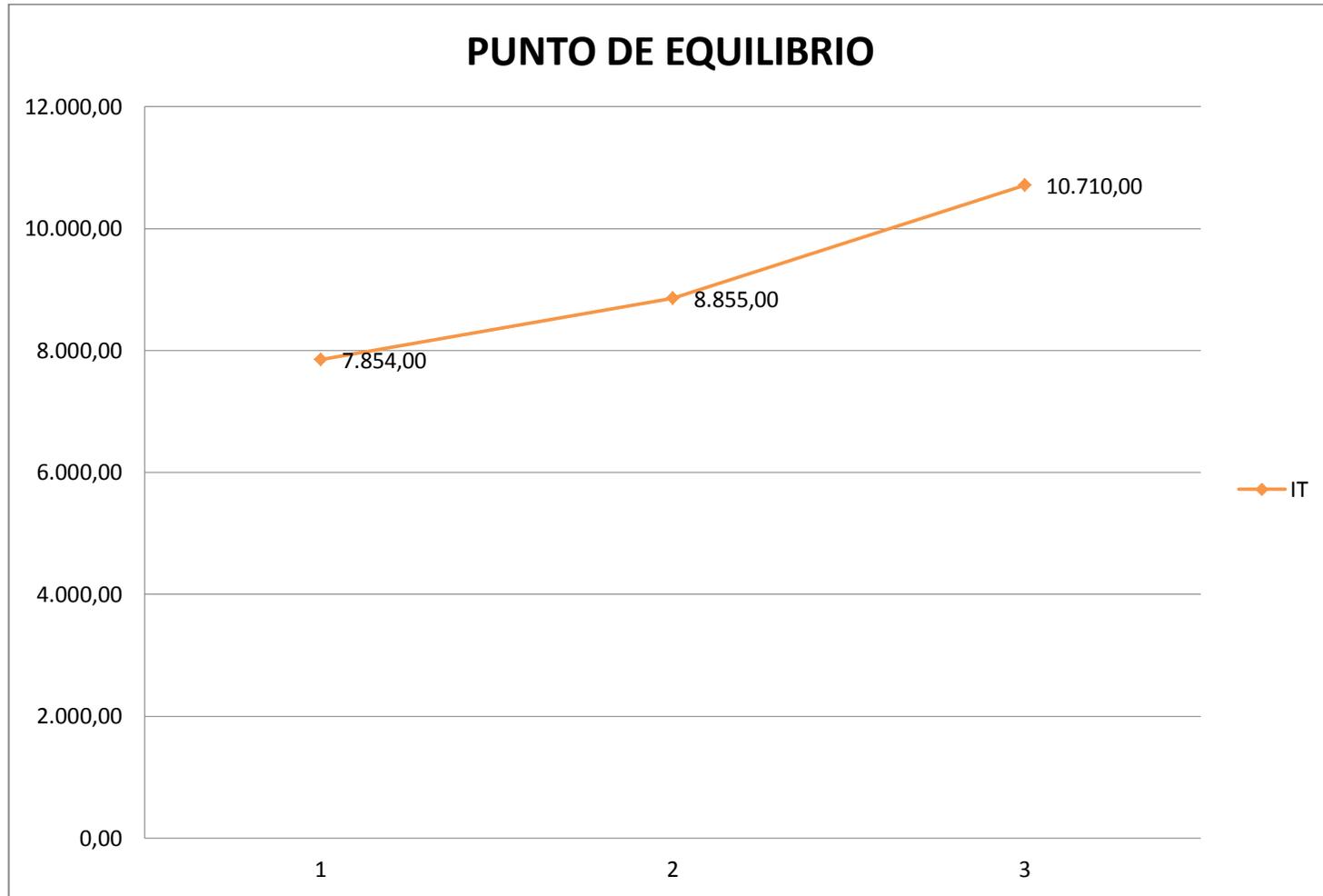
$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{CF}{PVP - CVU}$$

$$PE = \frac{\$5.096,99}{2,38 - 1,01}$$

$$PE = 3.720,43 \text{ unidades anuales}$$

Para que la empresa tenga un punto de equilibrio en el cual no pierda ni gane debe vender 3.720,43 unidades anuales, por lo tanto es necesario que las ventas realizadas sean por encima de las unidades determinadas para presentar ganancias.

