

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de snacks (aperitivos) por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, localizada en el distrito de Pejibaye del cantón de Pérez Zeledón.

Informe del Proyecto de Graduación para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Gerencia Financiera

Elaborado Por:

Nancy María Arias Díaz
Amanda Noelia Granados Villalobos
Katherine María Torres Vargas

Sede Regional Brunca

Campus Pérez Zeledón, 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Informe del Proyecto de Graduación para optar por el grado académico de Licenciatura en
Administración de Empresas con énfasis en Gerencia Financiera

Tema

Estudio de pre-factibilidad para implementación de una planta procesadora y comercializadora
de snacks (aperitivos) por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del
Sur, S.A, localizada en el distrito de Pejibaye del cantón de Pérez Zeledón.

Elaborado Por:

Nancy María Arias Díaz
Amanda Noelia Granados Villalobos
Katherine María Torres Vargas

Director del trabajo final de graduación

Msc. Geovanny Abarca Jiménez

Sede Regional Brunca

Campus Pérez Zeledón, 2017

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Geovanny Abarca Jiménez
Director de Trabajo Final de Graduación

Msc. Jose Luis Díaz Naranjo
Decano de la Sede Regional Pérez Zeledón

Msc. Yalile Jiménez Olivares
Vicedecana de la Sede Regional Pérez Zeledón

Lic. Yimmy Quiros Sandì
Lector Externo

Mac. Alcides Arias Zuñiga
Lector Externo

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios y a la Virgencita de los Ángeles por habernos permitido concluir con satisfacción tan gran proyecto de tesis, pero sobre todo por ayudarme a poder cumplir mis metas y sueños.

A mis amados padres Ulises Arias Hidalgo y Socorro Díaz Garro por ser un gran apoyo durante todo momento, por su comprensión, consejos, apoyo, confianza, pero sobre todo por su gran amor incondicional, gracias por nunca cortarme las alas y querer que sea una mejor persona. Gracias por todos esos enormes sacrificios que tuvieron y siguen haciendo para verme crecer tanto profesionalmente como humanamente, los amo inmensamente.

A mi prometido y amor de mi vida Roberto Zúñiga Ureña, por ser mi soporte y mi mejor amigo, por tus consejos, tus ocurrencias para hacerme reír cuando más lo necesitaba y sobre todo aguantarme todos estos años de estudio, gracias por todo eso y mucho más, te amo mi cielo y no hay día que no le agradezca al cielo por aparecer en mi vida.

A mis hermanos, Janier, Cinthya, Jenny, Andrey, María, Alejandra y Angélica, por su apoyo incondicional y demostrarme que a pesar de que somos muchos y todo tenemos pensamientos y opiniones diferentes, eso desaparece cuando alguno de nosotros necesita ayuda o apoyo, los quiero mucho, pero sobre todo quiero dedicar y agradecer este trabajo a mi hermano Andrey por siempre ser un gran guía y ejemplo en mi vida, gracias por nunca negarse a ayudarme en todo momento que necesité, por su consejos, cariño y comprensión. A mis cuatro sobrinos Ulises Armando, Alex Enrique (Kike), Ashley Pamela y Juan Pablo por ser esos seres que a pesar de todo iluminan cada día mi vida y me hacen querer ser mejor persona, los amo.

A mis compañeras y amigas Noelia y Katherine por dejarme embarcar con ustedes en esta travesía, por ser un excelente grupo de trabajo, pero sobre todo por dejarme formar parte de sus vidas, las quiero chicas y les deseo existo en sus vidas y muchas bendiciones.

Nancy Arias Díaz

DEDICATORIA

Dedico primeramente mi Proyecto de Tesis a mi Padre Celestial; le doy las gracias por darme la sabiduría y la fuerza suficiente para levantarme y lograr alcanzar mis metas cada día.

A mis padres Marco Vinicio y Flor; gracias por estar a mi lado incondicionalmente, dándome sus consejos y confianza, para llegar hacer una mejor persona y brindarme la oportunidad y tiempo suficiente para realizarme profesionalmente, los amo inmensamente.

A mis hermanos Cristian y Marco Josué, por sus palabras de apoyo y a mis sobrinas Leonora y Antonella, que han venido a ser fuente de inspiración en mi vida.

A mi amado esposo Esteban; por su soporte incondicional en todo tiempo e impulsarme en la finalización de este proyecto tan importante en mi vida, gracias por su confianza, cariño y amor.

A mis compañeras y amigas en especial a Nancy y Katherine, gracias por dejarme entrar en sus vidas y compartir conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas, amigos (as) quienes de un modo u otro hicieron posible el logro de mis objetivos.

Gracias a todos.

Noelia Granados Villalobos

DEDICATORIA

A Dios primordialmente por brindarme la vida, salud, sabiduría y la oportunidad de concluir mi carrera universitaria. A mi futuro esposo, Javier Piura por ser mi compañero durante este largo proceso apoyándome tanto en los triunfos como en los fracasos y ser comprensivo en los momentos de stress y tiempo que le debía dedicar al proyecto, también por que con esta tesis puedo demostrarle que lo que uno se propone lo puede lograr y motivarlo a que continúe sus estudios, ya que, es una persona muy inteligente y capaz de alcanzar sus metas con sacrificio y esfuerzo, así mismo resalto que sin su ayuda económica no hubiera podido continuar con esta carrera. Te amo Javier.

A mis abuelos, Analía, Domingo, Flor y a Doña Carmen (Abuela de Javier), por ser personas que me inspiran, ya que, siempre han luchado y formado familias de bien a pesar de la pobreza y las adversidades que vivieron en la época de su adultez, criando a familias de numerosos hijos guiándolos a todos por el camino del bien, aunque no tuvieron la facilidad ni la oportunidad de finalizar sus estudios por distintas situaciones, son personas muy inteligentes y dignas de admirar.

A mis padres, Romilio y Guiselle por su apoyo y esfuerzos, a mis hermanos Angélica, Kevin y Jesenia por han seguido mis pasos académicos, a la familia de Javier por su interés en mis metas, a mis amigas; Stefany por ser parte de este recorrido y compartir experiencias, a María, Marianela y Alexandra por su apoyo.

A mis compañeras de trabajo, Noelia y Nancy por ser buenas amigas, por practicar siempre la tolerancia y el respeto, por tener paciencia y buscar la forma de entendernos, así mismo, por ser un gran equipo de trabajo.

Katherine Torres Vargas

AGRADECIMIENTO

Primeramente, le queremos agradecerle Dios por dejarnos cumplir con satisfacción este proyecto de Tesis, queremos agradecer también a nuestro Director del trabajo final de graduación de Tesis el Msc. Geovanny Abarca Jiménez, por su esfuerzo y dedicación, por su conocimiento, orientación, persistencia y motivación para poder finalizar nuestro proyecto.

Así mismo, queremos agradecer a los socios de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B&B del Sur, S.A, al Señor Neojali Bermúdez Camacho, Señor Gilbert Barboza Aguilar y en especial al Señor Deivin Bermúdez Méndez y a su hermana Rebeca Bermúdez Méndez por brindarnos toda la información que requeríamos para la realización de este proyecto, además de mostrar interés y apoyar este trabajo con el fin de mejorar la economía y desarrollo de la zona generando nuevas fuentes de empleo.

Por otra parte, queremos agradecer al señor Esteban Serrano Sanabria esposo de nuestra compañera Noelia, por la contribución brindada durante la realización de las encuestas en la zona de Pejibaye.

Al profesor Jonathan Sequeira por guiarnos con el tema de este proyecto y ofrecernos tiempo y transporte hasta el Águila de Pejibaye, donde se encuentra ubicada la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A.

Finalmente, pero no menos importante a los Profesores Alcides Arias Zúñiga y Jimmy Quirós Sandí por ser los lectores de este documento.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE ESTUDIO	2
1.1. Antecedentes del problema de estudio (descripción del problema)	3
1.2 Formulación del Problema de Investigación.....	11
1.3 Sistematización del problema (preguntas de investigación)	11
1.4 Justificación.....	11
1.5 Objetivos de investigación	14
1.5.1 Objetivo General	14
1.5.2 Objetivos Específicos	16
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	17
2.1. Marco Teórico.....	18
2.1.1. Concepto de proyecto	18
2.1.2. Tipos de proyectos	18
a. Proyecto de intervención.....	19
b. Proyecto de Investigación	19
c. Proyecto de Desarrollo	19
d. Proyecto de Enseñanza	19
e. Proyecto de Inversión	19
2.1.3 Ciclo de vida de los proyectos	20
a. Pre-inversión	21
b. Promoción, negociación y financiamiento	21
c. Inversión o ejecución	21
d. Diseño final	21
e. Operación o funcionamiento	22
2.1.4 Estudios que conforman un proyecto de inversión	22
2.1.5 Estudio de Mercado	22
a. Demanda.....	22
b. Oferta	23
c. Análisis de Precios	23
d. Análisis de la Comercialización.....	24
e. Mezcla de Mercadotecnia.....	24
2.1.6 Estudio Técnico	25
a. Tamaño de la planta	25
b. Localización del Proyecto.....	26

c. Ingeniería del Proyecto	26
d. Técnicas de Análisis del Proceso de Producción	27
2.1.7 Estudio Legal	27
a. Sociedades.....	28
2.1.8 Estudio Administrativo	28
a. Actividades Administrativas.....	29
b. Formulación Estratégica	29
c. Función de producción	30
d. Estructura Organizacional	31
2.1.9 Estudio Ambiental	32
a. Evaluación ambiental de los proyectos	32
2.1.10 Estudio Financiero	33
a. Inversiones	34
b. Proyección de costos	34
c. Evaluación Financiera	36
d. Indicadores de Evaluación de Proyectos	37
e. Financiamiento	40
f. Razones Financieras.....	42
2.2 Marco Espacial	42
2.2.1 Región Brunca	42
2.2.2 Pérez Zeledón	43
2.2.3 Distrito de Pejibaye.....	45
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	48
3.1. Enfoques de Investigación.....	49
3.2. Alcances de la Investigación	50
3.3 Fuentes de Investigación	50
3.4. Técnicas e Instrumentos.....	51
3.4.1. Técnicas	51
3.4.2 Instrumentos	52
3.5. Población y Muestra	53
3.5.1. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de oferta.	60
3.5.2. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de demanda.	61
3.5.3. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de precio.	61
3.5.4. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de estrategias de comercialización.	61
3.5.5. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de localización.....	62

3.5.6. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de tamaño del proyecto.	62
3.5.7. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización Tecnología	62
3.5.8. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de procesos productivos.....	63
3.5.9. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de permisos legales.	63
3.5.10.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de registro de marca.....	63
3.5.11.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de los aspectos tributarios.....	64
3.5.12.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de la organización.....	64
3.5.13.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de proceso administrativo de recursos humanos.	65
3.5.14.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de manual de políticas de la pequeña empresa.	65
3.5.15.Operacionalización, conceptualización e instrumentación del manejo de desechos sólidos.	66
3.5.16.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de mitigaciones.	66
3.5.17.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de evaluación financiera de la pequeña empresa.	66
3.5.18.Operacionalización, conceptualización e instrumentación de Evaluación contable de la pequeña empresa.	67
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	68
4.1. Estudio de mercado.....	69
4.1.1. Análisis de la demanda de los Consumidores finales.	69
4.1.2. Análisis de precio de consumidores finales	77
4.1.3. Estrategias de comercialización de consumidores finales	77
4.1.4.Análisis a supermercados y pulperías.....	79
4.1.5 Análisis de oferta de supermercados y pulperías	79
4.1.6. Análisis de demanda de supermercados y pulperías.....	82
4.1.7.Análisis de precios de supermercados y pulperías	83
4.1.8.Competencia	84
4.1.9.Estrategias de comercialización.	84
a. Producto.....	84
b. Promoción	86
c. Plaza	93
d. Precio	93
4.2 Estudio Técnico	95
4.2.1 Aspectos técnicos del cultivo de tiquizque y ñampí.....	96

a. Definición y características del tiquizque	96
b. Definición y características del ñampí	96
c. Factores ambientales del cultivo de tiquizque y ñampí	97
d. Ciclo de vida del tiquizque y ñampí	97
4.2.2 Localización geográfica del proyecto	100
a. Ubicación de la planta.....	100
b. Ubicación de Puntos de ventas	101
c. Disponibilidad de los servicios básicos	101
4.2.3 Análisis de los proveedores de la materia prima	101
4.2.4 Infraestructura	109
4.2.5 Distribución de la planta	109
4.2.6 Costo de la infraestructura	111
4.2.7 Tecnología necesaria en el procedimiento de los productos	112
a. Descripción técnica de la maquinaria	112
b. Mobiliario y equipo.....	115
4.2.8 Procesos de producción.....	117
a. Descripción del proceso de preparación de snacks	118
4.2.9 Estimación de la producción	120
a. Tamaño de la planta.	120
4.2.10 Costos de fabricación	121
a. Capacidad de materia prima	121
b. Abastecimiento de materia prima.....	126
c. Mano de obra	126
d. Materiales directos	133
e. Costos indirectos de fabricación	133
f. Costos fijos	134
g. Costos variables.....	135
4.2.11 Establecer acciones de riesgo y señalización.....	137
a. Identificación de riesgos y establecimiento de medidas de prevención y acciones.....	137
b. Análisis de riesgo	137
c. Riesgos de la maquinaria	137
d. Riesgos de las áreas de la planta	138
e. Medidas de prevención	138
f. Acciones en caso de accidente.....	140
g. Señalización.....	140

h. Salud ocupacional.....	143
4.3 Estudio Organizacional.....	145
4.3.1 Diagnóstico Organizacional de Frutos y Raíces Tropicales B y B S.A.....	146
a. Estructura Organizativa.....	146
b. Análisis interno y externo de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (FODA)	147
4.3.2 Estructura organizacional para la operación del proyecto	148
4.3.3 Perfil de Puestos	149
a. Administrador.....	149
b. Contador	150
c. Secretaria	150
d. Jefe de Producción.....	150
e. Ejecutivo de Ventas o Proveedor	151
f. Ingeniero de Alimentos.....	151
g. Operarios.....	151
4.3.4 Proceso para contratación de personal.....	152
4.3.5 Políticas de salud e higiene	153
a. Políticas de higiene personal y comportamiento.....	153
b. Medidas de higiene para personal subcontratado y visitas	155
4.3.6 Gastos Administrativos	156
4.4 Estudio Legal	158
4.4.1 Constitución Jurídica.....	159
4.4.2 Obligación Legales	159
4.4.3 Costos de inscripciones de requerimientos legales	169
4.5 Estudio De Impacto Ambiental.....	170
4.5.1 Identificación de efectos ambientales.....	170
4.5.2 Tratamiento del agua residual.	171
4.5.3 Acciones para el uso adecuado del agua.	171
4.5.4 Tratamiento de residuos orgánicos.....	171
4.5.5 Acciones para manipular adecuadamente los desechos orgánicos.....	172
a. Compost	172
b. Deshidratación	173
4.5.6 Tratamiento de aceite vegetal	173
a. Acciones para el uso adecuado del aceite vegetal.....	173
4.5 Estudio Financiero	174
4.5.1 Presupuesto de inversión inicial.....	175

a. Costos.....	176
4.5.2 Ingresos	177
a. Capital de trabajo	179
b. Margen de contribución	180
4.5.3 Evaluación económica	181
4.5.3.1 Análisis de escenarios	181
a. Flujo de efectivo sin préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto	181
b. Flujo de efectivo con préstamo	184
c. Amortización	186
d. Estado de resultados proyectado.....	186
e. Punto De Equilibrio	188
f. Margen de seguridad.....	189
g. Razones Financieras.....	191
h. Flujo de efectivo con sensibilización	194
CONCLUSIONES	197
RECOMENDACIONES	199
BIBLIOGRAFÍA	200
ANEXOS	209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Comparación entre los rendimientos de las producciones maíz y frijol en Costa Rica entre los años 2006 y 2010. Cifras correspondientes a Quintales por Hectáreas, confeccionados con datos de la CEPAL, (2010).....	4
Figura 2: Representación de la distribución porcentual del nivel de pobreza según regiones de Costa Rica, entre el 2013 – 2014, en cifras relativas el cual fue confeccionado con datos del INEC, sustraído de la Encuesta Nacional de Hogares [ENAH0].....	5
Figura 3: Representación de las actividades según Sectores Económicos en la Región Brunca con cifras Relativas. Confeccionado con datos de MIDEPLAN, (2012).....	6
Figura 4: Árbol de Problema que analiza las causas y consecuencias de pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, elaboración propia (2015).....	10
Figura 5: Árbol de objetivos de soluciones para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, elaboración propia (2015).....	15
Figura 6: Ciclo De Vida De Los Proyectos, elaborado por Pontaza, A (2011).	21
Figura 7: Estructura del Flujo de caja de un Proyecto, elaborado por Flores, J (2015).	37
Figura 8: Mapa de Costa Rica donde sobresale la Región Brunca, fotografía sustraída de Conociendo región Brunca, (2012).	43
Figura 9: Mapa de los cantones de Costa Rica, mostrando con el código 119 el cantón de Pérez Zeledón fotografía sustraída del Atlas Cantonal de Costa Rica (2016).....	44
Figura 10: Mapa de los Distritos de Pérez Zeledón, sobresaliendo el distrito de Pejibaye, fotografía sustraída de Mapas de Costa Rica (2014).	45
Figura 11: Cantidad de población que conforma el Distrito de Pejibaye año 2015 Cifras absoluta, sustraído de la Municipalidad de Pérez Zeledón, INEC, (2015).....	45
Figura 12: Producción de Maíz y Frijol en Pejibaye, 2011-2012 datos expresados en toneladas, confeccionado con la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), (2013).	47
Figura 13: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).....	56
Figura 14: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).....	57
Figura 15: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).....	58
Figura 16: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).....	59

Figura 17: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).....	60
Figura 18:Frecuencia de consumo de Snacks de los consumidores finales por semana. Expresado en cifras relativas Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).....	71
Figura 19: Preferencia del tipo de snacks de los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).....	72
Figura 20: Marcas de preferencia por los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).	74
Figura 21: Sabor de preferencia por los consumidores finales. Cifras Relativas Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).	75
Figura 22:Percepción de los que han consumido snacks de tiquizque y ñampí. Cifras Absolutas y Relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).....	75
Figura 23: Precio a pagar por el snack a base de tiquizque y ñampí de 40, 75 y 180 gramos. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales.	77
Figura 24: Preferencia de publicidad para snacks a base de tiquizque y ñampí de los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales.....	77
Figura 25: Preferencia del lugar de compra de snacks según los consumidores finales Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).....	78
Figura 26: Principales marcas de snacks que venden los supermercados y pulperías de san Isidro del General en cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento supermercados y pulperías.	79
Figura 27: Productos que abastecen y no abastecen los supermercados y pulperías de 1 a 2 veces por semana. Elaboración propia con base instrumento supermercados y pulperías Cifras relativas (2016).	80
Figura 28: Razones por las que supermercados y pulperías vendería snack a base de tiquizque y ñampí Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento Supermercados y Pulperías (2016).	81
Figura 29: Precios de ventas óptimos para los snacks a base de tiquizque y ñampí según los supermercados y pulpería. Elaboración propia con base instrumento Supermercados y Pulperías (2016).	83
Figura 30: Tabla nutricional en gramos, para las diferentes presentaciones de snacks a base de Tiquizque y Ñampí, elaboración propia (2016)	85
Figura 31: Marca de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, Elaborado por Bermúdez D., Bermúdez N. y Barboza G. (2016).....	86
Figura 32: Logotipo propuesto para los snacks a base de Tiquizque, Elaboración propia (2016).	86
Figura 33: Logotipo propuesto para los snacks de Ñampí, Elaboración propia (2016).	87
Figura 34: Tarjeta de presentación de Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, Elaboración propia (2016) ..	87

Figura 35: Empaque para los snacks tanto de Tiquizque como de Ñampí para las presentaciones de 40, 75 y 180 gramos, Elaboración propia (2016).....	88
Figura 36: Uniforme para los trabajadores (unisex), elaboración propia (2016).....	89
Figura 37: Rotulación y Vehículo de transporte, elaboración propia (2016).....	89
Figura 38: Canales de distribución y comercialización para los snacks a base de tiquizque y ñampí, Elaboración propia (2016).	93
Figura 39: Tubérculo Tiquizque, Fotografía sustraída de ASOFRUBRUNCA (2005).....	96
Figura 40: Tubérculo Ñampí, fotografía sustraída de ASOFRUBRUNCA (2005).	97
Figura 41: Preparación de suelo, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015)....	98
Figura 42: Semilla de tiquizque, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015)....	98
Figura 43: Semilla de ñampí fotografía sustraída de Morales, Adolfo (2007).....	99
Figura 44: Planta para cosechar, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015) ..	100
Figura 45: Mapa de ubicación de planta en Pejibaye de Pérez Zeledón, fotografía sustraída de Google Maps (2016).....	100
Figura 46: Distancia entre la planta procesadora y los puntos y ventas en San Isidro del General, fotografía sustraída de Google Maps (2016)	101
Figura 47: Tipo de tubérculos que producen los agricultores del distrito de pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	102
Figura 48: Tamaño del terreno total de los productores de Pejibaye en el año 2016, expresado por metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).	102
Figura 49: Tamaño del terreno cultivado de Tiquizque por los productores del distrito Pejibaye en el año 2016, expresado en metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	103
Figura 50: Tamaño del terreno cultivado de Ñampí por los productores de Pejibaye en el año 2016, expresado en metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	104
Figura 51: Precio de venta del tiquizque según los productores del Distrito de Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	104
Figura 52: Precio de venta del ñampí según los productores del Distrito de Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	105