Tabla 55 Punto de Equilibrio



Elaborado por los autores, 201

5.3 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

Se entiende por impacto ambiental al efecto que provoca la actividad humana sobre el medio ambiente, en este caso analizaremos el impacto originado por el desarrollo y comercialización de los productos del proyecto.

La preparación de alimentos a partir de zapallo y nuez, involucra actividades que direccionadas con un enfoque ambiental positivo describiremos adelante.

Como un establecimiento dedicado a la elaboración de alimentos podemos clasificarlo como restaurante, siendo los puntos más importantes de análisis de impacto ambiental: contaminación energética y atmosférica, contaminación química y desechos producto de la preparación.

Tabla 56 Impacto ambiental

Categoría	Causas	Respuesta
Energética y atmosférica	Utilización de: <ul style="list-style-type: none">• Acondicionadores de aire<ul style="list-style-type: none">• Refrigeradores• Focos• Desperdicio energético	<ul style="list-style-type: none">• Iluminación natural• Mantenimiento a instalaciones• Reducir consumos no necesarios de agua
Química	Productos para limpieza y desinfección de instalaciones. <ul style="list-style-type: none">• Suelos• Superficies de contacto con alimentos	Sustituir por productos biodegradables, amigables con el ambiente
Desechos	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos	Al procesar alimentos tendremos desechos orgánicos que pueden aprovecharse en bio-reactores o en forma de abono. Clasificar desechos como vidrio, cartón y plásticos para reciclaje.

Elaborado por los autores, 2015

CONCLUSIONES

- Se puede concluir que el uso del zapallo y la nuez puede generar un balance y una nueva alternativa a la ingesta diaria de alimentos, creando una nueva alternativa de snack saludables que nos dé un equilibrio en nuestra alimentación.
- El estudio de mercado arrojó resultados favorables por parte del mercado objetivo, quienes manifestaron un gran interés por contar con un servicio express en la ciudad de Guayaquil "Mr. Nuts" como una alternativa en postres y snacks saludables. Buscando contribuir con una alimentación saludable en la ciudad de Guayaquil.
- Todos los procesos de producción se deben llevar con estrictas normas de higiene, técnicas de buen uso de materias primas, estudios de mercado y un eficiente control de inventarios para asegurar que la empresa "MR Nuts" cumpla un buen desempeño con bases profesionales.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere ampliar el estudio de mercado para que la empresa “Mr. Nuts “ no se delimite a una ciudad del país y se ubique en otras ciudades y genere más puestos de empleo y una mayor variedad de postres saludables .
- Se recomienda empezar la producción en un 50% para no agotar a la clientela y para que se mantengan frescos los productos, hasta obtener una clientela fija y estabilidad en el mercado.
- Se aconseja establecer una campaña de publicidad más constante para aumentar el nivel de clientes potenciales, obteniendo así un número mayor de ventas.
- Es necesario que una vez recuperada la inversión inicial la empresa destine un porcentaje de las utilidades para la ampliación del local logrando así que la empresa genere otro tipo de servicio por ejemplo: un centro de snack.

REFERENCIAS

Agustí, M. (2010). *Fruticultura*. Madrid: Mundi-Prensa.

ARCSA. (3 de noviembre de 2015). ARCSA. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/normativa-vigente/>

ARCSA. (29 de octubre de 2015). *ARCSA control sanitario*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/valores/>

ARCSA. (29 de octubre de 2015). *ARCSA CONTROL SANITARIO*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Scanned-image-4.pdf>

Arreaga, M. F. (22 de junio de 2014). Verse y sentirse bien para gozar de buena salud. *telegrafo* , pág. 1.

Astorquizaga, R. E. (2009). *Plagas animales y enfermedades del zapallo*. CHUBUT.