Figura 53: Principal problema que se presenta para los productores en la etapa post-cosecha del tiquizque y el ñampí en Pejibaye, 2016, cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	107
Figura 54: Factores relevantes para tomar la decisión de aumentar la producción de Tiquizque y ñampí, en Pejibaye, 2016, cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	108
Figura 55: Precio pagado por Frutos y raíces tropicales es el justo, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).....	108
Figura 56: Opinión creación de una planta procesadora y comercializadora de snacks en Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).	109
Figura 57: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí. Sin objetos 2D, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).	110
Figura 58: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí. Sin objetos 3D sin paredes, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).	110
Figura 59: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí en 3D con paredes, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).	111
Figura 60: Procesador de alimentos, fotografía sustraída de equipos industriales del sur, (2016).	112
Figura 61: Freidora manual F-160, fotografía sustraída de equipos en remate Costa Rica, (2016).	113
Figura 62: Zaranda y salero, fotografía sustraída de TJF S.A, (2016).....	113
Figura 63: Cerradora de Bolsas MOD. U-700-PA, fotografía sustraída de TJF S.A, (2016).	114
Figura 64: Mesas de trabajo, fotografía sustraída de equipos en remate Costa Rica, (2016).	115
Figura 65: Cuchillo Mondador, fotografía sustraída de Google, (2016).....	116
Figura 66: Vehículo, fotografía sustraída de elaboración propia, (2016).....	116
Figura 67: Carrito manual, fotografía sustraída de Google, (2016).....	116
Figura 68: Romana, fotografía sustraída de Ocony, (2016).....	117
Figura 69: Diagrama de flujo para la preparación de Snacks a base de Tiquizque y Ñampí proceso por jornada de 8 horas diarias por tanda de 10 kilos, elaboración Propia, (2016)	118
Figura 70: Señales de Prevención, fotografía sustraída de José M ^a Castañares Gandía, (2016).	141
Figura 71: Señales de Advertencia, fotografía sustraída de José M ^a Castañares Gandía, (2016).....	141
Figura 72: Señales de Seguridad y Salvamento, fotografía sustraída de José M ^a Castañares Gandía, (2016).	142
Figura 73: Señalización de Peligro, fotografía sustraída de José M ^a Castañares Gandía, (2016).	142

Figura 74: Señales de Obligación, fotografía sustraída de José M ^a Castañares Gandía, (2016).	143
Figura 75: Malla para cabello y tapa bocas, fotografía sustraída de google, (2016).....	144
Figura 76: Botas y malla cubren zapatos, fotografía sustraída de google, (2016).	144
Figura 77: Tapones auditivos, fotografía sustraída de google, (2016).	145
Figura 78: Guantes para la manipulación de alimentos, fotografía sustraída de google, (2016).....	145
Figura 79: Diagrama de la Estructura Organizacional De Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, Elaboración propia, (2016).	146
Figura 80: Análisis interno y externo de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (FODA), Elaboración propia, (2016).	148
Figura 81: Diagrama de la Estructura Organizacional para la operación de Snacks, Elaboración propia (2016).	149
Figura 82: Planta de aguas residuales, sustraído de Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, (2016)	171
Figura 83: Compost, sustraído de google, (2016)	172
Figura 84: Proceso de Transformación de aceite usado en Biodiesel, sustraído de google, (2016).	174
Figura 85: Punto de equilibrio de los snacks a base de Tiquizque y Ñampi, en cifras en colones y unidades. Elaboración propia con base a Precio Venta, Costo Unitario y Gastos Fijos Mensuales (2016)	189
Figura 86: Margen de Utilidad Bruta y operativa para los primeros 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)	192
Figura 87: Margen de Utilidad Neta para los 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)	193
Figura 88: Cobertura a Intereses para los 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)	194

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Pérez Zeledón - Tasa de ocupación y desempleo abierto por distrito. Cifras relativas y absolutas	13
Tabla 2: Pejibaye - Principales actividades económicas 2010. Cifras relativas	46
Tabla 3: Género de los consumidores finales Cifras absolutas y relativas	69
Tabla 4: Consume los consumidores finales snacks o no. Cifras absolutas y relativas	70
Tabla 5: Tamaño de preferencia de snacks de los consumidores finales Cifras absolutas y relativas	70
Tabla 6: Preferencia de tamaño de snacks según rangos de edad de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas	71
Tabla 7: Frecuencia de consumo según el Estado civil de los consumidores finales. Cifras relativas	72
Tabla 8: Preferencia del tipo de snacks según ocupación de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas	73
Tabla 9: Marcas de preferencia según el género de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas	74
Tabla 10: Característica diferenciadora por la que consumiría snacks de tiquizque y ñampí. Cifras Absolutas y Relativas.	76
Tabla 11: Empaque de preferencia de snacks por parte de los consumidores finales. Cifras Absolutas y Relativas.	76
Tabla 12: Apoya la implementación de la planta procesadora de snack a base de tiquizque y ñampí Cifras relativas y absolutas.	78
Tabla 13: Preferencia de tipo de empaque según el tamaño de presentación de snacks (frituras). Cifras relativas y absolutas	82
Tabla 14: Promoción mensual para los paquetes de 75g de Tiquizque y Ñampí Cifras en colones y relativa.	90
Tabla 15: Gasto de ventas. Cifra en colones y absolutas.....	91
Tabla 16: Depreciación de vehículo de distribución. Cifras en colones	92
Tabla 17: Estimación de los costos de venta durante los 10 años evaluación del proyecto, Cifras en colones.	92
Tabla 18: Precio de venta de los productos de tiquizque y ñampí a puntos de ventas y consumidores finales. Cifras en colones y relativas.	94
Tabla 19: Ingresos de la pequeña empresa de los paquetes a base de tiquizque y ñampí. Cifras en colones y absoluta.....	94

Tabla 20: Ingresos proyectados a 10 años para la pequeña empresa de los paquetes a base de tiquizque y ñampí. Cifras en colones y absoluta.	95
Tabla 21: Ingresos proyectados a 10 años para la pequeña empresa de los paquetes a base de tiquizque y ñampí. Cifras en colones y absoluta.	105
Tabla 22: Mayor inconveniente que afecta la calidad del Ñampí en la etapa de producción en Pejibaye, 2016. Cifras absolutas y relativas.	106
Tabla 23: Destino de los tubérculos después de su cosecha en el distrito de Pejibaye. Cifras absolutas y relativas.	106
Tabla 24: Detalle de los costos de la maquinaria requerida Cifra absolutas y colones.....	115
Tabla 25: Detalles de los costos del equipo y mobiliario requerido. Cifras absolutas y colones	117
Tabla 26: Estimación de la producción de la planta procesadora durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras absolutas y relativa.	121
Tabla 27: Transformación de Materia prima de tiquizque. Cifras absolutas y relativas	122
Tabla 28: Transformación de materia prima de tiquizque en paquetes, cifras absolutas y relativas	122
Tabla 29: Precio en finca del Kilo de Tiquizque 2012-2016. Cifras en colones	123
Tabla 30: Proyección de la demanda del tiquizque durante los primeros 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y absolutas.....	124
Tabla 31: Transformación de Materia prima de ñampí. Cifras absolutas y relativas.....	125
Tabla 32: Materia prima de Ñampí. Cifras absolutas y relativas	125
Tabla 33: Precio en finca del Kilo de ñampí 2012-2016.Cifras en colones.	126
Tabla 34: Abastecimiento de materia prima mensual. Cifras en colones.....	126
Tabla 35: Mano de obra directa. Cifras absolutas y colones.	127
Tabla 36: Cargas sociales de mano de obra directa. Cifra en colones	128
Tabla 37: Mano de obra indirecta. Cifras en absolutas y colones.....	128
Tabla 38: Cargas sociales de mano de obra indirecta. Cifras en colones	128
Tabla 39: Depreciación del edificio de la planta. Cifras en colones	129
Tabla 40: Depreciación de la máquina freidora a 10 años. Cifras en colones	130
Tabla 41: Depreciación de procesadora de alimentos. Cifras en colones	130
Tabla 42: Depreciación de máquina zaranda y salero. Cifras en colones	131
Tabla 43: Depreciación de máquina de empaque. Cifras en colones	131

Tabla 44: Depreciación del equipo. Cifras en colones	132
Tabla 45: Costo total de la cuota por depreciación de maquinaria inicial y maquinaria a partir del 5 año. Cifras en colones.	132
Tabla 46: Materiales directos de fabricación. Cifras en colones	133
Tabla 47: Costos Indirectos de fabricación. Cifras en colones	133
Tabla 48: Costos de fabricación. Cifras en colones	134
Tabla 49: Estimación de los costos fijos durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones	135
Tabla 50: Estimación de los costos variables durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones ...	136
Tabla 51: Costo total de fabricación a 10 años de evaluación de proyecto. Cifras en colones	136
Tabla 52: Gastos por salarios administrativos, Cifras en Colones.	157
Tabla 53: Gastos por suministros de oficina, Cifras en Colones	157
Tabla 54: Gastos administrativos, Cifras en Colones.....	158
Tabla 55: Estimación de los gastos administrativos durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones.....	158
Tabla 56: Ingresos de la escala de personas jurídicas. Cifras en colones y relativas	163
Tabla 57: Detalle de costos de permisos legales. Cifras en colones	169
Tabla 58: Inversión de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí. Cifra en colones	175
Tabla 59: Total, de costos y gastos proyectados a 10 años. Cifra en colones	176
Tabla 60: Ingresos proyectados a 10 años de la cantidad de paquetes anuales de Tiquizque. Cifra en colones. ..	177
Tabla 61: Ingresos proyectados a 10 años de la cantidad de paquetes anuales de Ñampí. Cifra en colones.	178
Tabla 62: Total, de Ingresos proyectados y Paquetes a 10 años anuales de tiquizque y ñampí	179
Tabla 63: Capital de trabajo proyectado en un periodo de 10 años	179
Tabla 64: Margen de contribución unitario de tiquizque y ñampí. Cifras en colones	180
Tabla 65: Flujo de efectivo sin préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y relativas	183
Tabla 66: Flujo de efectivo con préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y relativas	185
Tabla 67: Amortización del préstamo del Banco de Costa Rica durante un periodo de 10 años. Cifras en colones	186

Tabla 68: Estado de resultados proyectado a 10 años de la evaluación del proyecto. Cifras en colones	187
Tabla 69: Margen de seguridad para los productos a base de Tiquizque y Ñampi proyectado a 10 años, cifras en colones	190
Tabla 70: Sensibilización del flujo de efectivo proyectado a 10 años de evaluación económica. Cifras en colones.....	195

GLOSARIO

ASOFRUBRUNCA: Asociación De Productores De Frutas De La Región Brunca Costa Rica.

ATV: Administración Tributaria Virtual

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

C.F.I.A: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos

CNP: Consejo Nacional de Producción

CBPA: Código de Buenas Prácticas Ambientales

DEA: Departamento de Evaluación Ambiental

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental

ENAH0: Encuesta Nacional de Hogares

EsIA: Estudio de Impacto ambiental

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

INS: Institutito Nacional de Seguros

MICIT: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

MEIC: Ministerio de Economía Industria y Comercio

MH: Ministerio de Hacienda

MIDEPLAN: Ministerio de Desarrollo Social

MINAE: Ministerio de Energía y Ambiente

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transporte

MS: Ministerio de Salud

PIB: Producto Interno Bruto

SEPSA: Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental, Registro Nacional

TIR: Tasa interna de retorno

a. Trema: Tasa de rendimiento mínima aceptable

UNED: Universidad Nacional Estatal a Distancia

UPIAV: Unión de Productores Independientes y Actividades Varias

VAN: Valor Actualizado Neto

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de esta tesis es la propuesta de un estudio de pre factibilidad para el desarrollo comercial de snack a base de tiquizque y ñampí en la zona de Pejibaye de Pérez Zeledón, con el fin de la oportunidad de incursionar un producto innovador en el mercado, así mismo del desarrollo de la zona que tiene como propósito generar nuevas fuente de empleos para la población, además de favorecer a los productores de la zona sur que se encargan de proveer el 80% de la materia prima a la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.

Donde el problema de estudio son los bajos ingresos de los productores agrícolas en el distrito de Pejibaye en el cantón de Pérez Zeledón, por lo tanto se realizaron estudios que permitieron determinar la rentabilidad de la pequeña empresa, uno de los cuales fueron el estudio de mercado que reflejó un impacto positivo, en cuanto a los consumidores finales, así mismo las principales pulperías y supermercados de San Isidro del General, ya que los datos obtenidos por medio de las encuestas realizadas evidenciaron que los consumidores estarían dispuestos a comprar snack a base de tiquizque y ñampí ya que consideran que el producto es innovador, de esta forma apoyar a los productores de la zona. Además, se logró determinar todos aquellos aspectos importantes de publicidad, con el fin de generar un producto llamativo para los consumidores, así también de poder hacer conocer el producto en la zona sur.

En cuanto al estudio técnico se logró establecer los aspectos de maquinaria, equipo y materia prima que se necesitan para el adecuado funcionamiento de la planta procesadora y comercializadora de snacks (aperitivos) a base de tiquizque y ñampí, además se estableció el personal necesario para poder producir los snacks.

Otro de los estudios de suma importancia para realización de esta planta es el estudio financiero el cual demostró que la creación de la planta procesadora tendrá un costo de Operación C\$111.984.268, mientras que los ingresos representan un total de C\$130.419.565, lo que nos quiere decir que la pequeña empresa tendrá la capacidad para producir y generar utilidades. Así mismo su costo de la inversión es de C\$51.359.197, así mismo el flujo de efectivo proyectado expone datos positivos.

CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes del problema de estudio (descripción del problema).

Las políticas de ajuste estructural enfocadas en el sector agropecuario se implementan en Costa Rica por la crisis económica mundial en el año 1980, estas buscaban re-viabilizar el modelo de desarrollo de esa época, por lo que se estimuló el intercambio agrícola entre la área rural y urbana, con el fin de que los agricultores fueran proveedores de recursos para el progreso urbano, lo que trajo consigo el impulso de las exportaciones, por medio del fortalecimiento de los cultivos tradicionales y no tradicionales, además mediante este modelo el gobierno decide dejar de subsidiar los precios del sector de granos básicos, para dar libertad al mercado y la comercialización de estos, mejorando el precio para los consumidores al ingresar productos con costos menores, pero afectó negativamente el precio de los productores de los granos básicos, ya que el costo de producción era más alto, por lo tanto, sus ventas disminuyeron afectando su estabilidad económica.

Asimismo, en los años de 1980 a 1983, se redujo el valor de los recursos de producción como el trabajo, la tierra y el crédito, ocasionando que en 1984 se presentara una disminución en los precios de venta, un aumento en el alquiler de terrenos y costos de producción, debido a la introducción de cultivos no tradicionales, lo que generó inseguridad en los agricultores de no poder recuperar lo invertido, provocando pobreza en los pequeños y medianos productores, ya que en esta época la principal fuente de ingresos era la producción de granos básicos. Como consecuencia de esto, empezó a desaparecer el maíz amarillo de la producción nacional, porque se prefirió importar de los Estados Unidos, el maíz blanco también sufrió una caída en el mercado, por esta razón el sector agrícola se vio afectado causando así su participación en el producto bruto, además la banca de desarrollo se retira de su clientela agrícola para concentrarse en actividades rentables y los mercados de granos fueron ocupados de nuevo por el sector privado (Jiménez, 1993).

Otro factor por el cual los granos básicos tuvieron un descenso considerable fue a causa de que el Consejo Nacional de Producción (CNP) el cual compraba y comercializaba estos productos decidió en el año 1990 cancelar estas operaciones, provocando serios problemas en el sector agrícola, como la reducción de área de siembra y de producción en las diferentes zonas rurales del país, por consiguiente los productores junto al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) establecieron centros de acopio para comercializar los granos básicos y mejorar la

economía de sus familias. A pesar de todos los intentos por recuperar la producción y aumentar los ingresos de los agricultores, el sector agrícola ha sufrido una transformación paulatina, por lo que su rendimiento ha decaído a lo largo del tiempo en Costa Rica, lo cual se puede ver reflejado en una disminución del 2006 a 2010 en su productividad como se muestra en la Figura 1.

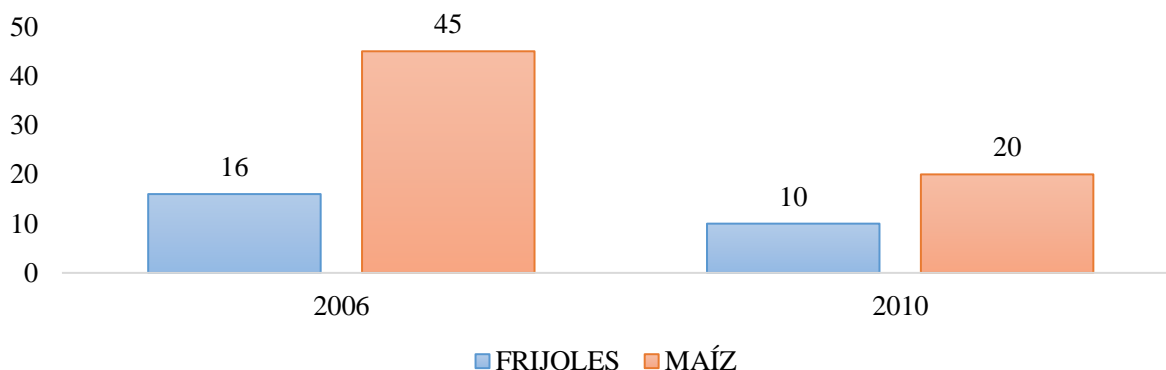


Figura 1: Comparación entre los rendimientos de las producciones maíz y frijol en Costa Rica entre los años 2006 y 2010. Cifras correspondientes a Quintales por Hectáreas, confeccionados con datos de la CEPAL, (2010).

Como se puede apreciar en el Figura 1 en el año 2006 el rendimiento del frijol en Costa Rica fue de 16 quintales por hectáreas y disminuyó a 10 quintales por hectáreas en el año 2010, mientras que el maíz disminuyó de 45 quintales por hectáreas a 20 quintales por hectáreas, esto por una dependencia con el exterior al existir un desajuste entre la oferta y la demanda del maíz y el frijol, por lo tanto, esta situación hizo que se perdieran cosechas que estaban dispersas por todo el territorio nacional de pequeños y medianos agricultores, además que la producción de granos básicos generaba empleo, por lo que esta situación desfavoreció el trabajo en Costa Rica.

Del mismo modo, la producción demuestra una desatención y desprotección de los pequeños y medianos productores del sector frijolero a causa de la crisis de los granos básicos en los últimos años del 2010 al 2016, debido a que se le da más importancia a los productores extranjeros que a los nacionales, generando que el país dependa únicamente de producciones agrícolas importadas, a causa de esta situación los habitantes de la Región Brunca al dedicarse a las actividades agrícolas viven bajo una la línea de pobreza, como se demuestra en la Figura 2.

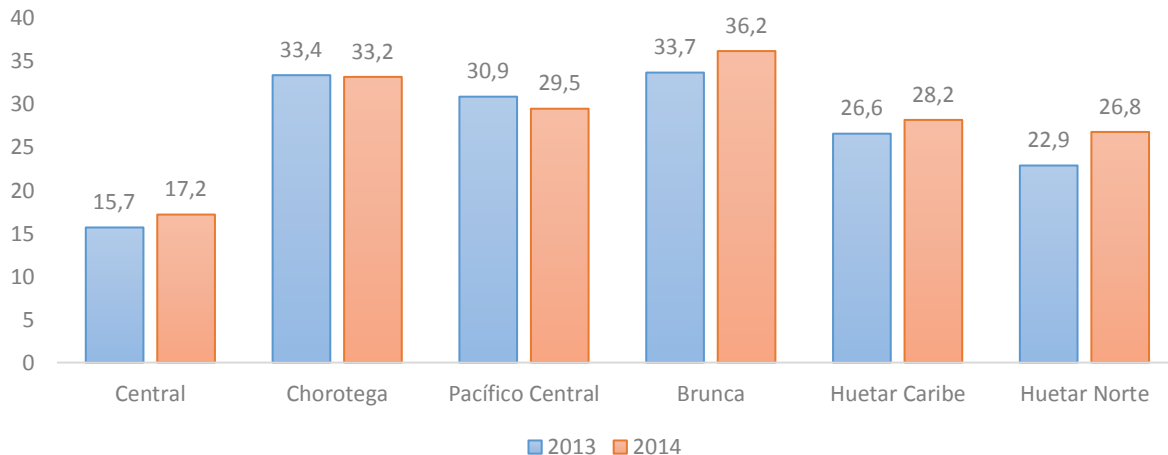


Figura 2: Representación de la distribución porcentual del nivel de pobreza según regiones de Costa Rica, entre el 2013 – 2014, en cifras relativas el cual fue confeccionado con datos del INEC, sustraído de la Encuesta Nacional de Hogares [ENAHO].