Cámara de la pequeña industria. (04 de noviembre de 2015). Obtenido de <http://www.capig.org.ec/>

Carlos Rueda, F. A. (29 de octubre de 2014). Un otoño cálido que prolonga la vida de las mariposas nocturnas. *La voz de galicia*.

Carvajal, R. C. (2006). *Lo que México aportó al mundo*. México,D.F.: Lectorum,S.A.

Domínguez, P. R. (2007). Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. En P. R. Domínguez, *Manual de análisis financieros* (pág. 2). Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/255/indice.htm>

El universo. (7 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/05/07/nota/4846801/alimentos-transporte-incidieron-alza-084-precios-ecuador>

El universo. (6 de Febrero de 2015). Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/02/06/nota/4524506/ingreso-mensual-mayor-que-canasta-basica-segun-inec>

- Enriquez, C. (30 de Diciembre de 2014). *El comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/salario-basico-ecuador-trabajadores.html>
- Figoni, P. (2004). *How Baking Works*. New Jersey: Wiley.
- freire, w. (2013). *Ensanut encuesta nacional de salud y nutricion*. Quito.
- InfoAgro. (2002). *El cultivo de las nueces*.
- Jesús Martínez Martínez, F. L. (2014). *Proyecto de una plantación de nogales*. Valencia.
- Juan Antonio Trespalacios Gutiérrez, L. B. (2005). *Investigación de mercados: métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing*. Madrid: Paraninfo.
- Jules Janick, R. E. (2008). *The Encyclopedia of Fruit and Nuts*. Massachusetts: CABI.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados*. México D.F: Pearson Educación.
- Marketing mix: concepto, estrategia y aplicaciones*. (11 de Noviembre de 1990). Madrid: Díaz de Santos. Obtenido de Google books : <https://books.google.com.ec/books?id=B0OMnbAf3soC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Morales, A. R. (2011). *Frutoterapia: El oro de mil colores*. Madrid: EDAF.
- Namakforoosh, M. N. (2000). *Metodología de la investigación*. México: Limusa.
- PAMPLONA, J. (2003). *Salud por los alimentos*. . Madrid, España.: Safeliz.
- Pou, M. M. (2012). *El nogal: técnicas de producción de fruto y madera*. Madrid(España): Mundi-Prensa.
- Pozo, I. H. (04 de noviembre de 2015). *proecuador*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/02/1-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-pag-37.pdf>
- Sabino, C. (2002). *EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. caracas: Panapo.

Saenz Alva, R. (2004). *Tesis Digitales UNMSM*. Obtenido de
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/saenz_ar/cap5.pdf

van Steenwyk, R. y. (1998). *Insect and Mite Pests*. CALIFORNIA: De Ramos.

YUSTE, F. G. (24 de 10 de 2014). Nuez, el más saludable de todos los frutos secos.
Mediterráneo .

ANEXOS

Anexo 1

Oferta y demanda mundiales de nueces (En toneladas de fruto con cáscara)

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Producción						
China	560.000	580.000	700.000	720.000	780.000	900.000
Estados Unidos	396.440	457.221	418.212	450.871	446.335	494.416
Unión Europea	87.000	80.000	112.700	110.000	98.800	105.000
Ucrania	100.000	80.000	115.000	70.000	95.000	100.000
Chile	36.000	42.000	40.000	53.000	62.000	65.000
Turquía	88.000	85.000	80.000	85.000	75.000	40.000
India	36.000	30.000	40.000	36.000	43.000	38.000
Otros	2.300	2.400	2.500	2.700	3.000	4.000
Total	1.305.740	1.356.621	1.508.412	1.527.571	1.603.135	1.746.416
Total consumo doméstico	1.282.169	1.327.098	1.447.979	1.525.110	1.578.376	1.719.304
Total stocks finales	86.912	76.835	91.468	92.829	86.488	85.300
Total exportaciones	414.100	465.300	478.900	472.100	516.800	548.000
Total importaciones	376.100	425.700	433.100	471.000	485.700	519.700

Fuente: USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos)

ENCUESTA DE PREFERENCIA ALIMENTARIA

Esta encuesta se realiza con el fin de conocer las preferencias alimentarias y productos que el grupo objetivo esté dispuesto a consumir.

Buenos días/ tardes. Soy estudiante de la Carrera de Gastronomía de la Universidad de Guayaquil que estamos realizando una investigación y su opinión es muy importante para nosotros.

Nombre:

Edad:

Género:

Fecha:

1. ¿Cuáles son tus snacks preferidos? Marca con una X

Muffins	
Brownies	
Galletas	
Cheesecake	
Sanduches	
Empanaditas	
Flan	
Biscochos	

1. ¿Con qué frecuencia consume snacks?

- Todos los días 1
- 2 o 3 veces a la semana 2
- Cada semana 3
- Cada 15 días 4
- Cada mes 5
- Otros _____

2. ¿Estarías dispuesto a probar alimentos de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez?

Sí No

3. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece el zapallo?

Sí No

Si su respuesta fue si ¿Podría indicarnos cuáles son?

4. ¿Conoce usted de los beneficios que ofrece la nuez?

Sí No

Si su respuesta fue si ¿Podría indicarnos cuáles son?

5. ¿Conoce usted de algún establecimiento especializado en ofrecer productos hechos a base de nuez y zapallo?

Sí No

6. ¿Ha consumido usted algún producto hecho a base de zapallo y nuez?

Sí No

Si su respuesta fue si ¿Qué productos?

7. ¿Indique el nivel de importancia que tienen los siguientes aspectos o atributos a la hora de consumir o adquirir algún producto?

ASPECTOS	Muy Importante				Nada Importante
Calidad del producto	5	4	3	2	1
Valor nutricional que aporta	5	4	3	2	1
Precio	5	4	3	2	1
Ingredientes	5	4	3	2	1
Facilidad de conseguir el producto	5	4	3	2	1
Tamaño por porción	5	4	3	2	1
Atención recibida	5	4	3	2	1

**EVALUACION DE CONCEPTO “SERVICIO EXPRESS DE POSTRES HECHO
A BASE DE zapallo y nuez”**

8. ¿Indique el nivel de agrado que siente con este nuevo proyecto?

Muy agradable	5
Agradable	4
Ni agradable / ni poco agradable	3
Poco agradable	2
Nada agradable	1

9. ¿Si este nuevo servicio Express estuviera disponible para el sector del norte de Guayaquil, usted lo utilizaría?

Definitivamente si	5
Probablemente si	4
Puede que lo use o no	3
Probablemente no	2
Definitivamente no	1

Anexo N° 3

Marco Legal

Para la comercialización de productos cuya vida útil sea mayor a 5 días es necesario la obtención de un registro sanitario, para lo cual es necesario la creación de una empresa la cual será clasificada como micro, pequeña y mediana empresa por el Ministerio de Industrias y Productividad.

El artículo 35 en el Código orgánico de la producción, comercio e inversiones señala que:

“**Art. 53.-** Definición y clasificación de las MIPYMES.- La micro, pequeña y mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.”
(proecuador, 2015, pág. 23)

Mediante el registro único de las MIPYMES, se logrará identificar y categorizar a las empresas. Se deberá acudir a la cámara de la pequeña industria para obtener asesoría empresarial y financiera.

MIPYMES: unidades productivas asociadas o individuales que cumplan todos los parámetros o por lo menos dos de los 3 parámetros establecidos de una de las categorías: (Cámara de la pequeña industria, 2015)

- **MICROEMPRESAS**

- Entre 1 a 9 trabajadores

- Valor de ventas o ingresos anuales brutos iguales o menores a \$100.000,00

- PEQUEÑA EMPRESA:

De 10 a 49 trabajadores

Valor de ventas o ingresos anuales brutos entre \$100.001,00 y \$1000.000, 00

- MEDIANA EMPRESA:

De 50 a 199 trabajadores

Valor de ventas o ingresos anuales brutos entre \$1000.001, 00 y \$5000.000, 00

Una vez categorizada la empresa, para la comercialización de cualquier producto, en este caso postres de sal y dulce a base de zapallo y harina de nuez como lo plantea el proyecto, es necesario seguir una normativa que será regulada por una entidad pública encargada de regular, controlar y vigilar actividades relacionadas con la salud.