La pobreza durante este periodo aumentó en la mayoría del territorio nacional como lo expone el Figura 2, por un informe presentado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), en el caso de la Región Brunca la pobreza creció de un 33,7% a un 36,2% siendo la región con mayor pobreza a nivel nacional, uno de los principales motivos por el cual se redujo la economía del periodo 2013 al 2014 fue la crisis de los granos básicos, debido a que los agricultores de la región no recibían el precio justo por sus cultivos, ya que se les pagaba menos de lo que costaba producir, lo que conllevó una serie de dificultades para el cantón de Pérez Zeledón, ya que se presentaron enfrentamientos entre el Gobierno y los productores en el año 2011, las cuales tardaron alrededor de una semana y se dieron por terminadas cuando el Poder Ejecutivo se hizo responsable de destinar un fondo de 250 millones de colones, para apoyar a los productores con el objetivo de mejorar las condiciones de venta, además a los 43 frijoleros detenidos en el transcurso de los enfrentamientos, fueron exonerados de las denuncias por obstruir la vía pública durante las manifestaciones, sin embargo, los acuerdos se vuelven obsoletos conforme pasa el tiempo y en febrero del 2016 se vuelve a realizar otra manifestación para poder ingresar las producciones al mercado tanto regional como nacional.

Por consiguiente, a la serie de problemáticas que ha sufrido el sector agrario en nuestro país en el 2013 el CNP institución que tiene la finalidad de apoyar y beneficiar a las producciones agrícolas sufre una crisis considerable debido a los balances que ese año cerraron con una pérdida acumulada de mil millones de colones, como indica Barrantes citado por Mena

(2014) el cual señala que “devolver la estabilidad institucional y financiera al CNP es una responsabilidad institucional que tenemos que lograr por la importancia para los agricultores”(párr.12), ya que esta institución había perdido funcionalidad de sus labores antes de que se terminara la administración Chinchilla Miranda, por lo que el CNP para poder recuperarse tuvo la necesidad de solicitar un aporte de fondos al Ministerio de Hacienda (MH) y al MAG para poder enfrentar la situación financiera por la que atravesó, para contrarrestar su crisis y así mismo poder ayudar a los agricultores del país.

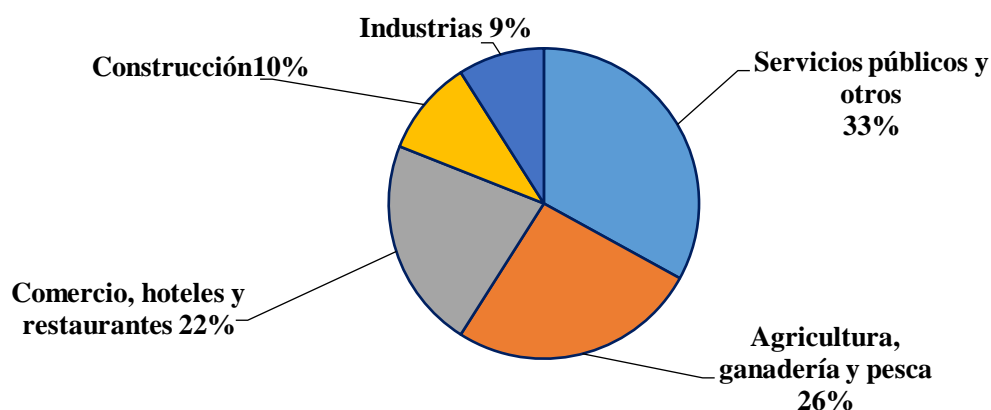


Figura 3: Representación de las actividades según Sectores Económicos en la Región Brunca con cifras Relativas. Confeccionado con datos de MIDEPLAN, (2012).

Por otra parte la Región Brunca es conocida por ser una de las áreas más rurales del país, como lo indica el Figura 3, la cual se dedica a actividades económicas como los servicios públicos con 33% y la agricultura, ganadería y pesca con un 26% las cuales tienen más auge en la economía en la región, por lo que en el año 2012 se promueve el desarrollo de la zona, por medio del fortalecimiento en las producciones y de la implementación de exportaciones, con el fin de impulsar oportunidades para el mercado nacional en el exterior, por lo que se inició la exportación de banano, piña y café a los Estados Unidos, para mejorar la participación del sector agrícola en el Producto Interno Bruto (PIB), ya que este sector se encuentra dentro de la economía primaria del país que representa el 6% del PIB.

Las exportaciones empezaron a tener auge en las pequeñas y medianas empresas al crear consorcios de exportación el cual define el Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC) en un comunicado de prensa publicado por CentralAmericaData.com (2012) como “alianzas voluntarias de empresas para promover en el exterior los bienes y servicios, así como

también facilitar la exportación de sus productos a través de acciones comunes” (párr.11), enfocándose en sectores como agroindustria y turismo, de esta forma la Región Brunca fue aumentando su participación en la comercialización de productos al exterior, debido a que este consorcio ayudó a la generación de empleo e innovación lo que permitió que exista competitividad, reconocimiento y oportunidades para las negociaciones de las micro, pequeña y mediana empresa (Mipymes) a nivel internacional.

Además, el MEIC y la Banca de Desarrollo junto a la Unión de Productores Independientes y Actividades Varias (UPIAV) en Pérez Zeledón pretenden impulsar el crecimiento del cantón debido a las escasas oportunidades de trabajo, por lo que la población busca otras opciones de empleo, generalmente en las áreas urbanas del país o fuera de este (Jiménez, A, 2013), dentro de las problemáticas, está la necesidad de diversificar las actividades productivas por medio de apoyo técnico, capacitaciones empresariales y asesoría legal, lo cual es esencial para la reactivación económica de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) , así mismo le permita a las pymes darles un valor agregado a sus productos.

Dentro las zonas para el desarrollo rural de Pymes que apoya el MEIC, se encuentra el cantón de Pérez Zeledón, este posee 12 distritos, ya que a partir del 9 de marzo del 2016 por decreto ejecutivo, surge un nuevo distrito llamado La Amistad, el cual toma parte del territorio de Pejibaye y Platanares, debido a que este distrito es reciente, no hay datos sobre el mismo y se utilizarán datos anteriores al año 2016, esta información es relevante ya que para efectos de este estudio se destaca el distrito Pejibaye, el cual se caracterizaba por tener la mayor producción agrícola de frijol y maíz para el consumo regional y nacional, en donde los agricultores poseían tierra propia para la producción, uno de los pueblos que se destacaba era el Águila, ya que producía la mayor cantidad y calidad de granos básicos, pero a causa de varios acontecimientos como la crisis de granos básicos, el desarrollo que se pretendía en este lugar se vio afectado, como hace referencia Álvarez citado por Arce (2006) donde menciona:

La era del frijol y el maíz en este pueblo pasó a ser un sentimiento agrícola que se guarda en el alma del campesino despojado, no solo por la actitud antipatriota del gobierno con la importación de granos, sino también por el trato que recibe acechado por compradores inescrupulosos que lo explotan, le robaron el sudor de cada día, pagándole precios ridículos para enriquecer a dos o tres (no mas) que llenaron sus bodegas (p.96).

Por lo tanto, la crisis de los granos básicos causó que los productores abandonaran las cosechas, debido a esto tuvieron que recurrir a la diversificación de productos como la siembra de ñampí, café y pastos para ganado, con el fin de obtener ganancias y subsistir, además otro de los productos que cambió la perspectiva de esta zona es el tiquizque, sin embargo, con el tiempo se disminuyó el entusiasmo por la siembra del mismo, y la población busca otras actividades generadoras de ingresos, por lo que en la mayoría de los casos emigraban fuera de este Distrito para buscar mejores fuentes de empleo, por lo que en el periodo 2013 el desarrollo social del distrito de Pejibaye, era de un nivel bajo con un porcentaje de 54,2 en una posición de 309 a nivel nacional MIDEPLAN (2013)

Debido a esta situación el MEIC se ha encargado en los últimos cinco años de que el concepto de Pymes tomara mayor fuerza en el cantón de Pérez Zeledón, por lo que se ha impulsado el desarrollo de pequeñas y medianas empresas, dando prioridad a los agricultores con el objetivo de comercializar los productos en la región. En la actualidad las pymes deben estar conformadas por una personería física o jurídica y también deben ser clasificadas según el sector empresarial al que pertenezcan, ya sea industrial, comercial, de servicios o actividades agrícolas. Dentro de este contexto en el distrito de Pejibaye se encuentra la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, la cual fue fundada en el año 2011 por los señores Neojali Bermúdez Camacho, Deivin Bermúdez Méndez y Gilbert Barboza Aguilar oriundos de esta comunidad con el propósito de mejorar la actividad socioeconómica por medio del incremento de la producción agrícola en la zona.

Al tener contratados a ocho empleados esta empresa entra dentro de la categoría de pequeña empresa según Instituto Nacional de Aprendizaje (INA, 2015), esta se dedica a la producción de lechuga, culantro, vainica, chile dulce, ayotes y calabazas, así mismo a la producción y exportación de raíces tropicales o tubérculos como jengibre, ñampí, tiquizque tanto blanco como lila hacia los Estados Unidos, sin embargo, la empresa produce solo de un 15% a 20% de lo que comercializa, de modo que operan como un centro de acopio, comprando a los agricultores de la zona el resto de los productos agrícolas para completar la cuota de exportación, no obstante algunos productos no cumplen con las normas de calidad para ser exportados, según Irías citado por Segura, Saborío y Sáenz (1994) “...la calidad es un conjunto de especificaciones, las cuales al no cumplirse a la perfección, deben cumplirse en los límites

de tolerancia dados en una norma de calidad o reglamento técnico”(p.50), por lo que al aplicar esta regla para la exportación de raíces tropicales causa remanentes, de manera que en la actualidad estos sobrantes son vendidos a porcicultores a un menor precio con el fin de alimentar a los cerdos, es por ello que se busca dar una solución mediante el valor agregado para el consumo humano.

Por medio de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A se pretende realizar un estudio de pre-factibilidad sobre la implementación de una planta procesadora con el fin de no solo maximizar las ganancias, sino que también beneficiar a los productores a través de la compra de sus cosechas, así mismo beneficiará a la población de Pejibaye en la generación de empleo y desarrollo comunal.

En resumen como se muestra en la Figura 4, el problema central diagnosticado corresponde a bajos ingresos de los productores agrícolas en el distrito de Pejibaye del cantón de Pérez Zeledón, este surge de las causas como crisis de los granos básicos poco apoyo del gobierno, poca demanda de la producción nacional y precios elevados de producción, otra causa es la poca diversificación del producto, donde se relaciona con otras sub-causas como productos sin valor agregado, poca inversión en proyectos agroindustriales y falta de capacitación agrícola, también como causa están los bajos precios de ventas, el cual se origina por la imposición de productos por intermediarios, malas comunicaciones entre los productores y poca negociaciones con el gobierno, así mismo una causa más es la aparición de competidores internacionales y pocos impuestos a las importaciones de granos básicos. Estas causas y sub-causas generan efectos tales como manifestaciones, descontento social, desarrollo comunal estancado, desempleo, migración y pobreza.

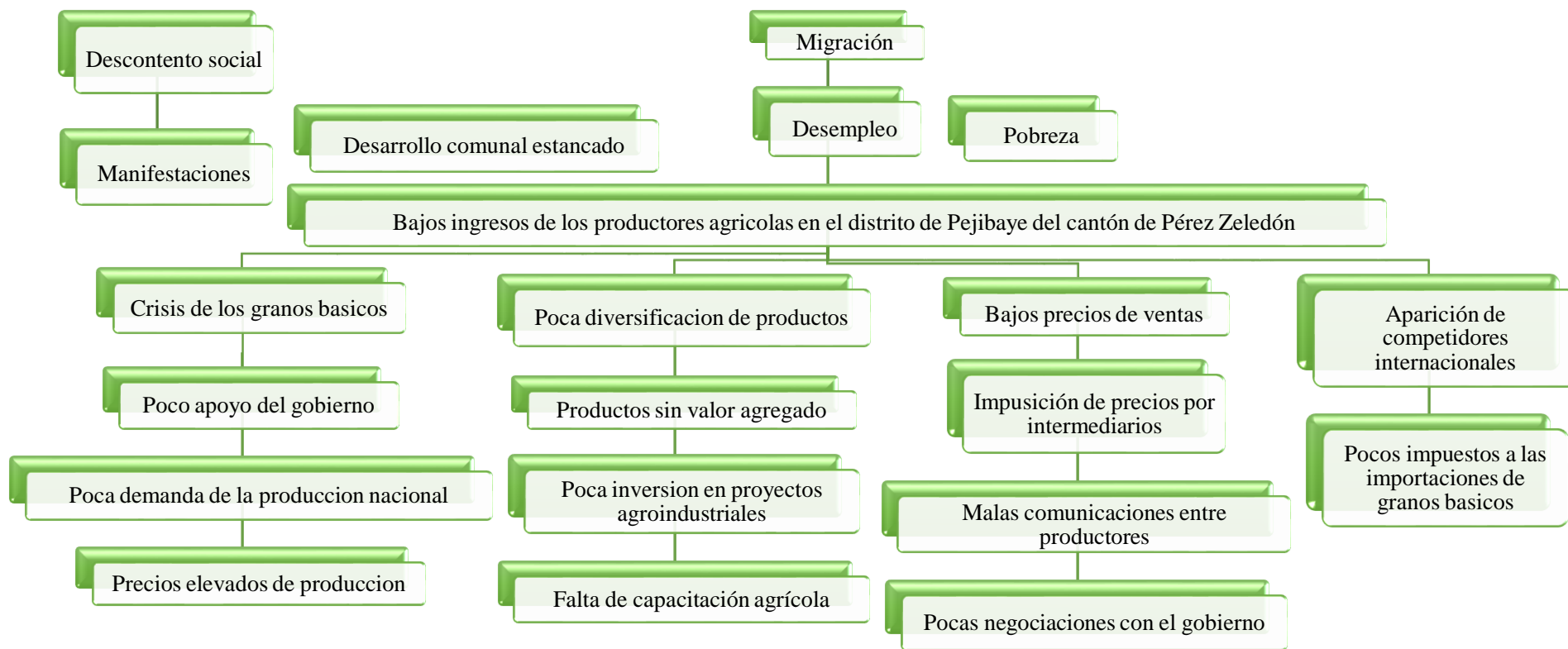


Figura 4: Árbol de Problema que analiza las causas y consecuencias de pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, elaboración propia (2015)

1.2 Formulación del Problema de Investigación

La siguiente investigación tiene como principal problema de estudio:

¿Es pre-factible la instalación y operación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) a base de tubérculos por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. en el distrito de Pejibaye de Pérez Zeledón?

1.3 Sistematización del problema (preguntas de investigación)

La sistematización permite determinar las variables de estudio y como se desarrollará la investigación como se muestra a continuación:

¿Qué mercado existe de los aperitivos (snacks) en Pérez Zeledón para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.?

¿Cuál es el tamaño óptimo, la localización, los equipos y las instalaciones requeridas para realizar una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.?

¿Cuáles son los aspectos legales y administrativos que requiere Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. para la creación de una planta procesadora de aperitivos (snacks)?

¿Cuál será el impacto ambiental producto de la implementación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.?

¿Cuál será la viabilidad desde el punto de vista económico sobre la implementación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.?

1.4 Justificación

El principal propósito de este proyecto es revertir el problema señalado mediante el aumento de los ingresos de los productores de la comunidad de Pejibaye, por medio de la

diversificación agrícola de la siembra de productos como tiquizque, ñampí, los cuales se procesaran como “...aperitivos, tales como patatas fritas, o algún tipo de alimento de paquete, frutos secos, bocaditos de algo, incluso canapés o las tapas, y no son considerados como una de las comidas principales del día” (Significados, 2015, párr.1), de esta forma se pretende dar un valor agregado por medio de la inversión en un proyecto agroindustrial como lo es una planta procesadora y comercializadora de tubérculos.

Esta planta se implementaría con inversión de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, la cual a su vez funcionaria como un centro de acopio para los productores de la zona, además cuenta con un avance de inversión en cuanto a terreno, edificio y vehículos para la recolección de las cosechas, lo que reduce los costos en la inversión del proyecto, por lo tanto se requiere realizar esta investigación para verificar si es viable el desarrollo de este proyecto a futuro, ya que por medio de este se pretende mejorar la rentabilidad y aprovechar los recursos al máximo, como consecuencia de que algunos tubérculos incumplen con las normas internacionales de exportación, generando aproximadamente 20 quintales semanales de productos remanentes lo que causa que los productores no tengan los ingresos esperados.

Igualmente, la capacitación agrícola es otro de los beneficios que tendría los agricultores de la zona, ya que con estos se mejoría los niveles de formación agrícola mediante métodos de cultivo y adecuado uso de los abonos, ya sean agroquímicos u orgánicos. Además, la mano de obra que se contratara en la planta para la elaboración de snacks, tendrán instrucción en cuanto a la preparación de estos productos, manipulación de alimentos, normas de seguridad y calidad, así también inducción en técnicas de comercialización y mercadeo, con el fin de promover el desarrollo agroindustrial de la zona.

De la misma manera, se proyecta un impacto social importante en Pejibaye por la apertura de más fuentes de trabajo, ya que la planta va a necesitar personal para la producción y comercialización de snacks, así mismo con la demanda de aperitivos, los agricultores se verían beneficiados con un incremento en las producciones, donde actualmente la pequeña empresa compra el 80% de las cosechas del distrito, por lo que se espera que la tasa de desempleo disminuya generando mayor empleo agrícola.

Tabla 1

Pérez Zeledón - Tasa de ocupación y desempleo abierto por distrito. Cifras relativas y absolutas

Distritos	Población de más de 15 años	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo abierto
San Isidro de El General	33.748	49.3	3.8
El General	4.651	43.7	3.9
Daniel Flores	24.565	47.5	3.7
Rivas	4.852	46.1	2.7
San Pedro	6.317	40.8	3.4
Platanares	5.175	43.4	2.1
Pejibaye	5.749	43.5	1.2
Cajón	6.007	39.4	4.9
Barú	1.755	46.4	2.9
Río Nuevo	2.166	45.7	0.9
Páramo	3.201	46.3	2.2
Pérez Zeledón	98.186	445,7	31,7

Nota: Elaboración con datos de la Municipalidad de Pérez Zeledón, INEC, (2015).

Como se muestra en el Tabla 1, si bien Pejibaye no presenta una tasa de desempleo como otros distritos se considera que un 1.2 es alto con respecto al tamaño de la población, así mismo presenta una tasa de ocupación baja con un 43.5 por lo que este proyecto vendría a aumentar esta tasa de ocupación provocando con esto un mejoramiento en la economía e impulsando de esta forma el desarrollo comunal, mediante proyectos como reconstrucción de caminos e infraestructura como los centros educativos, salón comunal, la iglesia y áreas de recreación, también se fomentaría el comercio local de modo que al tener ingresos se consumiría más.

Por lo consiguiente, se contribuye a disminuir la pobreza que actualmente afecta a las familias de este distrito generando la inclusión social para que estas tengan mejores oportunidades y una mejor calidad de vida, al obtener mejores ingresos para que sean partícipes en actividades económicas, sociales y culturales, beneficiándose también en áreas como educación, salud, seguridad alimentaria, disponibilidad de vivienda y de servicios básicos, así también como acceso a la tierra, crédito, tecnología, capacitación y a los mercados, impulsando el desarrollo humano.

Por otro lado, se mitigaría la emigración evitando que el recurso humano se traslade a otros lugares, ya que estos son de suma importancia para la productividad y desarrollo de la zona tanto en el ámbito agrícola como en el industrial, por otra parte Pejibaye podría impulsar

un adecuado uso de los recursos, para obtener con esto la bandera azul lo cual ocasionaría beneficios en aspectos como educación ambiental, agua potable, señalización de carreteras, lugares turísticos o sitios de interés público, seguridad policial y ambiental y protección de los recursos hídricos, asimismo la población debe tener conocimiento sobre el apropiado uso de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos, también es responsabilidad del sector industrial especialmente de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A de utilizar técnicas amigables con el ambiente para vertidos industriales.

En conclusión, con el desarrollo de esta investigación se tendrá un potencial impacto positivo para este distrito, así mismo beneficiando a productores de la Región Brunca, ya que se espera que la demanda de los productos que se van a comercializar por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, sea elevada, lo cual provocaría que los recursos agrícolas del distrito no fueran suficientes por lo que necesitaría solventar con las producciones de otros cantones o regiones de la zona Brunca.

1.5 Objetivos de investigación

1.5.1 Objetivo General

Evaluar la pre-factibilidad de instalar una planta procesadora y comercializadora de Snacks (aperitivos) por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. para darle valor agregado a los productos remanentes de la actividad agrícola en el distrito de Pejibaye de Pérez Zeledón.