Para la constitución de la

Según la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 361 establece que:

“El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades en el sector” (ARCSA CONTROL SANITARIO, 2015)

Esta entidad pública se denomina ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria), cuya misión es:

“Garantizar la salud de la población mediante la regulación y el control de la calidad, seguridad, eficacia e inocuidad de los productos de uso y consumo humano, así como las condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario en su ámbito de acción.” (ARCSA, ARCSA control sanitario, 2015)

La Ley Orgánica de Salud en el artículo 129 establece que es obligatorio para todos los establecimientos, instituciones y organismos que se dediquen a la producción, almacenamiento distribución, entre otras actividades, sean estos públicos o privados, que se sujeten al cumplimiento de normas de vigilancia y control sanitario de productos de consumo humano.(RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 1, 2015)

Para obtener el registro sanitario para alimentos procesados será necesario seguir los siguientes pasos:

✓ **ARTÍCULO 1**

Considerar el perfil de riesgo de acuerdo a las características, el proceso al que es sometido, conservación y tiempo de vida útil del alimento. ARCSA facilita una tabla de referencia para la clasificación de estos alimentos, la cual se observa en los anexos. (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 4, 2015)

✓ **ARTÍCULO 2**

En la VUE o Ventanilla Única Ecuatoriana se ingresará:

- Solicitud de registro sanitario en la página <http://www.controlsanitario.gob.ec/ventanilla-unica-ecuatoriana-2/> (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 4, 2015)
- Documento que declare que el producto cumple la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN que aplique y el nombre con el cual será registrado dicho producto, documento el cual debe estar firmado por el responsable técnico con el siguiente formato: (Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto, pág. 2, 2015)

Formato de documento de declaración de cumplimiento de Norma Técnica
Nacional o Internacional

Ciudad, día, mes y año

SEÑORES

Agencia Nacional de Regulación, Vigilancia y Control Sanitario – ARCSA

Presente.-

De mi consideración

Por medio del presente certifico que el producto..... (Nombre y marca como se declara en el formulario de solicitud) fabricado por..... (Como se declara en el formulario de solicitud) cumple con la norma técnica..... (Número y nombre de la norma nacional o extranjera que aplica al producto).



Nombre del Responsable Técnico

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por
producto 2014

Formato de documento de declaración de cumplimiento de
Especificaciones de calidad e inocuidad del fabricante:

Ciudad, día, mes y año

SEÑORES

Agencia Nacional de Regulación, Vigilancia y Control Sanitario – ARCSA

Presente.-

De mi consideración

Por medio del presente certifico que el producto..... (Nombre y marca como se declara en el formulario de solicitud) cumple con las especificaciones de calidad e inocuidad establecidas por el fabricante..... (Como se declara en el formulario de solicitud) de acuerdo a los protocolos y resultados de validación.



Nombre del Responsable Técnico

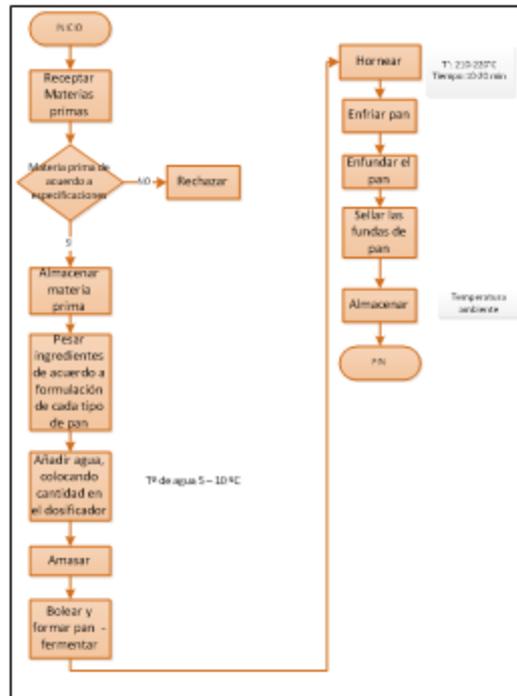
Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por
producto 2014

- Descripción del proceso de elaboración del producto.

Formato de Descripción General del Proceso de Elaboración del Producto
(Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto,
pág. 6, 2015)

Elaboración del producto.... (Nombre, Marca y Fabricante del producto)

(Ejemplo)



Nombre del responsable técnico

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto 2014

- Proyecto de etiqueta para la comercialización que deberá ajustarse a los requisitos de rotulado del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, Normas Técnicas Ecuatoriana NTE INEN 1334-1, NTE INEN 1334-3y reglamento sanitario sustitutivo de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, Acuerdo Ministerial 5103, R.O. 318, 25/08/2014. (Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto, pág. 8, 2015)

Formato de declaración que el proyecto de etiqueta se aplica a varias presentaciones del producto

Ciudad, día, mes y año

SEÑORES

Agencia Nacional de Regulación, Vigilancia y Control Sanitario – ARCSA

Presente.-

De mi consideración

La empresa..... (Nombre del fabricante como se declara en el formulario de solicitud) declara que el proyecto de etiqueta presentado para el producto..... (Nombre del producto) se aplicara para los contenidos y/o marcas declarados en el formulario de solicitud.



Nombre del responsable técnico

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto 2014

- Tiempo de vida útil, conservación y almacenamiento del producto con firma del responsable técnico y declaración la cual debe estar ser por medio de un laboratorio acreditado por el SAE(Servicio de Acreditación Ecuatoriano) o por el laboratorio de control de calidad que empleado el cual deberá estar certificado con BPM (Buenas Prácticas de Manufactura). (Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto, pág. 10, 2015)

Formato de declaración de tiempo de vida útil

Ciudad, día, mes y año

SEÑORES

Agencia Nacional de Regulación, Vigilancia y Control Sanitario – ARCSA

Presente.-

De mi consideración

Por medio del presente declaro que mi producto.... (Nombre y marca como se declara en el formulario de solicitud) fabricado por..... (Como se declara en el formulario de solicitud) tiene un tiempo de vida útil de..... (Días, meses o años), su forma de conservación y almacenamiento es..... (Ambiente, refrigeración, congelación, etc.), de acuerdo a lo establecido en la ficha de estabilidad.



Nombre del responsable técnico

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por
producto 2014

- Documento del envase el cual será dirigido al fabricante del alimento en el cual se especificará información que evidencie que dicho envase es apto para alimentos de consumo humano. Documento elaborado por el fabricante o distribuidor del envase con la firma y nombre del responsable técnico. (Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto, pág. 10, 2015)

Ejemplo de certificado de Especificaciones Físicas y Químicas del material
de envase

Quito D.M., 30 de mayo de 2014

CERTIFICADO

PAPEL Cía. Ltda. Certifica que el material POLIPROPILENO BI-ORIENTADO METALIZADO y POLIPROPILENO BI-ORIENTADO PERLADO son insumos utilizados en la fabricación de material de empaque para el Cliente **YOGURT SISO** son ATOXICOS para la salud humana, cumplen las regulaciones internacionales de la FDA (Food and Drug Administration); por lo tanto son aptos para envasar productos de uso humano y 100% reciclables.

Adjunto especificaciones del proveedor de materias primas.

Adicionalmente, certificamos que todos nuestros productos, son sometidos a un riguroso Control y Aseguramiento de la Calidad, a través del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008, que se lo realiza desde la Materia Prima, el Producto en Proceso: impresión, refilado y el Producto Terminado, con la respectiva Liberación y Despacho final al Cliente.

Atentamente,


CÍA. LTDA.
FIRMA AUTORIZADA
Armando Alvaro
Gestión de Calidad

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto 2014

- Código del lote.