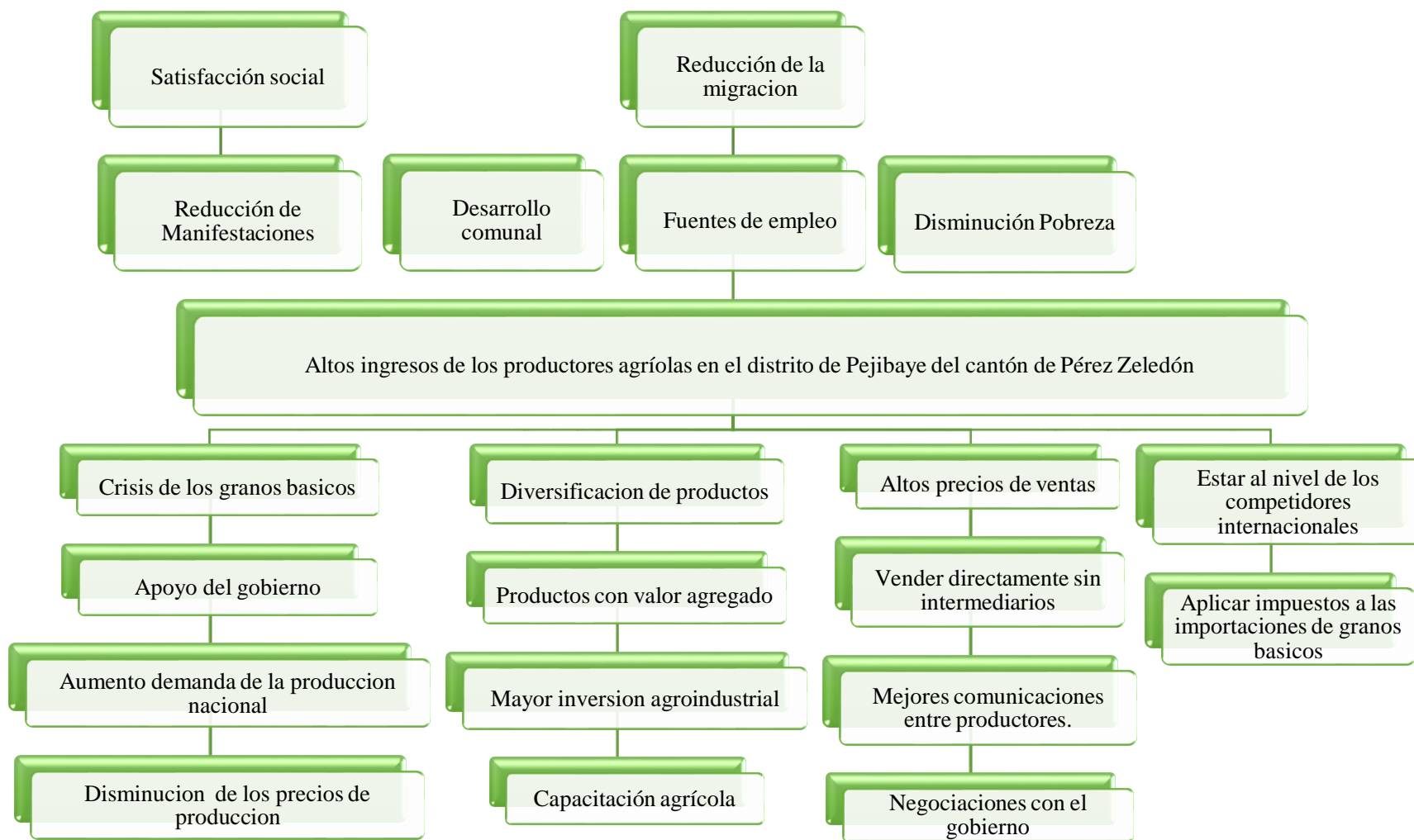


Figura 5: Árbol de objetivos de soluciones para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, elaboración propia (2015).

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar el mercado de aperitivos (snacks) en Pérez Zeledón para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.
- Realizar un estudio técnico para determinar el tamaño del proyecto, la localización, el proceso productivo y la tecnología requerida para la operación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.
- Identificar los aspectos legales y administrativos que requiere Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A para la creación de una planta procesadora de aperitivos (snacks).
- Evaluar el impacto ambiental producto de la implementación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.
- Evaluar la pre-factibilidad desde el punto de vista financiera sobre la implementación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Concepto de proyecto

Los proyectos permiten el desarrollo de una idea, ya que este funciona como un instrumento en donde determina si este es rentable, en sí “un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana” (Sapag-Chain & Sapag-Chain, 1995, p.1), es decir, busca soluciones a un problema, el cual se identifica con respecto a las condiciones de una comunidad específica.

Otro punto de vista es el de Baker y Baker, (1998), citado por Fernández Barboza & Guimaraes de Moura, (2013) quienes mencionan que proyecto se inclina más “es una sucesión de tareas, con un inicio y un fin, que están limitadas por el tiempo, por lo recursos y los resultados deseados. Un proyecto posee un resultado deseable específico; un plazo ejecución, y un presupuesto que limitan la cantidad de personas, insumos y dinero que pueden utilizarse para completar el proyecto” (p.18).

Por lo consiguiente, este concepto es importante para la elaboración de este trabajo, ya que pretende buscar soluciones que pueda llegar a resolver las necesidades humanas, siendo importante la formulación, evaluación y las decisiones que se tomen dentro de un proyecto, debido a que nacen por la existencia de una necesidad u oportunidad de las cuales se puedan llegar a beneficiar toda una comunidad.

2.1.2. Tipos de proyectos

Todo proyecto es único, ya que tienen distintas formas de funcionar en su operación y desarrollo, con el fin de diseñarlos eficientemente para lograr la meta y el objetivo propuesto, debido a esto existe una variedad de proyectos según la finalidad que tenga cada uno de ellos, los cuales se pueden clasificar según los criterios del sector de la economía como:

a. Proyecto de intervención

Este proyecto se realiza en una organización, con el fin de intervenir para modificar la operación de la empresa y solucionar los problemas de la misma.

b. Proyecto de Investigación

Consiste en generar conocimientos de un problema específico por medio de análisis experimental, estos se realizan en ámbitos académicos o instituciones que se dedique plenamente a la investigación.

c. Proyecto de Desarrollo

Este proyecto tiene el objetivo de obtener nuevos productos o servicios, por lo tanto, se ejecutan frecuentemente en los sectores productivos, comerciales y de servicios.

d. Proyecto de Enseñanza

Este está guiado al proceso de aprendizaje por lo que se desempeña en el área educativa con el fin de mejorar las funciones de los profesores.

e. Proyecto de Inversión

Esta investigación se enfocará en el proyecto de inversión, Escudero, (2004) citado por Córdoba, M, (2011) se refiere a este tipo proyecto como una “propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales, tecnológicos disponibles, mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización” (p.2), en sí un proyecto de inversión enumera las actividades que se deben realizar, en este caso para saber si la implementación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos es pre-factible, se debe desarrollar estudios como el de mercado, técnico, legal, administrativo, ambiental y financiero el cual indica el costo total de la elaboración de este proyecto, con el objetivo de que sea aprobado o rechazado por la pequeña empresa.

Asimismo, estos se clasifican por el tipo de función entre los cuales se encuentra el proyecto de renovación, el de modernización, estratégico y de expansión, este último será el que se utilizará para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, ya que ellos desean expandirse por medio de la diversificación de productos.

Con respecto al tema de investigación que se quiere desarrollar se han encontrado estudios similares tales como la estrategia de comercialización para pequeños productores de raíces y tubérculos de la región Huetar Norte (Los Chiles y San Carlos) que se realizó en 1994, asimismo como el estudio del análisis de la producción y comercialización de las principales raíces y tubérculos que se producen en la región Huetar Norte de Costa Rica y su incidencia en el pequeño productor en el caso yuca y tiquizque realizado en 1992, el cual obtuvo como resultado no producir más estos productos debido a que la demanda no era alta a causa del aumento de la oferta lo cual provocó una caída de precios, además de que estos productos no son de primera necesidad ya que pertenecen a la agricultura no tradicional.

Por lo anterior es que se pretende realizar un estudio actualizado y preciso con base en el tema de investigación, donde se pueda identificar cada uno de los elementos que se necesitan para la elaboración de los estudios entre estos está el de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero.

2.1.3 Ciclo de vida de los proyectos

El ciclo de vida de un proyecto consiste en detallar las fases entrelazadas desde el inicio hasta el final del mismo, estas fases surgen de un problema o necesidad, por lo que puede ayudar al director del proyecto a determinar si deberá tratar el estudio de viabilidad como la primera fase del proyecto o como un proyecto separado e independiente, y cuando el resultado de dicho esfuerzo preliminar no sea claramente identificable, lo más recomendable es tratar dichos esfuerzos como un proyecto por separado.

Por lo tanto, el ciclo de vida de proyecto presenta una serie de procesos para completar su desarrollo como se muestra en la Figura 6.



Figura 6: Ciclo De Vida De Los Proyectos, elaborado por Pontaza, A (2011).

a. Pre-inversión

En esta etapa es donde se realiza los estudios antes de tomar una decisión donde sus componentes son la identificación de proyectos, perfil y pre-factibilidad.

b. Promoción, negociación y financiamiento

Consiste en conocer la viabilidad política, la identificación de organismos financieros, con el fin de negociar con los actores que son parte del proyecto.

c. Inversión o ejecución

Se encarga de ubicar los recursos humanos, financieros, administrativos y técnicos de acuerdo a la capacidad instalada para cumplir el proyecto.

d. Diseño final

Por medio de esta etapa se realizan los ajustes finales de la construcción del proyecto.

e. Operación o funcionamiento

La cual consiste en el desarrollo de proceso de maduración del proyecto y la evaluación y los recursos son orientados hacia la producción de un bien o servicio.

2.1.4 Estudios que conforman un proyecto de inversión

Todo proyecto genera efectos, por lo cual es importante realizar estudios en donde estos tengan presente todos los elementos que van a llevar durante el proceso de desarrollo del mismo, dichos estudios deberán abarcar todas las partes que se deben tener en cuenta para que se alcancen los objetivos y metas deseadas dentro del mismo, y aunque un proyecto está formado por cinco estudios que son el de mercado, el técnico, el financiero el administrativo y el legal los cuales son los principales, se debe realizar otro estudio que se considera importante para el proyecto como es el impacto ambiental.

2.1.5 Estudio de Mercado

El estudio de mercado permite al inversionista conocer cuáles serán las posibilidades de fracaso por falta de preparación, estructura, promoción u otros aspectos que afectan al éxito de la futura empresa, por lo tanto es importante por medio de este estudio definir el tipo de clientes, puntos de ventas, precios competitivos y qué tipo de promoción se debe hacer a los productos, para determinar así la demanda y oferta, con el fin de crear estrategias adecuadas para competir en el mercado y fomentar el liderazgo en el comercio, al respecto Thompson (2008) manifiesta que el "Proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos relevantes acerca del tamaño, poder de compra de los consumidores, disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor, con la finalidad de ayudar a los responsables de marketing a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing en una situación de mercado específica"(párr. 8).

a. Demanda

Es la cantidad de ventas que se obtendrán del producto que se desea comercializar, de la aceptación que tenga en el mercado, el cual depende del precio que se le establezca y el ingreso de los consumidores, igualmente de los precios que posean los productos sustitutos o

complementarios y las preferencias que tenga los consumidores, (Sapag Chain & Sapag Chain, 1995), es decir la cantidad de ventas de snacks que la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A obtenga.

b. Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que poseen las organizaciones, empresas o personas que tienen como objetivo vender en el mercado a un precio estimado, como es el caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A la cual desea crear una producción de snacks a base de tiquizque y ñampí, para que de esta forma se pueda satisfacer los deseos y necesidades de la pequeña empresa, como lo expresa Sapag Chain & Sapag Chain, (1995) “puede definirse como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios” (p.39).

c. Análisis de Precios

Los precios son elementales en un estudio de mercado debido a que permite saber cuál es el valor con el que se debe vender un bien o servicio, al igual que los precios de productos sustitutos o similares en el mercado, para así poder hacer proyecciones a futuro del costo del producto, Baca-Urbina, (2001) define el precio de la siguiente forma “Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.” (p.48), por lo tanto, el precio de los snacks se establecerá según la oferta y demanda que exista en el mercado, además de un análisis de precios de productos similares.

El análisis de precios involucra la revisión de tres elementos que deben de ser tomados en cualquier estudio de pre-factibilidad donde el primero es el costo, el cual lo que hace es que se denoten las necesidades mediante la utilización de recursos limitados, al respecto Definición.de, (2008) expresa que “el costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio)” (párr.1), y por último está la competitividad que es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado independientemente de sus competidores,

Miranda, (2005) define competitividad como “no cabe la menor duda que la competitividad de los sectores productivos es una de las claves para alcanzar tasas de crecimiento económico adecuadas y la mejor opción para mejorar las condiciones de vida de la población” (p.151).

d. Análisis de la Comercialización

En este análisis se complementa la oferta y la demanda con la ayuda de diversos estudios que conforman la comercialización del producto o la prestación de servicio, por lo que se deben de tomar como referencia los diferentes oferentes presentes en el mercado para así poder decidir qué es lo mejor que se adapta al proyecto mediante canales de distribución, análisis de precios, promociones y segmento de mercado.

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. realizará un análisis de comercialización utilizando elementos, el primero es el análisis de precios que busca obtener información necesaria sobre los precios del mercado con base a las distintas unidades de venta, el segundo son los canales de distribución, el cual averigua sobre los diferentes tipos de agentes comerciales que se involucran en la distribución del producto al consumidor final, luego está la promoción esta pretende acercar los productos a los consumidores, por último está el segmento de mercado en donde se encuentran los grupos de compradores con diferentes necesidades a las que se puede atender.

e. Mezcla de Mercadotecnia

Lo que busca la mezcla de mercadotecnia es que los productos lleguen al mercado, utilizando técnicas del marketing para así poder definir de manera coherente cuatro elementos centrales para que de esta forma el producto que adquieran los consumidores satisfagan sus necesidades o deseos, mediante los siguientes elementos el primero es el producto que es todo aquello que se ofrece a un mercado para su provecho, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo, el segundo aspecto es el precio que es el valor monetario por el que tiene que pagar los clientes por un producto, el precio se determina a partir de los resultados obtenidos en el estudio de mercado específicamente de la demanda y competencia del producto, además de los gustos y preferencias de los clientes, en tercer lugar se encuentra la plaza que se refiere al lugar donde van a estar disponibles los bienes y servicios, por lo tanto, se realiza un estudio

para establecer los puntos estratégicos de venta que le permita generar mayores ganancias a la empresa y por último esta la promoción que busca la forma más accesible para llegar a los clientes ya sea por medio de la publicidad o estrategias de mercadeo como telemarketing, así mismo se puede realizar por medio de la venta personal y promoción de ventas.

Estos elementos se utilizarán para el producto que se pretende elaborar (snacks) en la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, definiendo así su precio, los lugares distribución y el método que se dará a conocer a los consumidores.

2.1.6 Estudio Técnico

Son todas aquellas especificaciones técnicas que necesita la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A para cumplir con los procesos de producción de snacks, por lo que se requiere diseñar las funciones óptimas como los procesos de compras, transporte, el almacenaje de producción y distribución de ventas, además se debe determinar cuáles serán los equipos, maquinarias y mano de obra calificada, también los proveedores y acreedores de la materias primas y herramientas que fomenten el desarrollo del producto que se ocupara para la producción.

Por lo que se considera que el estudio técnico es un análisis de proceso de producción el cual resuelve preguntas como dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué se desea producir, las cuales permite determinar los procedimientos correctos de producción, para el uso adecuado de los recursos de la empresa, por medio de la ingeniería del proyecto, según Escuela Superior Tlahuelipan (2011) el objetivo del Estudio Técnico “es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y la maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva” (párr.3).

a. Tamaño de la planta

Es la capacidad instalada que tenga la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A para producir, por lo tanto, se debe de tomar en cuenta aspectos como “la demanda,

disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crearían con el proyecto” (Sapag Chain & Sapag Chain, 1995, p.165).

Además, el tamaño de la planta cuenta con algunos factores que ayudan a simplificar el proceso entre las cuales se puede encontrar factores como la demanda, la cual es uno de los componentes más importantes para acondicionar el tamaño de un proyecto, debido a que es la capacidad propuesta que puede ser aceptada en caso de que la demanda sea importante, el segundo elemento son los suministros e insumos lo que buscan es enlistar los proveedores tanto de materia prima como de insumos, asimismo según el avance del proyecto se recomienda presentar cotizaciones por parte de los mismos para abastecer las cantidades de material necesario para la producción, el tercer factor son las tecnología y equipos donde lo que hace es limitar el tamaño del proyecto al mínimo, para que de esta forma la producción necesaria pueda llegar hacer aplicable, el cuarto es el financiamiento este lo que busca es todo lo relacionado con la inversión del proyecto, puesto que muchas veces se dan un límite máximo de inversión por la disponibilidad financiera del inversionista y por último está la organización este es necesario, ya que se debe de asegurar que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos.

b. Localización del Proyecto

Otro aspecto relevante para lograr el eficiente uso de los recursos de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A es la localización, con la cual se determina la efectividad de los mercados y proveedores como lo expresa Baca-Urbina (2001) “la localización óptima de un proyecto es lo que contribuye en mayor medida a que se logren la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)” (p.98), estos elementos son esenciales, ya que establecen el éxito de la empresa por medio de su ubicación para satisfacer las necesidades de sus clientes y así mismo tener al alcance de la mano los proveedores que forman parte importante para el desarrollo de los productos.

c. Ingeniería del Proyecto

Se entiende por ingeniería de proyecto a la etapa donde se definen todos los recursos necesarios para llevar cabo el desarrollo del ciclo de proyecto de la producción de snacks con el

fin de garantizar el adecuado uso de los recursos en cada etapa, al respecto Baca Urbina (2001) indica que este “resuelve todo lo referente a la instalación y el funcionamiento de la planta, que va desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución optima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva” (p. 101).

d. Técnicas de Análisis del Proceso de Producción

Existen diferentes técnicas, las cuales ayudan con el análisis del proceso de producción de snacks entre las cuales está el diagrama de flujo, en donde se detalla e informa de manera más clara el proceso, debido a que se usa una simbología aceptada para representar las operaciones y por último está la distribución de la planta, la cual lo que busca es proporcionar condiciones de trabajo aceptables y que se realice la operación de manera más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

2.1.7 Estudio Legal

Una vez realizado tanto el estudio de mercado como el técnico, es importante conocer el estudio legal, el cual es esencial para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, ya que depende de este estudio para poder regir en el país conforme a las leyes o reglamentos de la misma, debido que para crear cierto tipo de empresa, los impuestos que están vigentes pueden afectar o beneficiar al proyecto. Por lo tanto, las empresas deben tomar estas consideraciones que establece la legislación de Costa Rica, para poder ejercer, en el caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A se analizará si cumple con todos los permisos necesarios para su funcionamiento e impedimentos legales que puede tener una planta procesadora y comercializadora de aperitivos, con el fin de que estén de acuerdo a las políticas, leyes y reglamentos establecidas.

Por otra parte, toda empresa debe de cumplir con ciertos requisitos legales, los cuales llegan a variar de acuerdo con el tipo y tamaño de la misma, por lo que se debe de establecer una personería jurídica con el fin de garantizar su debido funcionamiento en el país como se muestra a continuación:

a. Sociedades

Toda empresa debe estar regida por una personería que la identifique, con el fin de definir la cantidad de socios que tendrá y el valor que aportará cada uno en acciones, como lo expresa Miranda, J (2005) las sociedades son “la agrupación de personas con fines de adelantar labores mancomunados, ya sea con fines de lucro o no” (p.187).

Ahora bien las sociedades en Costa Rica se puede clasificar de diferentes forma como la Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita, Responsabilidad Limitada, Economía Mixta, Sociedades Extranjeras y Sociedad Anónima, la cual es una de la más utilizadas en este país, ya que esta permite que los socios no tenga responsabilidad sobre sus obligaciones financieras por medio de la aportación de cada socio, significados, (2015) expresa que “es una sociedad mercantil con personalidad jurídica en la que el capital está dividido según las aportaciones de cada socio” (párr.1), como es el caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales la cual está conformada como una sociedad anónima, ya que se caracteriza por denominarse “S.A” y está compuesta por tres socios.

2.1.8 Estudio Administrativo

El estudio Administrativo permite determinar los aspectos organizativos que tiene una empresa en cada departamento, esto con el fin de promover el adecuado cumplimiento de las funciones de los empleados, las cuales deben de tener un serie de pasos que permita lograr el correcto uso de los recursos humanos, financieros, y materia prima de la organización, por lo tanto la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, ha puesto en función todas aquellos factores que se necesita para una adecuada administración, además desempeñar los objetivos propuestos por la gerencia en cada sector de la empresa como hace referencia Miranda, J (2005) “La organización ya sea para la etapa de instalación como para la fase de operación, corresponde a una estructura que garantice el logro de los objetivos y metas, en armonía con la naturaleza, el tamaño y complejidad de las necesidades y disponibilidades de recursos humanos, materiales, informáticos y financieros” (p.157).

a. Actividades Administrativas

Las organizaciones deben alcanzar el logro de metas y objetivos, por medio de la implementación de estrategias que permitan el adecuado cumplimiento de las funciones de los trabajadores, para satisfacer las necesidades de los clientes, ya que de ellos depende el éxito de la empresa y la demanda que exista en el mercado, por lo tanto, se debe de establecer estos cuatro principios básicos para confeccionar cualquier actividad dentro de la empresa, como ha sido aplicado en la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.

- **Planear**

Se encarga de establecer metas a corto, mediano y largo plazo, con el fin de plantear estrategias que permita su adecuada ejecución por medio de los recursos humanos y materia prima.

- **Organizar**

Está compuesta por una serie de lineamientos que permiten estructurar las diferentes funciones que se deben desempeñar en los distintos niveles de jerarquía.