Ejemplos de código de lote

SSCC:	
3 8412348 100012345 2	
EAN NUM.:	
8412348678908	
CONSUMO PREFERENTE.:	LOTE:
31.12.99	4812XA



ORIGEN: Lugar de origen
CATEGORÍA: I
PRODUCTO: LIMON
LOTE: 061100000005

Fuente: Guía de requisitos para la inscripción de registro sanitario por producto 2014

✓ **ARTÍCULO 3**

Se emitirá una orden de pago, valor el cual corresponde al obtenido de acuerdo a las tasas y derechos económicos por servicios. (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 4, 2015)

✓ **ARTÍCULO 4**

El plazo de pago de dicho valor es de 5 días laborables, caso contrario la solicitud para la obtención del registro será retirada del sistema. (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 4, 2015)

✓ **ARTÍCULO 5**

Una vez se haya cumplido todo lo anteriormente mencionado, el producto será sometido a un análisis para posteriormente obtener una calificación en las siguientes clasificaciones: Riesgo Bajo, Riesgo Medio, Riesgo Alto. (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 5, 2015)

✓ **ARTÍCULO 6**

De acuerdo al nivel de riesgo obtenido, toda la documentación establecida en el artículo 2 será analizada de acuerdo a lo siguiente:

- Alimentos procesados de riesgo alto: revisión documental y técnica
- Alimentos procesados de riesgo medio: revisión documental
- Alimentos procesados de riesgo bajo: no se realizará ningún tipo de revisión, se emitirá registro sanitario. (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 5, 2015)

✓ **ARTÍCULO 7**

Se emitirá el registro sanitario luego de las revisiones que el producto amerite y este deberá ser impreso mediante la página web de VUE (Ventanilla Única Ecuatoriana). (RESOLUCIÓN ARCSA, pág. 5, 2015)

Permiso de funcionamiento

De acuerdo a las disposiciones establecidas en el Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario en el capítulo 1, se establece lo siguiente:

“**Art. 2.-** Las disposiciones del presente Reglamento serán aplicadas de manera obligatoria a nivel nacional a todas las instituciones, organismos y establecimientos públicos y privados, con o sin fines de lucro, que realicen actividades de producción, almacenamiento, distribución, comercialización, expendio, importación, exportación de productos de uso y consumo humano, servicios de salud públicos y privados de atención al público, empresas privadas de salud y medicina prepagada y otros establecimientos de atención al público sujetos a vigilancia y control sanitario. “ (ARCSA, 2015)

La información que contiene el certificado de permiso de funcionamiento es la siguiente:

- Categoría del establecimiento
- Código del establecimiento
- Número del permiso de funcionamiento
- Nombre o razón social del establecimiento
- Nombre del propietario o representante legal
- Nombre del responsable técnico, cuando corresponda
- Actividad del establecimiento
- Tipo de riesgo
- Dirección exacta del establecimiento

- Fecha de expedición
- Fecha de vencimiento
- Firma de la autoridad competente

(ARCSA control sanitario, 2015, pág. 3)

Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento

Se deberá ingresar mediante un formulario la solicitud del permiso de funcionamiento a través del ARCSA en el cual se adjuntará lo siguiente:

- Registro único de contribuyentes
- Cedula de ciudadanía del propietario o representante legal del establecimiento
- Documentos que acrediten la personería jurídica del establecimiento, cuando corresponda
- Permiso otorgado por el cuerpo de bomberos o documento que lo reemplace
- Categorización emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda
- Certificado de Salud Ocupacional del personal que labora en el establecimiento
- Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento

(ARCSA, ARCSA control sanitario, 2015, pág. 4)

Todo establecimiento deberá contar por lo menos con un baño equipado de la siguiente manera:

- Lavamanos
- Inodoro y/o urinario, cuando corresponda
- Dispensador de jabón de pared provisto de jabón líquido
- Dispensador antiséptico, dentro o fuera de las instalaciones sanitarias

- Equipos automáticos en funcionamiento o toallas desechables para secado de manos
- Dispensador provisto de papel higiénico
- Basurero con funda plástica
- Provisión permanente de agua, ya sea potable, tratada, entubada o conectada a la red pública
- Energía eléctrica
- Sistema de alcantarillado o desagües funcionales que permitan el flujo normal del agua hacia la alcantarilla o al colector principal, sin que exista acumulación de agua en pisos, inodoros y lavabos
- Sistema de eliminación de desechos conforme a la normativa ambiental aplicable