- **Dirigir**

Está conformado por objetivos y metas las cuales son coordinadas para su correcto desempeño para alcanzar los resultados de la empresa.

- **Controlar**

Tiene el propósito de proponer medidas correctivas de las funciones y actividades que realiza la empresa.

b. Formulación Estratégica

Las empresas deben establecer estrategias para el logro de objetivos, que sirven de guía para el cumplimiento de las funciones que posea la organización que se deberán considerar para la operación por medio de planeación estratégica, como lo expresa Córdoba, M, (2011) “esta

planificación proporciona la dirección que guiara la misión, la visión, los objetivos y las estrategias de la empresa, pues facilita el desarrollo de planes para cada una de sus áreas funcionales” (p.163). Por lo tanto, se debe de ejecutar una serie de procesos para desarrollo de estrategias de la organización, como lo ha realizado la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.

Unos de los aspectos esenciales que debe tener toda empresa sin importar su tamaño es la misión que define en qué consiste la empresa y cuál es propósito de su existencia como hace referencia Muñoz-Gonzales, R, (2015) “es la razón de ser de la empresa, condiciona sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas” (párr.8), un elemento que va de la mano con la misión es la visión el cual aclara y conceptualiza la perspectiva de la empresa en el futuro como lo menciona Fleitman, J, (2000) “es el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad” (párr.283), de otro modo esta los objetivos que no dejan de ser parte importante para el desarrollo de la empresa, ya que permite que las organizaciones tengan planes propuestos a corto, mediano y largo plazo, como lo expresa Córdoba, M, (2011) “un objetivo se refiere a un resultado que se desea o necesita lograr dentro de un periodo de tiempo específico” (párr.163).

Por último, se encuentran las estrategias, las cuales se definen como métodos que tiene la empresa con el propósito de alcanzar las metas de las diferentes áreas de la organización, así lo define Schendell y Hatten (1972) citado por Contreras-Sierra E, (2013) afirman que “la estrategia es el conjunto de fines y objetivos básicos de la organización, los principales programas de acción escogidos para alcanzar estos fines y objetivos, y los sistemas más importantes de asignación de recursos usados para relacionar a la organización con su entorno” (párr.12).

c. Función de producción

Toda empresa debe tener una organización con respecto a las funciones de producción, esto con el objetivo de promover el adecuado uso de los recursos que posea para su mayor aprovechamiento, según Flórez, H (2010) afirma “es un plan de negocio busca identificar un área de producción que optimice la utilización de sus recursos humanos y materiales” (p.67),

por lo tanto se determina en distintas etapas de producción, como es caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A el cual utiliza estos factores para el correcto funcionamiento de los procesos de producción.

Es por esto que cada empresa debe tener una serie de procesos que permitan el adecuado uso de los recursos como lo es la planificación por medio de este factor se pretende organizar los recursos que posea la empresa en cada sector y según las funciones que se realicen, como hace referencia Flores & Gatica, (2015) “consiste en determinar la correcta asignación o distribución de la capacidad productiva entre los distintos requerimientos de producción derivados de la demanda” (párr.2), así también se encuentra los materiales y servicios donde se determina todas aquellas operaciones que debe tener una empresa en sus procesos de producción como lo define Miranda, J (2005) “comprende todas las acciones encaminadas a la adquisición y manejo de materiales y suministros, y la contratación de servicios propios de la producción” (p.161), por lo que se deben realizar actividades como las compras, y almacenamiento de los insumos para la producción, otro factor es el de control de calidad que establece los términos de producción de cada organización con el fin de garantizar la calidad de los productos Miranda, J (2005) afirma que el control de calidad “comprende todas las acciones encaminadas a confrontar lo que el usuario está acostumbrado a recibir y lo que efectivamente se está produciendo” (p.162).

d. Estructura Organizacional

Las empresas deben tener una organización óptima, la cual le especificará la función jerárquica de cada miembro, asimismo las responsabilidades correspondientes, de igual manera cuenten con la planificación de los recursos humanos, para el establecimiento de métodos de reclutamiento, procesos de selección y la inducción a los nuevos empleados, Flórez, H (2010) menciona “la estructura orgánica orientada hacia la operación permite definir las áreas, sus niveles jerárquicos, la distribución de las actividades resulta más sencilla y coherente” (p.66).

Toda empresa en el momento de obtener nuevo personal debe seguir con una serie de pasos para lograr el adecuado proceso de contratación el primer paso es el reclutamiento permite dar capacitación y orientación a los posibles candidatos Alles, M (2008) afirma “es un conjunto de procedimientos orientado a atraer e identificar candidatos potencialmente calificado y

capaces de ocupar cargos dentro de la organización” (p.168), el segundo paso es la selección el cual consiste en elegir a los postulantes que se acerque más a los requerimientos del puesto, el tercer paso es la contratación el cual consiste en un proceso formal que la empresa debe realizar en el momento de contratar personal y por último está la inducción que brinda la capacitación adecuada para el inicio de los nuevos postulantes Miranda, J (2005) hace referencia que “es la función de informar al empleado nuevo sobre las políticas, reglamentos, procedimientos, métodos y controles con el fin lograr que el funcionario se comprometa con los objetivos de la organización (p.167).

2.1.9 Estudio Ambiental

En Costa Rica el impacto ambiental se evalúa por medio de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), el cual define este estudio como “el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un procedimiento administrativo científico-técnico que permite identificar y predecir cuales efectos ejercerá sobre el ambiente, una actividad, obra o proyecto, cuantificándolos y ponderándolos para conducir a la toma de decisiones” (SETENA, 2015, párr.1), es decir la EIA le permite a la empresa operar de manera amigable con el ambiente la cual puede demostrar el tamaño del efecto que esta tenga en la ubicación de una empresa, ya que dependiendo de la actividad que esta realice puede generar contaminación en el aire, suelo, agua y acústica, por lo anterior, la empresas deben tener un plan que le permita prevenir y controlar los impactos que puede ejercer sobre el ambiente.

Para realizar esta evaluación SETENA tiene un Departamento de Evaluación Ambiental (DEA), el cual se encarga de evaluar los proyectos por medio de un formulario ya sean el D1 que es para proyectos de alto y moderado impacto ambiental o el D2 para proyectos de bajo impacto ambiental para posterior aprobación o rechazo de los mismos.

a. Evaluación ambiental de los proyectos

Esta evaluación permite determinar todos aquellos factores que pueden llegar afectar al ambiente por medio de la construcción de nuevas edificaciones Gilpin, (1995) citado por Quesada, G (2015) afirma:

El impacto ambiental producido por la construcción, operación o cese de un proyecto debe ser evaluado a priori con el fin de establecer medidas correctivas necesarias para eliminar o mitigar los impactos negativos, proponer alternativas a la acción propuesta, un programa de control y fiscalización y un plan de recuperación ambiental (párr.2).

Por lo anterior se debe de tomar en cuenta las consideraciones ambientales en la evaluación de proyectos para determinar aspectos a valorar en un posible impacto ambiental a causa del desarrollo de un proyecto y así también poder identificar los efectos en los recursos naturales ya que son parte fundamental en el desarrollo de una empresa, como lo afirma Anzil, F, (2011) un “recurso natural se entiende a todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado en su estado natural por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades” (párr.1), algunos de estos recursos naturales para la evaluación de un proyecto de inversión es el hídrico, aire, suelo, fauna y flora y para poder realizar su valoración se deben de utilizar metodos adecuados para su aplicación con el fin de generar mecanismos para control ambiental, ya que garantiza el adecuado uso de los recursos ambientales, así mismo de establecer planes que permitan controlar la contaminación que la empresa genera, por lo que es importante que se determinen medidas preventivas y correctivas en caso de provocar efectos negativos hacia el ambiente, además es vital que las organizaciones cumplan con las políticas ambientales las cuales permiten proteger el uso de los recursos naturales por parte de ser humano para el avance industrial, como lo define Ecología Verde, (2008) “la política ambiental es la preocupación y desarrollo de objetivos con fines para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible” (párr1), en Costa Rica las políticas ambientales son regidas por Ministerio de Energía y Ambiente por medio de la Ley Orgánica Ambiental, junto a la colaboración del Ministerio de Agricultura y Ganadería, los cuales se encargan de garantizar el uso adecuado del medio ambiente.

2.1.10 Estudio Financiero

El estudio financiero se relaciona con todos los estudios de la evaluación de un proyecto, cuantificando en el estudio de mercado los componentes del producto como el precio del producto, rutas de comercialización y diseño e impresión del empaque entre otros, con respecto al estudio técnico se contabiliza el costo total del equipo que se requiere para la fabricación del producto, como es el caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A,

se requiere todo el equipo para la producción de aperitivos, así mismo con los estudios legal y administrativo donde se tiene que cancelar montos a las instituciones públicas por el funcionamiento de este proyecto, con el fin de que toda la actividad que realice la empresa sea de acuerdo a las leyes y políticas del país, además de cubrir con los gastos por salario que le corresponda a cada colaborador, de igual modo se cuantifica el estudio ambiental analizando en que acciones se debe invertir para mitigar los efectos negativos.

a. Inversiones

Es el capital que la empresa va necesitar para desarrollar un proyecto con el fin de que este sea rentable, asimismo lo refuerza Muñoz, J. (2013) como "...empleo de capital en algún tipo de negocio con el objetivo de incrementarlo" (párr.1), existen dos tipos de inversión, una es la inversión fija la cual consiste en la compra de bienes tangibles utilizados en la operación del proyecto algunos de estos son terrenos, edificios, equipo, maquinaria, herramientas, vehículos, muebles entre otros y el otro tipo de inversión es la diferida que es la que se realiza por el pago de servicios o derechos para la puesta en marcha del proyecto tales como estudio técnico y jurídico detalladamente serían usos de suelo, asesorías tributarias, selección de procesos, también estudios económicos y ambientales, donde se deben realizar trámites como licencias ambientales, de igual manera están los gastos de organización, instalación de equipos, uso de patentes, licencias y capacitación.

b. Proyección de costos

Existen muchos conceptos de costos pero uno de los que se encuentra más cercano a la realidad es el que define Baca-Urbina, (1995) "el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, presente, futuro o en forma virtual" (p.161), donde a los costos del pasado se les denomina irrecuperables, en el presente tiempo cero y los costos del futuro son inversiones, por medio de la evaluación de proyectos el estudio financiero brindará la información que permitirá predecir los posibles costos en los que puede incurrir la empresa. Algunos de estos costos son el de producción, costos de administración, costos de venta y capital de trabajo.

- **Costos de producción**

Los costos de producción se obtienen del cálculo realizado en el estudio técnico, ya que es aquí donde se define el costo de materia prima que se requiere para la elaboración de los productos, de igual manera se calcula el costo de mano de obra ya sea directa o indirecta, donde “la mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en el proceso de producción, específicamente se refiere a los obreros. La Mano de obra indirecta se refiere a quienes aun estando en producción no son obreros, tales como supervisores, jefes de turno, gerente de producción, etcétera” (Baca-Urbina, 1995, p.162), aplicando a los dos tipos de mano de obra la diferencia de las prestaciones salariales establecidas, además se incluye en los costos de producción de empaque y costos de los servicios públicos como la energía eléctrica, agua, Internet y teléfono.

Asimismo se deben calcular el costo del control de calidad, ya que esta es una herramienta importante en el área de producción permitiéndole a la empresa obtener un producto de mayor calidad y que genera más ganancias, también los costos de mantenimiento, depreciación, amortización y el costo para mitigar la contaminación por medio de la implementación de normas como la de las ISO 14000 o instalación de equipos que disminuyan la contaminación los cuales pueden generar un costo periódico de mantenimiento.

- **Costos administrativos**

En estos costos no se incluyen solo los salarios del gerente, contadores y secretarias si no que se toman los gastos de la oficina en general donde se incluye todo el equipo y materia prima de la oficina.

- **Costos de ventas**

En los costos de ventas se incluyen los costos de mercadotecnia, los cuales se obtienen del estudio de mercado, ya que de este se establecen las estrategias de mercado, la publicidad, la investigación y desarrollo de productos, además los costos del equipo encargado de mercadeo.

- **Capital de trabajo**

Consiste en el activo circulante, el cual se compone de inversiones, inventarios y cuentas por cobrar menos el pasivo circulante el cual consiste en obtener crédito a corto plazo para cumplir con el pago de servicios, impuestos y proveedores, en otras palabras, es el capital que necesita una empresa antes de empezar a trabajar, sin embargo, a diferencia de la inversión en activo fijo y diferido, este tipo de inversión inicial no se puede recuperar por medio de la depreciación y la amortización. Por último están los costos financieros que son los intereses que se deben cancelar por concepto de préstamos, algunos de estos costos se cargan a un área específica, pero lo recomendable es registrarlos por separado ya que el capital obtenido de esta manera puede ser utilizado para diversas actividades.

c. Evaluación Financiera

Los analistas del proyecto tienen la responsabilidad de evaluar los resultados de la formulación del proyecto obteniendo valores financieros que sean medibles para asignarle precio a los bienes y servicios relacionados con el proyecto, de igual manera la evaluación financiera se encarga de proponer indicadores estables para la toma de decisiones a partir de las inversiones y costos, donde uno de los principales aspectos de la evaluación es el flujo de caja el cual se detalla a continuación.

- **Flujo de caja**

El flujo de caja es la estructura que permite medir la rentabilidad de la inversión, dentro de esta estructura se encuentran los ingresos menos los egresos, gastos e impuestos que tenga

la empresa en un periodo determinado, en la Figura 4 se puede observar gráficamente la composición del flujo de caja.

+	Ingresos afectados a impuestos
-	Egresos afectados a impuestos
-	Gastos no desembolsables
<hr/>	
=	Flujo de caja antes de impuestos
-	Impuestos
<hr/>	
=	Flujo de caja después de impuestos
+	Flujo de caja después de impuestos
-	Ajustes por gastos no desembolsables
+	Egresos no afectados a impuestos
<hr/>	
=	Beneficios no afectados a impuestos

Figura 7: Estructura del Flujo de caja de un Proyecto, elaborado por Flores, J (2015).

d. Indicadores de Evaluación de Proyectos

Los indicadores en la evaluación de proyectos les facilitan a los dirigentes de la empresa tomar decisiones más cercanas a la realidad, así mismo muestra a los inversionistas de manera más sencilla si el proyecto es aceptable por medio del Valor Actual Neto, la Tasa interna de Retorno, la relación Costo-Beneficio y la sensibilización.

- **Valor Actual Neto**

Al respecto de (Iturrioz del Campo, 2015) “El Valor Actualizado Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión” (párr.1), en palabras más claras el VAN es el resultado entre los ingresos menos los egresos y se acepta si es igual o mayor que cero.

Por lo tanto, para calcular el VAN se debe de descontar la inversión inicial de los ingresos y egresos del primer año de evaluación, como se muestra en la siguiente fórmula

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

En donde:

V_t : Representa los flujos de efectivo de caja en periodo L

I_0 ; Es el valor del desembolso inicial de inversión

n : Es el número de periodos considerado

- **Tasa Interna de Retorno**

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés que permite obtener un valor actual neto igual a cero, el cual tiene varias condiciones como si la TIR es mayor a la tasa de oportunidad, quiere decir que el retorno del proyecto compensa el costo de oportunidad del dinero, pero si la TIR es menor el proyecto no sería suficiente para cubrir el costo de oportunidad. El cálculo se realiza por medio de la siguiente fórmula:

$$TIR = R_1 + (R_2 - R_1) \left(\frac{VAN(+)}{VAN(+)-VAN(-)} \right)$$

En dónde:

R =Tasa inicial de descuentos

R_1 = Tasa de descuento que origina el VAN (+)

R_2 = Tasa de descuento que origina el VAN (-)

VAN (+) = Valor actual neto positivo

VAN (-) = Valor actual neto negativo

- **Índice de deseabilidad**

El índice de deseabilidad, es el porcentaje que determina la rentabilidad del proyecto, ya se calcula por medio de la contribución de los flujos de efectivo actuales con respecto a

la inversión, si el resultado es $D > 1$ se cubre la inversión, y se $D < 1$ no cubre la inversión, para calcularlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$ID = \sum_{i=0}^n \left[\frac{f_i}{(1+k^i)} \right] / I_0$$

En donde: F: El flujo de periodo

K: Tasa de rendimiento deseado

I₀: Inversión inicial

n: Vida útil del proyecto

i: Periodo analizado

- **Tasa de rendimiento mínima aceptable**

Esta tasa se conforma por medio de 9% promedio de la tasa pasiva del sistema financiero más el 3% de la inflación, lo que suma un 12%, lo que representa la rentabilidad mínima que debe tener la empresa para poder cubrir el total de la inversión

- **Relación Beneficio-Costo**

Esta evaluación determina la oportunidad de un proyecto donde los costos representan el valor de los recursos de un proyecto o servicio y los beneficios son los bienes y servicios generados por el proyecto.

- **Sensibilización**

Permite medir que tan sensible es la evaluación realizada por medio de indicadores como el valor actual neto, tasa interna de retorno y utilidad para la toma de decisiones, sin embargo, no solo a estos indicadores se puede aplicar un análisis de sensibilidad si no que a todas las variables del proyecto de cada estudio, la sensibilización es importante porque identifica las posibles variaciones que afectan directamente a la rentabilidad, así mismo Sapag-Chain & Sapag-Chain, (1995) indica que “visualizar qué variables tienen mayor efecto en el resultado frente a distintos grados de error en su estimación permite decidir

acerca de la necesidad de realizar estudios más profundos de esas variables, para mejorar las estimaciones y reducir el grado de riesgo por error” (p.378).

Hay dos tipos de modelos de sensibilización uno es el unidimensional que solo puede sensibilizar una variable por vez y el modelo multidimensional que consiste en incorporar dos o más variables con respecto al VAN el modelo unidimensional consiste en saber hasta dónde puede modificarse el valor de una variable pero que este siga siendo un proyecto rentable, es decir, se puede llegar hasta cero para establecer la variabilidad máxima a la que resistiría el proyecto, en el caso del modelo multidimensional analiza cuantas variables se pueden modificar y como varia el VAN. En el caso de la Tasa Interna de Retorno se realiza con el mismo modelo multidimensional que se utiliza en el VAN para medir el error de la estimación de la tasa.

En sí la sensibilización muestra pequeños cambios que pueden generar que el VAN sea negativo y poder medir el riesgo en el que se encuentre el proyecto, no obstante, al utilizar este método abusivamente puede generar resultados deficientes que perjudiquen la evaluación, por lo tanto, el analista debe evitar omitir datos en el cálculo y en el informe que brinde ya que tiene la función de aconsejar y orientar al inversionista con respecto a la sensibilidad del proyecto.

e. Financiamiento

Las empresas han recurrido al financiamiento para poder crecer y ser más competitivas a través de la implementación de proyectos, donde “el financiamiento es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores” (Financiamiento.com.mx, 2011, párr.32), es decir si la empresa no tiene el suficiente capital propio para realizar un proyecto puede recurrir al financiamiento, ya que por medio de este la empresa cumpliría con sus objetivos, hay varios tipos de financiamiento entre estos está el financiamiento a corto plazo y a largo plazo.

En primer lugar, está el financiamiento a corto plazo que como lo expresa según González, (s.f) “Los préstamos a corto plazo son pasivos que están programados para que su reembolso se efectúe en el transcurso de un año. El financiamiento a corto plazo se puede obtener de una

manera más fácil y rápida que un crédito a largo plazo y por lo general las tasas de interés son mucho más bajas” (párr.1), por lo tanto, la empresa puede adquirir apalancamiento de corto plazo para actividades que se realicen en un periodo menor a un año, algunos de estos son créditos comerciales, créditos bancarios, pagares, líneas de crédito y en segundo lugar está el Financiamiento a largo plazo el cual se efectúa a partir de un año y hasta 5 años según Apaza & Jove, (2009) “Son todas las obligaciones contraídas por la empresa con terceros y que vencen en un plazo mayor a 05 años, pagadero en cuotas periódicas” (párr.1). Los tipos más comunes de financiamiento se realizan por medio de hipotecas, acciones, bonos, inversiones.

- **Estados Financieros**

Es el registro de las actividades contables de la empresa históricamente, es decir, de las actividades del pasado de la empresa, estos estados muestran los resultados obtenidos del periodo generando datos útiles para la toma de decisiones, para esto es necesario aplicar técnicas que permitan recolectar la información relevante, llevar a cabo distintas mediciones y sacar conclusiones, al respecto Buenfil García (2013) expresa “Los estados financieros son documentos que muestran el resumen del resultado de las operaciones de una empresa por un periodo y a una fecha dados”(párr. 1) , los estados más importantes son el Balance General y el Estado de Resultados, donde el balance general consiste en mostrar los activos los cuales se dividen en activo circulante y activos fijos menos los pasivos que al igual que los pasivos se clasifican en pasivos circulantes y pasivos fijos, menos el capital que es el aporte de los socios, estas cuentas se ordenan de esta forma por la liquidez de cada cuenta, ya que la liquidez es la rapidez en que una cuenta se convierte en efectivo y el Estado de Resultados es aquel donde se registran los ingresos que se obtienen de lo generado por las ventas, costos y gastos por un periodo establecido mostrando la utilidad del mismo, es decir la ganancia del periodo, la utilidad se divide por el tipo de operación una es la utilidad bruta que es el resultado de las ventas menos los costos relacionados directamente con estas y también está la utilidad neta que se refiere al resultado final de la actividad de la empresa en un periodo específico. Sin embargo, para efectos de este proyecto se realizará únicamente el Estado de Resultados.

f. Razones Financieras

Una vez que se haya realizado el estado de resultados proyectado se puede profundizar en las causas y efectos que se presentan en los estados financieros por medio del análisis de razones financieras donde Salas-Bonilla, (2011) Indica:

Las razones financieras constituyen índices que relacionan a dos partidas de los estados financieros, con el propósito de lograr la medición de un aspecto o área de la situación financiera la empresa. Cada razón es una medida, cuyo resultado posee un significado específico y útil para el análisis. El cálculo de todo índice involucrar dos partidas que deben poseer una relación lógica y comprensible. Si las partidas utilizadas en una razón financiera no están relacionadas, el resultado no será explicable y carecerá de validez (p.25).

Al aplicar las razones financieras al estado de resultados se van a resaltar los positivos y negativos de los estados, sin embargo, lo más importante de estas razones no son los cálculos si no la adecuada interpretación de los datos, por lo tanto, la empresa debe tener un analista experto para obtener conclusiones acertadas debido a que las razones financieras solo son válidas si se utilizaron los mismo métodos y cuentas en los ingresos, gastos y utilidades.

2.2 Marco Espacial

2.2.1 Región Brunca

La región Brunca es conocida también como Región del Pacífico Sur o Zona Sur, así mismo en el año 1991 fue considerada como una de las seis regiones que conforman el territorio nacional, según el decreto ejecutivo N° 16069 que se formuló durante el gobierno de Pacheco, Arauz, 2010.

Por otra parte, esta región se caracteriza por ser una de las áreas más rurales del país con una extensión de 9.528 Km² y una población 323.890 habitantes, donde un 49,7% son hombres y 51,4% son mujeres, de la cual 291.778 asisten a la educación y de esta población 58.791 reciben al menos un incentivo tales como un comedor estudiantil, transporte estudiantil, becas, o subsidios de avancements, siendo la región Brunca una de las regiones que recibe mayores incentivos, además de la población total 114.192 no son migrantes no obstante 8.260 son inmigrantes internos y 6.540 son inmigrantes extranjeros, según INEC (2011).

Esta región se conforma por seis cantones los cuales son Pérez Zeledón, Buenos Aires, Osa, Golfito, Coto Brus y Corredores, limitando con Panamá al este, al norte con la Cordillera de Talamanca, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con el río Savegre, así mismo es conocida por tener zonas costeras y montañosas para el desarrollo turístico, entre sus principales actividades económicas esta la pesca, ganadería, agricultura enfocada en el café, arroz, tabaco palma aceitera y caña de azúcar; otra actividad es la agroindustria en productos como piña, arroz, café y turismo de bosques y playas. UNED (2016).

Además, esta región es conocida por ser una de las más pobres del país en el año 2011, la pobreza fue de 32,7 la cual aumentó en el 2012 a 34,6, por lo que se ve reflejado en el ingreso per cápita en el año 2011 fue de 209.293 y se redujo en el 2012 a 198.371 según el INEC.



Figura 8: Mapa de Costa Rica donde sobresale la Región Brunca, fotografía sustraída de Conociendo región Brunca, (2012).

2.2.2 Pérez Zeledón

Uno de los principales cantones de esta Región es el de Pérez Zeledón, el cual posee una extensión territorial de 1.906 km², con una población total de 135.534 la cual tiene mayor cantidad de habitantes que los demás cantones, en donde un 48.5% de las personas viven en zonas urbanas y el otro 51,5% en zonas rurales, a su vez este está conformado por 12 distritos

que son San Isidro del General, El General, Daniel Flores, Rivas, San Pedro, Platanares, Pejibaye, Cajón, Barú, Río Nuevo, Páramo y La Amistad.



Figura 9: Mapa de los cantones de Costa Rica, mostrando con el código 119 el cantón de Pérez Zeledón fotografía sustraída del Atlas Cantonal de Costa Rica (2016)

Asimismo, este cantón se caracteriza porque su desarrollo económico principalmente se basa en la agricultura con la siembra de caña de azúcar, café, tabaco, tiquizque, banano y mora, ganadería del tipo porcino y vacuno, así también en el desarrollo del comercio con establecimientos de Cooperativas Financieras, Bancos, empresas nativas del Cantón, medios de comunicación, transportistas y diversas empresas de la meseta central, otra actividad importante es de la industria que se enfoca en maquilas, panificadoras, cooperativas que laboran en áreas como el procesamiento del café y la caña de azúcar y por último el turismo que se desarrolla en zonas como el Parque Nacional Chirripó, el cual es el cerro más alto de Centroamérica y el Caribe, con una altura de 3.820 metros sobre el nivel del mar y con una gran belleza escénica, en flora y fauna.

Además, tiene 68, 88% de satisfacción en sus necesidades básicas, lo cual es importante, ya que refleja que este cantón si tiene un desarrollo social por lo que permite que las pymes se puedan desarrollar y de esta forma enfrentar el 31,12 % de necesidades básicas de insatisfacción según el INEC en el 2011.

2.2.3 Distrito de Pejibaye

Ahora bien, entre los distritos de Pérez Zeledón se destaca el de Pejibaye que se unió en 1966 por un decreto ejecutivo a este cantón, además cuenta con un área de 206.10 km², limitando al norte con los distritos de Cajón y San Pedro, al este con el cantón de Buenos Aires,



Figura 10: Mapa de los Distritos de Pérez Zeledón, sobresaliendo el distrito de Pejibaye, fotografía sustraída de Mapas de Costa Rica (2014)

Por otro lado, este distrito se caracteriza por su gran extensión territorial, ya que su población de 8.001 habitantes compuesto por 4.038 hombres y 3.957 mujeres, como lo demuestra el Figura 11.

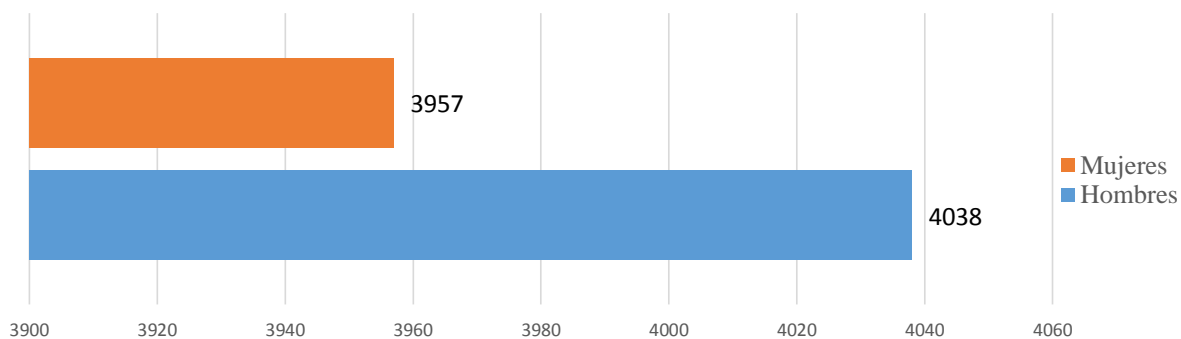


Figura 11: Cantidad de población que conforma el Distrito de Pejibaye año 2015 Cifras absoluta, sustraído de la Municipalidad de Pérez Zeledón, INEC, (2015).

Asimismo el grupo familiar es en promedio conformado por cinco personas, donde el jefe de hogar tiene una edad promedio de 43 años, su principal fuente de ingreso es trabajar en la

agricultura con un 47% ya que es una de las actividades más utilizada en esta zona para poder subsistir, la segunda actividad que se utiliza en este distrito es la doméstica con un 43%, seguida de estudiantes con un 7%, debido a que al no haber mejorías en la zona deciden buscar otras fuentes de ingresos mediante el estudio, dejando en último lugar con 2% y 1% trabajar como jornalero y actividades comerciales como lo expresa la Tabla 2.

Tabla 2

Pejibaye - Principales actividades económicas 2010. Cifras relativas

Actividades Económicas	Porcentaje
Trabajo Agrícola	47%
Actividades Domesticas	43%
Estudiantes	7%
Jornalero	2%
Comercio	1%
Total	100%

Nota: INEC, (2010)

Con la Tabla 2 se demuestra que Pejibaye es un distrito que se caracteriza por actividades agrícolas, ya que debido a su potencial de tierra y mano de obra se puede desempeñar en esta actividad con perfección, por medio de diversificación de productos como tiquizque, ñampí, café, además que históricamente era una zona que se caracteriza por la producción agrícola de frijol y maíz de mayor importancia a nivel regional y nacional, sin embargo, a la serie de dificultades que tuvieron que enfrentar por la crisis de los granos básicos, como se muestra en la Figura 12, se demuestra la caída tanto del frijol como del maíz durante los años 2011 al 2012, donde en este último año disminuyó el frijol en 3054 toneladas y en el caso del maíz se redujo en 2788 toneladas.

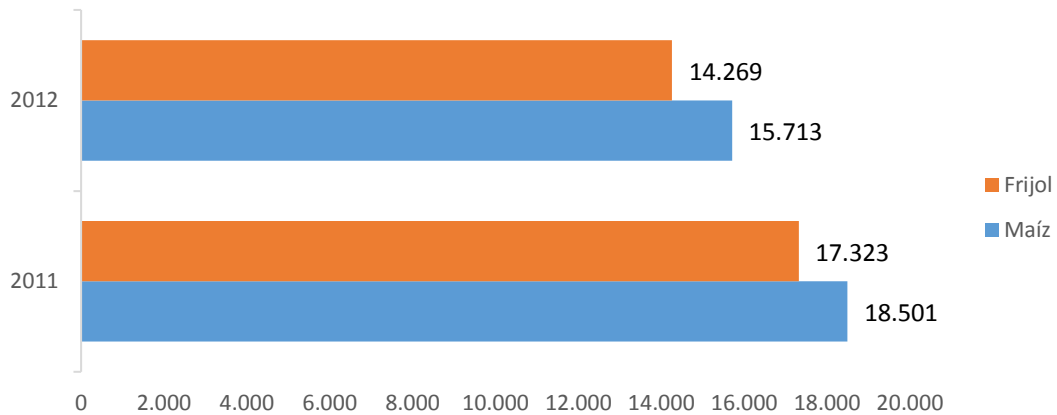


Figura 12: Producción de Maíz y Frijol en Pejibaye, 2011-2012 datos expresados en toneladas, confeccionado con la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), (2013).

Por otra parte, este distrito presenta una alta migración hacia los Estados Unidos con un porcentaje de 20,2% comparado con los demás distritos según un estudio realizado por CoopeAlianza en el año 2006, por lo que esta es una de las situaciones que se suman a la problemática de esta zona (Jiménez X, 2006), debido a que por las escasas oportunidades de trabajo en esta zona la población busca otras opciones de empleo, ya sea en las áreas urbanas del país o fuera de este.

Pejibaye por su lejanía de las zonas urbanas presenta según el plan nacional de desarrollo 2015 una posición de 440 en cuanto a los distritos de atención a nivel nacional, por lo que es preocupante, ya que si Pejibaye sufre carencias económicas, ya sea de vivienda, educación u otros aspectos, no será atendido inmediatamente por la posición en la que se encuentra, así mismo en ámbito tecnológico según el financiero el distrito de Pejibaye se encuentra en la posición 440 de acceso tecnológico, según el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2013), por lo que procuran incentivar este tipo de desarrollo en los sectores con mayor desventajas tecnológicas como es el caso de Pejibaye.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoques de Investigación

Al respecto Barrantes-Echavarría (2008) expresa que los enfoques son “Descubrir y comprender los puntos esenciales de un problema o negocio para tratarlo o resolverlo acertadamente” (p.57), por lo que en la actualidad existen tres enfoques el primero es el cualitativo que consiste en explicar los diferentes comportamientos humanos, asimismo este produce información solo en casos específico, por lo que sólo se puede trabajar mediante hipótesis, como menciona Barrantes-Echavarría (2009) este tipo de investigación es la que “postula una concepcion fenomenologica, inductiva, orientada al proceso que busca descubrir o generar teorías, poniendo así énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente, son traducidos a terminos matemáticos” (p.71).

El segundo tipo de investigación es el enfoque cuantitativo, el cual pretende probar que los datos numéricos que presentan las hipótesis sean ciertas y que estas puedan ser verificadas mediante el método empírico, según Barrantes-Echevarría (2009) el enfoque cuantitativo es “la que pone una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados, se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios muestrales representativos” (p.70), el tercer tipo es el enfoque mixto que ofrece es una mezcla o combinación entre los métodos cuantitativos y cualitativos, asimismo lo que pretende esta investigación no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, más bien utilizar las fortalezas de ambas y combinándolas para así tratar de minimizar las debilidades de estas, asimismo el enfoque o modelo mixto es un alto grado de integración o combinación entre los enfoques cuantitativo y cualitativo, puesto que se combinan en todo el proceso o al menos en la mayoría de sus etapas y requiere de un manejo completo de los dos enfoques, y de una mentalidad abierta (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

Por lo que en este proyecto se utilizará el enfoque mixto con preponderancia cuantitativa, debido a que la misma contiene objetivos cuantitativos y cualitativos, al ser mixta se tiene una idea más completa del problema que se presenta, a su vez este enfoque trabaja en equipo, mediante la triangulación de datos, teorías, disciplinas, diseños y métodos, ya que como lo expresa Hernández-Sampieri (2010) “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos

sistematicos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (párr. 1).

3.2. Alcances de la Investigación

La investigación al tener preponderancia cuantitativa se clasifica según el tipo de alcance los cuales pueden ser exploratorios, correlacionales, explicativos y descriptivos donde esta investigación estará enfocada en este último, el cual consiste en estudiar y recolectar información de distintas variables involucradas en la investigación, por consiguiente se hace una descripción de cada una de estas analizando las particularidades y tendencias de la población de estudio, para Ruiz-Gonzales, (2014), el alcance descriptivo “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (párr.2), por lo que es más favorable debido a que se debe realizar un estudio de pre-factibilidad de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos, el cual permite describir todos los procesos que se requieren para cumplir con los objetivos.

3.3 Fuentes de Investigación

Las fuentes de investigación son aquellas de donde el investigador va obtener la información que está relacionada con el proyecto, estas fuentes se clasifican en primarias que corresponden a las fuentes de primera mano, es decir, que un segundo investigador no ha realizado un análisis sobre los mismos datos, por lo tanto, son aspectos que se obtienen de un estudio, algunas fuentes primarias son los libros, documentos, estadísticas, artículos y sujetos de estudio. Para efecto de esta investigación se utilizará como fuente primaria datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de Costa Rica, además otra de las principales fuentes primarias es por medio de los datos recolectados de la población de estudio el cual se clasifica en tres segmentos el primer segmento son los productores, el segundo segmento son los puntos de ventas del producto y el último es el consumidor final, además se utilizarán libros, revistas, artículos y las fuentes secundarias son cuando el investigador toma datos de fuentes primarias y realiza otro documento a partir de estos, en otras palabras realiza un compendio. De igual forma entre las fuentes secundarias se encuentran libros, tesis, resúmenes y listas que no utilizan solamente datos propios, una de las fuentes secundarias que se utilizará en este proyecto son los

informes del Estado la nación, así mismo los libros, revistas, periódicos, redes sociales, páginas Web entre otros.

3.4. Técnicas e Instrumentos

En todo proyecto de inversión es esencial la recolección de datos, para resolver las variables que determinan parte de la viabilidad del proyecto, mediante técnicas de recolección de información, la cual es procesada por medio de instrumentos que permiten interpretar los datos, como lo expresa Fernando Castro–Márquez, F (2003) citado por Fariñas, Gómez, Ramos, & Rivero, (2010) “indica que las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener los datos y los instrumentos son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación” (párr.2).

3.4.1. Técnicas

El éxito de un proyecto en gran parte corresponde en las técnicas que se utilicen para la recolección de los datos, ya que esto determinará obtener la información indispensable para el desarrollo de la investigación y poder lograr los objetivos establecidos, debido que una adecuada recolección de datos permitirá la eficiencia de estos para alcanzar los resultados esperados, según Morene, (2012) “las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento” (p.2), dentro de la técnicas que se utilizaron en este proyecto está la documental que permite recolectar información por medio de diferentes fuentes bibliográficas, la cual debe ser documentada y se pueda evaluar por medio de una clasificación de temas para que la información sea confiable, por lo tanto, esta técnica puede ser clasificada en impresas o en medios de internet, para este proyecto se aplica esta técnica para reforzar el contenido de la investigación.

Otra de las técnicas es la encuesta, la cual, se utilizó para obtener información de la percepción de los posibles clientes que consuman los aperitivos que se pretende producir y comercializar en el cantón de Pérez Zeledón, específicamente en el distrito de San Isidro del General, las encuestas es uno de los métodos más utilizados en los proyectos de inversión, ya que permiten obtener información relevante para el desarrollo del estudio de mercados, Tres palacios, Vázquez, Bello, & Laurentino, (2005) afirma “las encuestas son instrumentos de

investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo” (p.96). Ahora bien, actualmente existe distintas maneras de realizar encuestas personales la primera es a domicilio consiste en visitar hogares para realizarla, sin embargo, este tipo implica mucho más costo y tiempo por los desplazamientos que se deben efectuar, otro es el de establecimiento el cual está dirigido a las empresas posibles que comprará el producto o bien que se está investigando y por último esta la que se obtiene la información por medio de una llamada telefónica.

La tercera técnica que se utilizara será la entrevista donde se pudo recoger información, sobre temas de interés o de obtener datos por parte de un especialista en un objeto de estudio, con el fin de procurar que la investigación tenga fuentes de información de expertos que la respalden, según Barrantes Echevarría, (2009) la entrevista “es una conversación, generalmente oral, entre dos personas, de los cuales uno es el entrevistador y el otro es entrevistado” (p.192), al igual que se entrevistara a los agentes de ventas de los principales supermercados y pulperías de San Isidro del General.

Asimismo, para realizar una entrevista existe dos métodos, la primera es la guiada que permite tener una conversación donde el entrevistado tenga la libertad de opinar con diferentes puntos de vista y que el entrevistador pueda concretar otras preguntas, el segundo método es el no dirigido el cual consiste que con posterioridad se halla preparado las preguntas, provocando que sea una entrevista más estructurada en el momento que el encuestado responda. Esta técnica se utilizará para entrevistar a los posibles clientes de los productos de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A como supermercados, pulperías u otros establecimientos, igualmente de poder realizar preguntas a especialistas sobre aspectos técnicos para el desarrollo de la operación de una planta procesadora y comercializadora de aperitivos (snacks).

3.4.2 Instrumentos

Los instrumentos son los métodos que se utilizan para poder aplicar las técnicas de investigación, así lo afirma Peñaloza y Osorio, (2005) que “un instrumento de recolección de datos e información es un recurso metodológico que se materializa mediante un dispositivo o

formato (impreso o digital) que se utiliza para obtener, registrar o almacenar los aspectos relevantes del estudio o investigación recabados de la fuentes indagadas” (p.4), en el caso de este proyecto se utilizará como instrumento el cuestionario para obtener información sobre la población de estudio para recolectar datos que sea de importancia para la realización de estudio de mercado, por lo cual el instrumento de las encuestas son los cuestionarios para el autor Abascal & Grande, (2005) un cuestionario “es un conjunto articulado y coherente de preguntas redactas en un documento para obtener la información necesaria, para poder realizar la investigación que la requiere” (p.22).

3.5. Población y Muestra

En un proyecto se debe identificar cuál será la población de estudio para el desarrollo de la investigación, ya que por medio de esto se obtendrá la información necesaria concretar el estudio de mercado, una población según Hernández Sampieri, (2010) “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174).

La muestra se encarga de determinar el número de elementos que se estudiarán mediante la población de estudio, en el caso de este proyecto se limitará a la población del distrito de San Isidro del General a la cual se le realizará las encuestas para el estudio de mercado por medio de la aplicación de fórmula de muestreo. Gabaldón-Mejía, (1969) afirma “la muestra estadística es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo” (p.9). En el caso de esta investigación se usará el muestreo no probabilístico donde cualquier objeto de estudio puede ser investigado según la población como lo afirma Soler Pujals, (2001) “es la elección de la muestra se hace sin seguir ninguna norma, de cualquier manera y de forma cómoda, o es el propio responsable de la investigación el que dice la forma de escoger los elementos de la muestra y su composición” (p36).