(ARCSA control sanitario, 2015, pág. 4)

El representante del establecimiento o propietario legal se responsabilizará de:

- El establecimiento ejecute de manera única y exclusiva las actividades para las que se otorgó el permiso de funcionamiento
- Cumplir las normativas vigentes relacionadas al funcionamiento del establecimiento a su cargo

(ARCSA control sanitario, 2015, págs. 4,5)

Contar con la documentación actualizada con el establecimiento y su actividad

Una vez que se recepte la solicitud del permiso y se verifique que toda la documentación presentada este en orden y que se cumpla con los requisitos establecidos, se emitirá el permiso.

El valor por derecho de permiso de funcionamiento se determinará de la siguiente manera:

Derecho por permiso (\$) = coeficiente de cálculo x 2,4% del salario básico unificado del trabajador en general. La tabla con los coeficientes para establecimientos procesadores de alimentos se encuentra en los anexos. (ARCOSA control sanitario, 2015, págs. 5,6)

Anexo N° 4

Amortización préstamo \$10.000,00 Banco del Pichincha

CUOTA	FECHA DE PAGO	CAPITAL	INTERÉS	VALOR CUOTA	SALDO
0	\$ 42.332,00	0.0	0.0	0.0	10000.0
1	\$ 42.362,00	232.75	95.3	328.05	9767.25
2	\$ 42.393,00	235.04	96.29	331.33	9532.21
3	\$ 42.424,00	237.36	93.97	331.33	9294.85
4	\$ 42.453,00	239.7	91.63	331.33	9055.15
5	\$ 42.484,00	242.06	89.27	331.33	8813.09
6	\$ 42.514,00	244.45	86.88	331.33	8568.64
7	\$ 42.545,00	246.86	84.47	331.33	8321.78
8	\$ 42.575,00	249.29	82.04	331.33	8072.49
9	\$ 42.606,00	251.75	79.58	331.33	7820.74
10	\$ 42.637,00	254.23	77.1	331.33	7566.51
11	\$ 42.667,00	256.74	74.59	331.33	7309.77
12	\$ 42.698,00	259.27	72.06	331.33	7050.5
13	\$ 42.728,00	261.82	69.51	331.33	6788.68
14	\$ 42.759,00	264.41	66.92	331.33	6524.27
15	\$ 42.790,00	267.01	64.32	331.33	6257.26
16	\$ 42.818,00	269.64	61.69	331.33	5987.62
17	\$ 42.849,00	272.3	59.03	331.33	5715.32
18	\$ 42.879,00	274.99	56.34	331.33	5440.33
19	\$ 42.910,00	277.7	53.63	331.33	5162.63
20	\$ 42.940,00	280.44	50.89	331.33	4882.19
21	\$ 42.971,00	283.2	48.13	331.33	4598.99
22	\$ 43.002,00	285.99	45.34	331.33	4313.0
23	\$ 43.032,00	288.81	42.52	331.33	4024.19
24	\$ 43.063,00	291.66	39.67	331.33	3732.53
25	\$ 43.093,00	294.53	36.8	331.33	3438.0
26	\$ 43.124,00	297.44	33.89	331.33	3140.56
27	\$ 43.155,00	300.37	30.96	331.33	2840.19
28	\$ 43.183,00	303.33	28.0	331.33	2536.86
29	\$ 43.214,00	306.32	25.01	331.33	2230.54
30	\$ 43.244,00	309.34	21.99	331.33	1921.2
31	\$ 43.275,00	312.39	18.94	331.33	1608.81
32	\$ 43.305,00	315.47	15.86	331.33	1293.34
33	\$ 43.336,00	318.58	12.75	331.33	974.76
34	\$ 43.367,00	321.72	9.61	331.33	653.04
35	\$ 43.397,00	324.89	6.44	331.33	328.15
36	\$ 43.428,00	328.15	3.23	331.38	0.0

Anexo N° 5

Productos y Proceso de elaboración