En el caso de este proyecto se toman tres poblaciones distintas, donde la primera población o universo de estudio está constituida por las personas dentro de un rango de edad de 12 a 60 años que residen en el distrito de San Isidro del General, dando como resultado una población de 27 469, de la cual se selecciona una muestra estadística con un 95% de nivel de confianza, un error muestral de 10%, y una variabilidad de 50%, donde la muestra es no probabilística la

cual se caracteriza por ser intencional, ya que se seleccionará a los sujetos por conveniencia, de igual forma se determina la muestra con la fórmula que se presenta a continuación:

$$n^0 = \frac{(Z)^2(qxp)}{e^2} \qquad n^1 = \frac{n^0}{1 + \frac{n^0 - 1}{N}}$$

Dónde:

Z	Desviación estándar (nivel de confianza)
E	Margen de error
P	Estimación de la muestra o característica que se espera de la población
Q	Diferencia de 1 y p
N	Población en estudio
N ₀	Muestra sin ajustar
N	Tamaño de la muestra

$$n^0 = \frac{(1,96)^2(0,50 \times 0,50)}{(0,10)^2} = 96 \qquad n^1 = \frac{96}{1 + \frac{96 - 1}{27.469}} = 96$$

Por lo tanto, la muestra corresponde a 96 sujetos de la población de San Isidro del General la cual se selecciona de forma intencional en tres cuotas que son, 32 estudiantes de colegio de 12 a 18 años, 32 jóvenes universitarios de 18 a 27 años, 32 adultos de 28 a 60 años, a los que se le aplicará el cuestionario para conocer si es pre-factible la implementación sobre los aperitivos a base de tiquizque y ñampí por parte de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.

La segunda población de estudio está compuesta por 72 productores de la zona de Pejibaye que abastecen a Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, de la cual se obtiene una muestra de 41 productores con un 95% de nivel de confianza, y un margen de error de 10%, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$n^1 = \frac{(Z)^2(qxp)}{e^2} \qquad n^1 = \frac{n^0}{1 + \frac{n^0 - 1}{N}}$$

Dónde:

Z	Desviación estándar (nivel de confianza)
E	Margen de error
P	Estimación de la muestra o característica que se espera de la población
Q	Diferencia de 1 y p
N	Población en estudio
N ₀	Muestra sin ajustar
N	Tamaño de la muestra

$$n^0 = \frac{(1,96)^2(0,50 \times 0,50)}{(0,10)^2} 96$$

$$n^1 = \frac{96}{1 + \frac{96 - 1}{72}} = 41$$

Los 41 sujetos de estudio se seleccionarán mediante el método por conveniencia ya que los productores son de zonas lejanas y de difícil acceso.

La tercera población son los encargados de proveeduría de los principales supermercados de San Isidro del General y de pulperías de los alrededores de este distrito, siendo en total 9 por lo tanto para este tipo de población no es necesario aplicar la fórmula de la muestra, ya que se estudiará la población total.

Objetivo Especifico	Variables de Estudio	Indicadores	Definición Instrumental
<p>1. Analizar el mercado de aperitivos (snacks) en Pérez Zeledón para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.</p>	1.1 Oferta	1.1.1 Competidores a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplica la pregunta 1 del cuestionario de puntos de ventas.
		1.1.2 Cantidad de ventas del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplica la pregunta 2 del cuestionario a puntos de ventas.
	1.2 Demanda	1.2.1 Gustos y preferencias de los consumidores	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario aplicado a los consumidores finales de Pérez Zeledón, preguntas 7, 8, 9, 17.
		1.2.2 Canales de Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a los posibles establecimientos que compren el producto, pregunta 6.
		1.2.3 Cantidad de establecimientos que están dispuestos a vender el producto	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario a los consumidores finales de Pérez Zeledón, pregunta 18.
	1.3 Precio	1.3.1 Precio que las personas están dispuestas a pagar por los aperitivos	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a los posibles establecimientos que compren el producto, pregunta 10.
	1.4 Estrategias de comercialización	1.4.1 Canales de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario a los consumidores finales de Pérez Zeledón, preguntas 19 y 20.
		1.4.2 Promoción	
		1.4.3 Plaza	
		1.4.4 Producto	

Figura 13: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).

Objetivo Especifico	Variables de Estudio	Indicadores	Definición Instrumental
2. Descripción el tamaño óptimo, la localización, los equipos y las instalaciones requeridas para realizar una planta procesadora y comercializadora de Snacks (aperitivos) para Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.	2.1 Localización	2.1.1 Mapa que permita localizar la planta y puntos de venta	<ul style="list-style-type: none"> Localización geográfica.
	2.2 Tamaño del proyecto	2.2.1 Cantidad de equipos que se necesitan. 2.2.2 Cantidad de materia prima 2.2.3 Cantidad de mano de obra 2.2.4 Capacidad de producción 2.2.5 Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista a expertos Encuesta a productores Documental. Precio de construcciones en el mercado.
	2.3 Tecnología	2.3.1 Nivel de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista a expertos.
	2.4 Procesos productivos	2.4.1 Distribución 2.4.2 Establecer acciones de riesgo y señalización.	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista a expertos.

Figura 14: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).

Objetivo Especifico	Variables de Estudio	Indicadores	Definición Instrumental
4. Identificar los aspectos administrativos que requiere Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A para la creación de una planta procesadora de Snacks (aperitivos).	4.1. Diagnóstico	4.1.1 Fortalezas 4.1.2 Oportunidades 4.1.3 Debilidades 4.1.4 Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a los socios de la pequeña empresa. • Documental • Información obtenida de sitio Web google. • Entrevista a los socios de la pequeña empresa.
	4.2. Estructura Organizativa	4.2.1 Organigrama	
	4.3. Proceso administrativo de recursos humanos.	4.3.1 Reclutamiento 4.3.2 Selección de personal 4.3.3 Contratación 4.3.4 Capacitación 4.3.5 Valor de los salarios	
	4.4. Manual de políticas de la pequeña empresa.	4.4.1 Cantidad de políticas 4.4.2 Definición de puestos	
5. Evaluar el impacto ambiental producto de la implementación de una planta procesadora y comercializadora de Snacks (aperitivos) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.	5.1. Manejo de desechos solidos	5.1.1 Métodos de protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Documental. • Información obtenida de sitio Web google • Información obtenida de sitio Web google.
		5.1.2 Planes de prevención de riesgos ambientales	
	5.2. Mitigaciones	5.2.1 Mecanismos para el control de la calidad de agua	
5.2.2 Mecanismos para el control de desechos.			
5.2.3 Control sanitario			

Figura 16: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).

Objetivo Especifico	VARIABLES DE ESTUDIO	Indicadores	Definición Instrumental	
6. Evaluar la viabilidad desde el punto de vista económico sobre la implementación de una planta procesadora y comercializadora de Snacks (aperitivos) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A.	6.1 Evaluación financiera	6.1.1 Costos fijos	<ul style="list-style-type: none"> • Excel 	
		6.1.2 Costos variables		
		6.1.3 Costo Total		
		6.1.4 Costos de Operación		
		6.1.5 Flujo de caja		
		6.1.6 VAN		
		6.1.7 Inversión		
		6.1.8 Ingresos		
		6.1.9 Índice de Deseabilidad.		
		6.1.10 TIR		
		6.1.11 Análisis de sensibilidad		
6.2 Evaluación contable de la pequeña empresa	6.2.1 Razones financieras	6.2.2 Análisis integral	<ul style="list-style-type: none"> • Documental 	
				6.2.3 Punto de Equilibrio

Figura 17: Modelo de Análisis el cual detalla los objetivos específicos, variables de estudio, indicadores, e instrumentos, elaboración propia (2016).

3.5.1. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de oferta.

La oferta es la cantidad de producto que se ofrece en el mercado por todos los competidores, Parkin, (1998) hace referencia a este concepto como “la cantidad ofrecida de un bien es la cantidad que los productores están dispuestos a vender en un periodo dado a un precio en particular. La cantidad ofrecida no es la que una empresa le gustaría vender si no en la que definitiva está dispuesta a vender ”(p.83), la oferta se clasifica en dos, la primera es la directa que es cuando las organizaciones venden un producto igual o semejante al que se desea comercializar (Emprendedor, 2004), en este caso son la empresas que venden productos semejantes a los aperitivos, la otra es la indirecta que consiste en la empresas que ofertan productos sustitutos o diferentes al que se desea vender (Gestión.org, 2015), por lo tanto, los

indicadores de esta variable son competidores a nivel local, competidores a nivel nacional, cantidad de ventas del producto y la cual será instrumentada por medio de una entrevista.

3.5.2. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de demanda.

Para efectos de este estudio, la demanda es la cantidad de snacks a base de tiquizque y ñampí que los compradores están dispuestos a consumir, según economía.ws, (2015) la demanda es “la cantidad de bienes o servicios que los compradores intentan adquirir en el mercado” (párr.4).

3.5.3. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de precio.

Esta variable lo que pretende es determinar el análisis de precio de la competencia de productos similares a los snacks a base de tiquizque y ñampí, como lo expresa crece negocios, (2015) “es el análisis de las capacidades, recursos, estrategias, ventajas competitivas, fortalezas, debilidades” (párr.1), por lo tanto, el indicador de este concepto es establecer estrategias para poder competir de la mejor manera con respecto a los precios que hay en el mercado.

3.5.4. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de estrategias de comercialización.

Las estrategias de comercialización son parte fundamental para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A, ya que de esto dependerá el éxito del producto para alcanzar un porcentaje alto de demanda, para crear negocios (2015) las estrategias comerciales consisten en “acciones que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con el marketing, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado” (párr.1), por lo tanto, dentro de esta variable debe tomar en cuenta indicadores como los canales de comercialización, promoción, plaza, precio y producto, donde el principal instrumento es información documental.

3.5.5. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de localización.

Otra de las principales variables es la de localización, la cual proviene de la palabra localizar que significa “averiguar el lugar en que se halla alguien o algo” (Real Academia Española, 2015, párr.2), en otras palabras la localización se refiere al lugar estratégico donde se va a ubicar la planta, además de donde se encuentran los puntos de ventas que facilitarían la distribución del producto hasta el consumidor final, estos datos se pueden obtener por medio de mapas e información de patentes inscritas en la municipalidad de Pérez Zeledón.

3.5.6. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de tamaño del proyecto.

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad instalada y capacidad de materia prima que pretende obtener la pequeña empresa para poder operar, además la capacidad de las máquinas para producir aperitivos de tiquizque y ñampí, otro aspecto es la cantidad de mano de obra que se requiere para la elaboración de los snacks en la planta procesadora, y por último está el tamaño de la infraestructura esta será elaborada por un ingeniero civil quien realice los planos de la misma para una posterior ejecución.

3.5.7. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización Tecnología.

La tecnología es otra variable del estudio técnico, la cual se refiere al nivel de innovación de los equipos y maquinaria que se utilizarán en la operación de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, estos equipos se comprarán una vez que la opinión de un experto indique las mejores opciones que se encuentran en el mercado, con el fin de obtener un producto de buena calidad, ya que según Cegarra Sánchez, (2012) “la tecnología es el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos.” (p, 19), por lo tanto, se instrumentará por medio de la opinión de un experto, siendo la tecnología una herramienta clave para facilitar y agilizar los procesos de producción.

3.5.8. Operacionalización, conceptualización e instrumentalización de procesos productivos.

Se puede definir un proceso productivo según Suñe, A, Gil, F, Arcusa ,I (2010) “como una secuencia definida de operaciones que transforman la materias primas o productos semielaborados en un producto acabado de mayor valor” (p.77), por medio de esta variable se va a conocer cuáles son los pasos para realizar el proceso productivo, donde se le consultará a un experto para que guíe a la pequeña empresa, por medio de una entrevista, uno de los indicadores de esta variable es la distribución que es parte esencial para la venta del producto, ya que por medio de esta como se va a llegar a los distintos comercios de la zona, esta se determina según la capacidad de producción y de las rutas de distribución y se realizará mediante camiones adecuados para el transporte del producto. Otro indicador es la valoración del riesgo, la cual permite medir los riesgos que puede presentar la pequeña empresa en los distintos procesos de producción y en la distribución, también los riesgos laborales que pueden tener los colaboradores, estos se identificarán mediante análisis documental y mediante experiencias de otras pequeñas empresas dedicadas a actividades similares.

3.5.9. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de permisos legales.

Los permisos legales son todos aquellos aspectos que se deben considerar para crear una planta procesadora y comercializadora de aperitivos, al respecto Definición.de, (2008) expresa que “un permiso se trata de una autorización que se obtiene o se concede para realizar una determinada cosa, bajo los límites legales” (párr.2), por lo consiguiente, para poder desarrollar esta variable se debe seguir ciertos indicadores tales como los permisos para la localización de industrias, los permisos para la obtención de la calificación técnica, el permiso municipal de edificación, y la patente municipal esta es la definitiva y la otorga la municipalidad, la cual posee la resolución autorizada del informe, esta información se obtendrá mediante la realización de una entrevista a las instituciones reguladoras.

3.5.10. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de registro de marca.

El registro de la marca, es un signo distintivo que debe tener la pequeña empresa para que sus productos sean diferenciados tanto en el mercado y de los de sus competidores, al respecto

Kotler (s.f) expresa que “es un nombre , término, signo, símbolo o diseño o bien una combinación de ellos, cuya finalidad es identificar los bienes y servicios de un vendedor o grupo de vendedores y distinguirlos de los competidores ” (p. 223), pero para poder realizar esta acción se deben de efectuar cinco indicadores en primer lugar se encuentra el examen de forma y fondo, en segundo la publicación de la marca, el tercero es el de oposición sobre la marca, el cuarto indicador es la resolución sobre la marca y por último está el registro de la marca el cual dicta la resolución en donde se acepta el registro, para que de esta forma efectuar y acreditar el pago de los impuestos, para que posteriormente se le asigne un número de registro a la marca la cual tiene una validez de 10 años, para obtener esta información se le realizará una entrevista a instituciones reguladoras.

3.5.11. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de los aspectos tributarios.

Los aspectos tributarios son de suma importancia para el Estado, pues permite que se pueda proporcionar a la población los servicios básicos que esta requiere, al respecto Sosa, (2007) expresa lo siguiente “Tributación es el conjunto de obligaciones que deben realizar los ciudadanos sobre sus rentas, propiedades, mercancías p servicios que prestan, en beneficio del Estado, para su sostenimiento y el suministro de servicios, tales como defensa, transportes, comunicaciones, educación, vivienda, entre otros”, por lo consiguiente para poder tener en orden este aspecto es importante tomar en cuenta indicadores tales como la declaración de inscripción en el registro único tributario, hoja detalle Información de representante legal, apoderado y otros en el registro único tributario información de sucursales, agencias y actividades económicas secundarias, esta información será recolectada mediante la entrevista a instituciones reguladoras.

3.5.12. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de la organización.

La organización es definida por la Real Academia Española (2015) como “asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines” (párr.3), por esta razón la organización es la variable que se establece por los puestos que requiere la planta

procesadora, a través del organigrama, siendo este su principal indicador, para poder obtener esta información se consultará a los socios de la pequeña empresa en una entrevista.

3.5.13. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de proceso administrativo de recursos humanos.

El proceso administrativo de recursos humanos cuenta con varios pasos o indicadores, el primero es el reclutamiento que consiste en buscar a los posibles colaboradores que estén aptos para trabajar en la pequeña empresa, en segundo lugar, está la selección de personal los cuales deben cumplir con las condiciones que se ajusten al puesto en el que va laborar, el tercer paso es la contratación esta consiste en seleccionar a las personas adecuadas para el puesto, otro punto es la capacitación es aquella que van a recibir los colaboradores de la planta para que adquieran conocimientos sobre la elaboración del producto, así mismo de los diferentes puestos a desempeñar dentro de la pequeña empresa.

3.5.14. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de manual de políticas de la pequeña empresa.

La variable de manual de políticas son las “orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado” (Real Academia Española, 2015, párr.12), es decir el manual de políticas es donde se establecen las reglas para el funcionamiento de la pequeña empresa, estas se establecerán según la opinión de los socios de está. Un indicador presente en esta variable es la definición de puestos esta se realizará mediante la estructura organizacional y las funciones que van a desempeñar los colaboradores, para esta se ejecutara una entrevista con los socios de la pequeña empresa, otro indicador son los salarios que se refiere a la retribución económica que obtengan los colaboradores por sus capacidades y tiempo empleado en la pequeña empresa, estos serán de acuerdo con el mínimo legal establecido por el Ministerio de Trabajo de Costa Rica.

3.5.15. Operacionalización, conceptualización e instrumentación del manejo de desechos sólidos.

Manejo de desechos sólidos según la Facultad de Medicina UCR (s.f), “se denominan comúnmente “basura” y representan una amenaza por su producción excesiva e incontrolada, ya que, contribuyen a la contaminación de las aguas, la tierra, el aire, y también afean el paisaje. Además, ponen en peligro la salud humana y la naturaleza en general” (p.2), por lo tanto, se debe determinar la contaminación que producirá la elaboración de aperitivos, con el propósito de proteger el medio ambiente, los indicadores de esta variable son métodos de protección ambiental, planes de prevención de riesgos ambientales, estos indicadores se instrumentaran por medio de la recolección de información documental por medio de libros, enciclopedias, revistas, entre otros medios bibliográficos.

3.5.16. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de mitigaciones.

La mitigación es un aspecto que cualquier tipo de empresa debe tomar en cuenta, ya que es importante mantener la protección hacia los recursos ambientales que nos rodea, además de no afectar la salud humana del distrito de Pejibaye, dentro los indicadores se encuentran mecanismos para el control de la calidad de agua, mecanismos para el control de suelos y control sanitario, por lo tanto, se instrumentara por medio de la recolección de datos documentales en libros y sitios Web.

3.5.17. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de evaluación financiera de la pequeña empresa.

El proyecto está dirigido para que sea factible, pero es en este punto cuando se indica si es realmente rentable, por lo que se hace una evaluación financiera que representa el valor del dinero en el tiempo, al respecto Universidad EAFIT, (2012) expresa que “la evaluación financiera puede considerarse como aquel ejercicio teórico mediante el cual se intentan identificar, valorar y comparar entre sí los costos y beneficios asociados a determinadas alternativas de proyecto con la finalidad de coadyuvar a decidir la más conveniente.” (párr. 1), y para efectos de este proyecto se tomará en cuenta indicadores tales como inversión, ingreso, costo, flujo de efectivo, VAN y TIR e índice de estabilidad. Y el instrumento que se utilizará es

Excel y SPSS para de esta forma tener un mejor resultado, ya que se agruparán las respuestas comunes a las preguntas, utilizando las frecuencias ya sean absolutas o relativas según sea el caso.

3.5.18. Operacionalización, conceptualización e instrumentación de Evaluación contable de la pequeña empresa.

La evaluación contable es aquella donde no solo se toma en cuenta el flujo de efectivo sino también la normativa contable, según turevisorfiscal, (2014) “es el medio indicado para rechazar o aceptar un proyecto a través de su factibilidad también para establecer prioridades dentro de una selección del proyecto” (párr. 1), por lo consiguiente para realizar este proyecto podrían utilizar los indicadores como lo son las razones financieras, el análisis integral y punto de equilibrio, la cual se instrumentará por medio del Excel y SPSS.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.1. Estudio de mercado.

El estudio mercado es el que brinda la información para conocer los gustos y preferencias de los consumidores finales y puntos de ventas, así también determinar si el producto es aceptado por los mismos, es decir la demanda y oferta del mismo. Dicha información es esencial para la comercialización de los snacks, ya que se obtiene resultados del tamaño, sabor, precio, plaza, promoción y marca de preferencia de la competencia.

Donde los consumidores finales son las personas que estarían dispuestas a consumir los snacks a base de tiquizque y ñampí, los cuales están compuestos por tres sectores los cuales son estudiantes de colegio, universidad y adultos y los puntos de venta corresponden a pulperías y principales supermercados de San Isidro del General.

4.1.1. Análisis de la demanda de los Consumidores finales.

La demanda se refiere a la población que está dispuesta a adquirir los snacks a base de tiquizque y ñampí, según los datos recolectados muestra la aceptación por parte de los consumidores finales, la cual se detalla en el siguiente análisis.

Tabla 3

Género de los consumidores finales Cifras absolutas y relativas

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	45	46,9%
Femenino	51	53,1%
Total	96	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016)

De acuerdo con los datos recolectados en la encuesta de consumidores finales se obtiene que de los 96 sujetos de estudio un 53,1% corresponde a mujeres, mientras que el 46,9% son hombres, por lo tanto, se refleja que el género femenino fue el que se seleccionó en mayor cantidad, que el género masculino.

Tabla 4

Consumen los consumidores finales snacks o no. Cifras absolutas y relativas

Consume	Frecuencia	Porcentaje
Sí	95	99%
No	1	1%
Total	96	100%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Tabla 4 se demuestra que 99% de los encuestados si consumen snacks, por lo tanto, este resultado es un aspecto de suma importancia para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A, ya que los productos similares a los snacks a base de tiquizque y ñampí poseen mucha demanda, por lo que este producto puede alcanzar un alto nivel de aceptación por los consumidores finales y un 1% corresponde a un encuestado que no consume snacks, por lo tanto, para algunas Tablas y Figuras el total de la muestra va a ser de 95 personas y no de la muestra total 96.

El tamaño de preferencia de los snacks a base de tiquizque y ñampí se compone de tres medidas, las cuales corresponden a pequeño de 40 gramos, mediano de 75 gramos y grande de 180 gramos como se refleja en la siguiente Tabla.

Tabla 5

Tamaño de preferencia de snacks de los consumidores finales Cifras absolutas y relativas

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
Pequeño 40 gramos	19	19,8%
Mediano 75 gramos	55	57,3%
Grande 180 gramos	22	22,9%
Total	96	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Tabla 5 se observa que el tamaño mediano de 75 gramos es el de mayor preferencia por los consumidores finales con un 57,3%, luego está el grande de 180 gramos con un 22,9% y el pequeño con un 19,8%. Por lo tanto, se realiza un cruce de variables para determinar la preferencia del tamaño mediano según la edad en la Tabla 6.

Tabla 6

Preferencia de tamaño de snacks según rangos de edad de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas.

Edad por rangos	Pequeño 40 gramos	Mediano 75 gramos	Grande 180 gramos	Total
De 12 a 18 años	18,8%	46,9%	34,4%	100,0%
De 19 a 27 años	15,6%	62,5%	21,9%	100,0%
De 28 a 60 años	25,0%	62,5%	12,5%	100,0%
Total	19,8%	57,3%	22,9%	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Tabla 6 en los tres rangos de edad se prefiere el tamaño mediano de 75 gramos, donde los encuestados de 12 a 18 años lo eligen con 46,9%, los sujetos de 19 a 27 años con un 62,5% al igual que los de 28 a 60 años con 62,5%, ya que los estudiantes de colegio comentaban que era el mejor tamaño para compartir con sus amigos, de igual forma lo expresaron los estudiantes universitarios y adultos, de igual manera opinaron que lo preferían para compartir con familiares, al obtener estos resultados la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A, debe ofertar principalmente el tamaño mediano para los snacks a base de tiquizque y ñampí.

La frecuencia de consumo de los snacks en cantidad de veces por semana de los consumidores finales el cual se manifiesta de la siguiente manera.

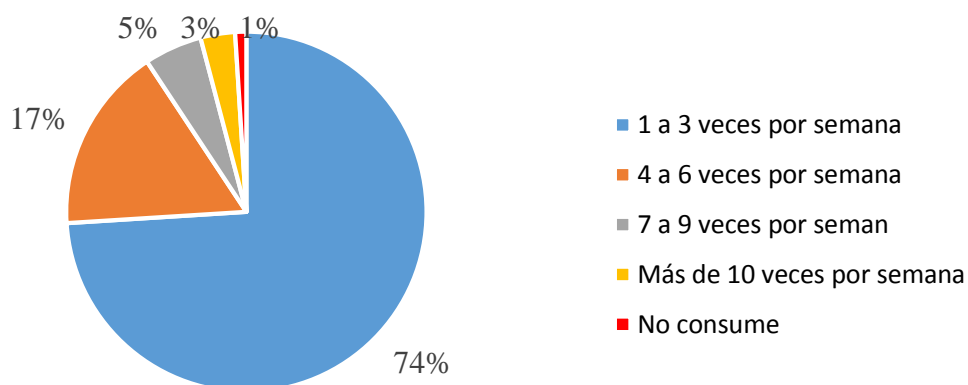


Figura 18: Frecuencia de consumo de Snacks de los consumidores finales por semana. Expresado en cifras relativas
Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Figura 18 se observa que un 74% de los consumidores finales consumen snacks de a 1 a 3 veces por semana, mientras que solo un 17% consumen de 4 a 6 veces por semana, lo

que muestra que el consumo de estos productos no es en exceso, sin embargo, si lo consumen hasta tres veces por semana, este aspecto es importante para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ya que en relación con la información anterior pueden establecer el tamaño de la producción por semana para su posterior venta.

La frecuencia de consumo se puede comparar con el estado civil de los consumidores finales ya que permite conocer de qué manera influye esta variable en la frecuencia de consumo.

Tabla 7

Frecuencia de consumo según el Estado civil de los consumidores finales. Cifras relativas.

Frecuencia de consumo de snacks	Estado civil de los participantes					Total
	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión libre	
1 a 3 veces por semana	74,6%	12,7%	7,0%	4,2%	1,4%	100,0%
4 a 6 veces por semana	81,3%	12,5%	0%	0%	6,3%	100,0%
7 a 9 veces por semana	100,0%	0%	0%	0%	0%	100,0%
Más de 10 veces por semana	100,0%	0%	0%	0%	0%	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En esta Tabla 7 se demuestra que los solteros son los que consumen más snacks que los demás estados civiles, ya que según el rango de veces que consumen snacks a la semana, se destacó de 1 a 3 veces por semana con 74,6% los solteros, los casados con un 12,7%, seguido los divorciados con un 7,0%, luego los viudos 4,2% y por último los de unión libre 1,4%, para un total de 71 sujetos de los 96 consumidores finales.

La preferencia del tipo de snacks se refiere a los productos que hay en el mercado actualmente como el plátano, la papa, las tortillas de maíz, la yuca y otro, donde los consumidores finales tuvieron la oportunidad de seleccionar varias de estas opciones como se muestra en la Figura 19.

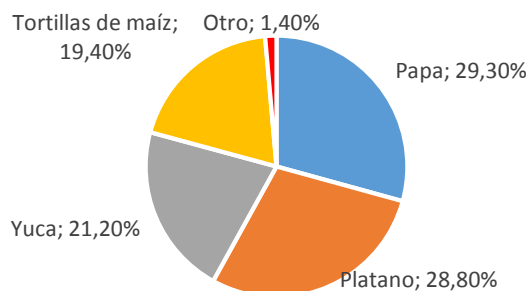


Figura 19: Preferencia del tipo de snacks de los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016)

En la Figura 19 es evidente que la papa con un 29,30% y el plátano con un 28,80% son los que lideran en el tipo de preferencia de los consumidores finales, continuando la yuca con un 20,20% y las tortillas de maíz con 19,40%, esta información revela que el tiquizque y ñampí al ser similar a la papa puede llegar a ser uno de los tipos preferidos por los consumidores.

Al comparar el tipo de preferencia con la ocupación de los consumidores se pueden obtener resultados interesantes ya que se puede definir el mercado meta al que se debe enfocar la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A. como los que se muestran a continuación:

Tabla 8

Preferencia del tipo de snacks según ocupación de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas.

Ocupación	Plátano	Papa	Tortillas de maíz	Yuca	Otro
Estudiante	76,2%	77,8%	42,9%	50,8%	1,6%
Trabajador	50,0%	59,1%	54,5%	45,5%	4,5%
Ama de Casa	44,4%	33,3%	44,4%	55,6%	11,1%
Otro	100,0%	0%	0%	0%	0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Con respecto a la Tabla 8 los estudiantes prefieren la papa en primer lugar con 77,8%, en segundo lugar, el plátano con 76,2%, en tercer lugar, la yuca con 50,8%, en el caso de los trabajadores la papa es el snack de preferencia con un 59,1%, seguido de las tortillas de maíz con 54,5% y por último está el plátano con 50%. Para las amas de casa el principal producto que consume es la yuca con 55,6%, luego el plátano y las tortillas de maíz con 44,4% en ambos tipos de snack, por último, la categoría otro corresponde a una persona pensionada la cual prefiere el plátano. Por lo tanto, la empresa Frutos y Raíces Tropicales tienen como competencia el plátano y la papa, ya que son las opciones que más seleccionaron los encuestados. Con base a las encuestas realizadas se pudo determinar la marca de preferencia por los consumidores las cuales están actualmente en el mercado y son la principal competencia a nivel nacional como se muestra en la siguiente Figura:

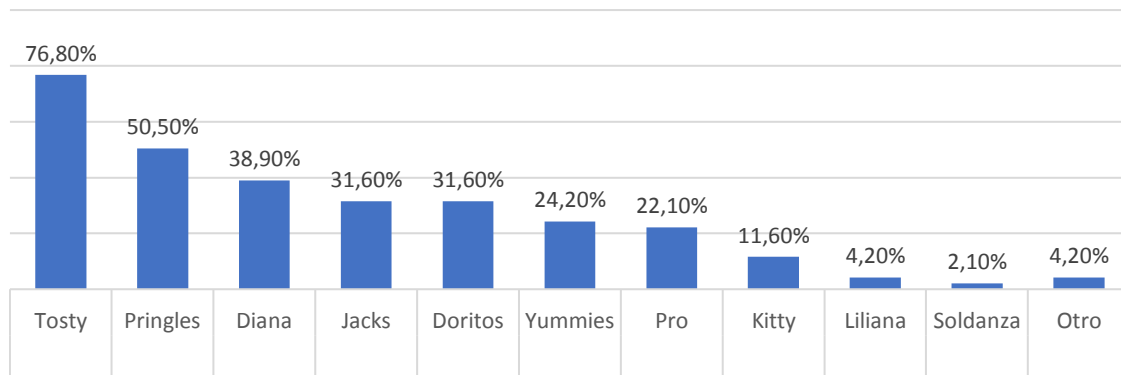


Figura 20: Marcas de preferencia por los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

La Figura 20 demuestra que listado de las marcas reconocidas en el mercado de Pérez Zeledón, se destaca la Tosty con mayor preferencia en 76,80%, seguido de los Pringles con un 50,50% y con un 38,90% la Diana. Estas marcas al ser las 3 principales se caracterizan por su sabor, textura, empaque, precio, además de que están posicionadas en el mercado a lo largo del tiempo, por lo tanto, se convierten en las marcas de mayor competencia para los snacks a base de tiquizque y ñampí. Al conocer los productos de mayor preferencia por los consumidores finales se desea identificar cuál es el género que consume más estas marcas como se muestra en la Tabla siguiente:

Tabla 9

Marcas de preferencia según el género de los consumidores finales. Cifras relativas y absolutas

	Tosty	Pro	Jacks	Diana	Soldanza	Kitty	Liliana	Yummies	Doritos	Pringles	Otro
Masculino	76%	31%	33%	40%	2%	17%	7%	29%	42%	64%	7%
Femenino	78%	14%	30%	38%	2%	6%	2%	20%	22%	38%	2%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Tabla 9 demuestra que para ambos géneros las marcas de mayor preferencia son la Tosty donde el género femenino la prefiere más con un 78% y el masculino con 76%, la segunda marca son los Pringles donde el género masculino lo prefiere más con un 64% y las mujeres con un 38%, y la tercera marca es la Diana la cual es preferida principalmente por los hombres con un 40% y el género femenino con un 38%.

Por otra parte, en la Figura 21 se puede observar que los sabores preferidos por los consumidores finales son limón y sal con 72,63%, seguido el salado con 43,16% y de queso con 42,11%. Por lo tanto, la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A debe enfocarse más en estos sabores con el fin de obtener mayor demanda por parte de los consumidores finales.

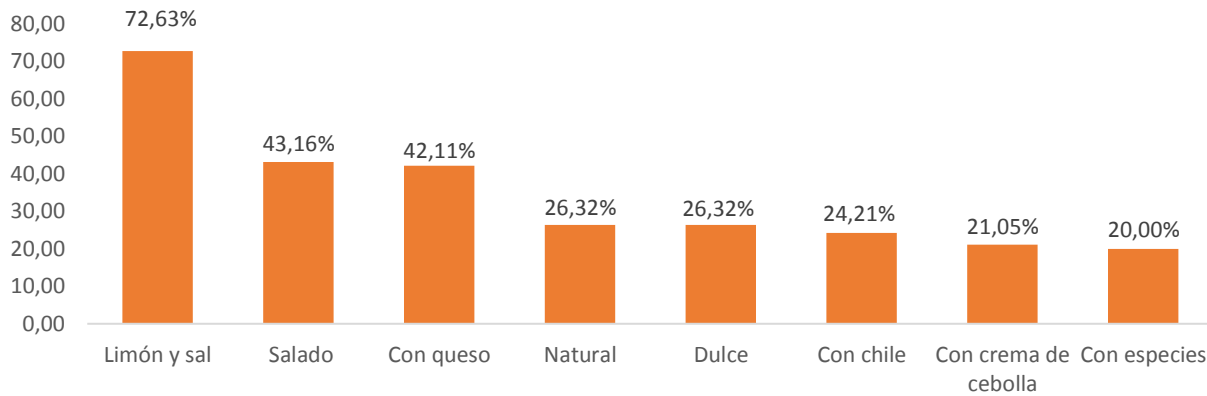


Figura 21: Sabor de preferencia por los consumidores finales. Cifras Relativas Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

En la Figura 22 se muestra la percepción de 12 personas que sí han consumido snacks de tiquizque y ñampí lo consideran muy agradable un 58,3% y un 41,7% opina que es agradable, por lo tanto, los snacks de estos tubérculos sí aceptable a los consumidores, a pesar de que 84 personas de los encuestados no han consumido productos a base de tiquizque y ñampí.

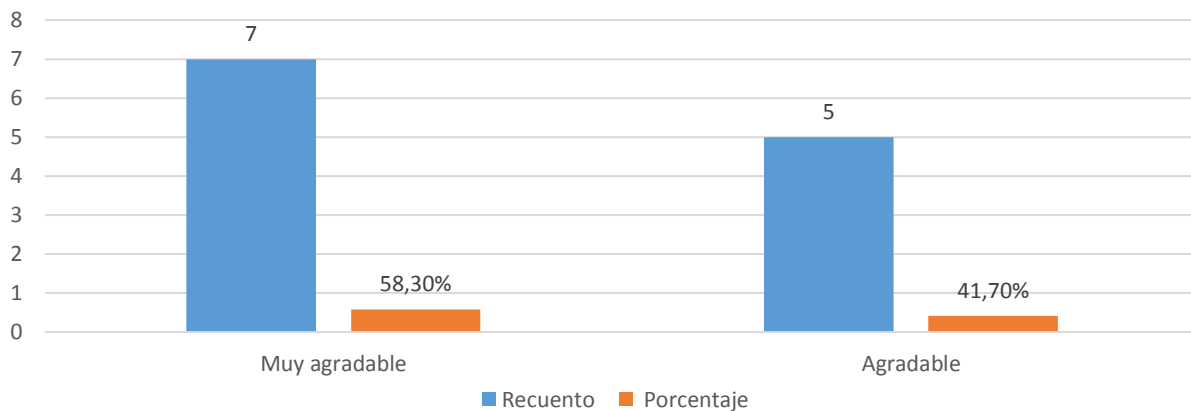


Figura 22: Percepción de los que han consumido snacks de tiquizque y ñampí. Cifras Absolutas y Relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Asimismo, los encuestados reflejan en la Tabla 10 que 86 estarían dispuestos a consumir snacks de ambos tubérculos y las principales razones por las que consumirían en primer lugar por apoyar al productor de la zona con un 45,3%, en segundo lugar 40,7% por la innovación y el tercer lugar con 41,9% por la variedad, por lo cual, se rescata que el 100% desean consumir el producto, siendo estos aspectos relevantes para estrategia de comercialización debido a que los consumidores finales apoyan al productor de la zona.

Tabla 10

Característica diferenciadora por la que consumiría snacks de tiquizque y ñampí. Cifras Absolutas y Relativas.

Producto	Por el precio	Por la variedad	Por sus propiedades alimenticias	Apoyo al productor de la zona	Por la calidad	Por innovación	Otro
Tiquizque	2 33,3%	1 16,7%	1 16,7%	4 66,7%	3 50,0%	0 0%	0 0%
Ñampí	0 0%	0 0%	0 0%	1 25,0%	2 50,0%	1 25,0%	0 0%
Ambas	29 33,7%	36 41,9%	32 37,2%	39 45,3%	29 33,7%	35 40,7%	4 4,7%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Mientras que en la Tabla 11 se puede observar que el empaque de preferencia para los snacks a base de tiquizque y ñampí es el de la bolsa plástica con un 41,7%.

Tabla 11

Empaque de preferencia de snacks por parte de los consumidores finales. Cifras Absolutas y Relativas.

	Frecuencia	Porcentaje
Bolsa plástica	40	41,7%
Tubos de cartón	24	25,0%
Bolsa laminada	32	33,3%
Total	96	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Donde los sujetos de estudio comentaban que al ser un producto nuevo preferían ver la textura y forma del producto que en comparación a la de una bolsa laminada donde no se observa

el producto directamente, además consideraban que la bolsa plástica tiene un menor costo para empezar al impulsar un producto nuevo. El segundo empaque de preferencia es la bolsa laminada con 33,3% y por último el tubo de cartón con 25%.

4.1.2. Análisis de precio de consumidores finales

El precio es el valor que se le dará al producto para su posterior venta, donde los rangos de precios establecidos en la encuesta fueron estimados con base en los precios de productos similares que hay en el mercado. En la Figura 23 se muestra el precio que los consumidores finales están dispuestos a pagar por los tres tamaños de presentación en el empaque, los cuales son de 40, 75 y 180 gramos.

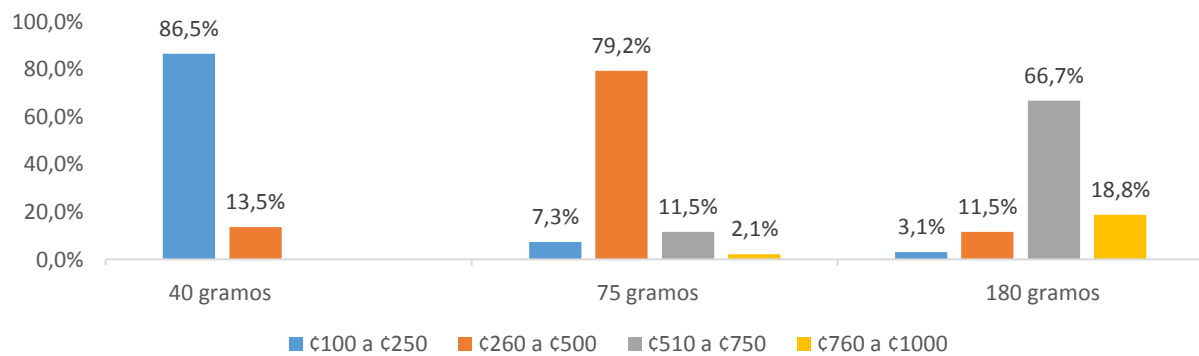


Figura 23: Precio a pagar por el snack a base de tiquizque y ñampí de 40, 75 y 180 gramos. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales.

4.1.3. Estrategias de comercialización de consumidores finales

Las estrategias de comercialización son las que permiten que el producto llegue hasta los consumidores finales, entre estas estrategias se encuentra la publicidad de preferencia para promocionar los snacks a base de tiquizque y ñampí, como se muestra en la Figura 24.

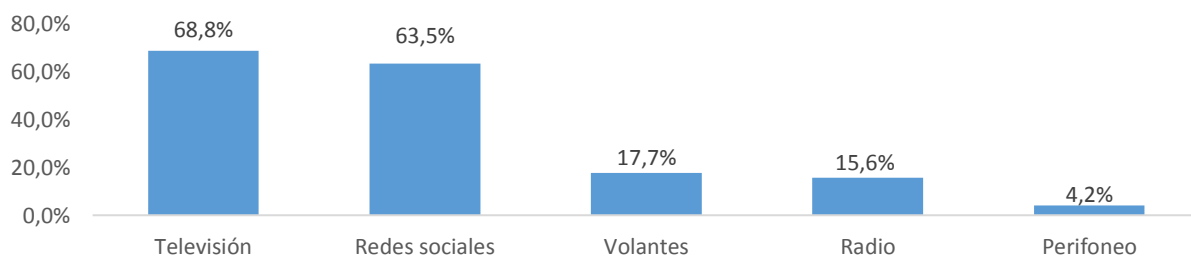


Figura 24: Preferencia de publicidad para snacks a base de tiquizque y ñampí de los consumidores finales. Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales.

El medio de comunicación de preferencia para la publicidad de los snacks a base de tiquizque y ñampí es la televisión con un 68,8%, en segundo lugar las redes sociales con un 63,5%, y en tercer lugar 17,7% los volantes, por lo tanto, la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A debe enfocar su publicidad en anuncios televisivos en canales locales como TV Sur Canal 14, en cuanto a redes sociales debe dirigirse a Facebook, ya que es una de la de la más usadas por las empresas actualmente para promocionar sus producto sin altos costos.

Otro aspecto de las estrategias de comercialización es la plaza, la cual se refiere a los puntos de venta ya que le permite a la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales saber en cual lugar ofrecer el producto para obtener mayores ventas, como se muestra en la siguiente Figura.

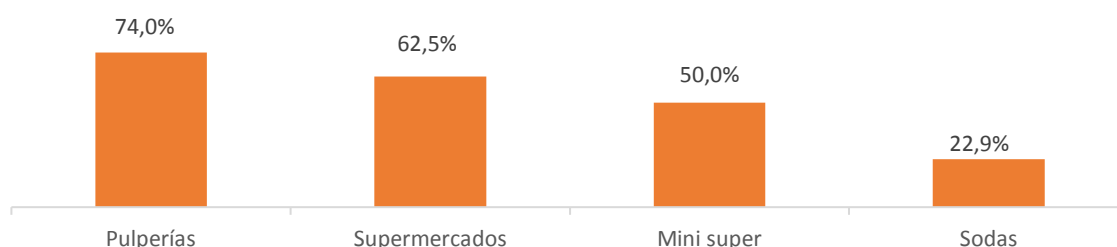


Figura 25: Preferencia del lugar de compra de snacks según los consumidores finales Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Figura 25 muestra que el principal lugar en el que compran snacks los participantes son las pulperías con un 74,0%, seguido de supermercado con 62,5% y tercer lugar los mini súper con 50,0%. Por lo tanto, la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A, debe planificar la ruta de distribución principalmente a pulperías y supermercados del cantón de Pérez Zeledón.

Tabla 12

Apoya la implementación de la planta procesadora de snack a base de tiquizque y ñampí Cifras relativas y absolutas.

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	93	96,9%
No	3	3,1%
Total	96	100,0%

Nota: Elaboración propia con base instrumento consumidores finales (2016).

Además, es importante conocer el apoyo que los consumidores le darían a la implementación de la planta procesadora para el desarrollo económico del distrito de Pejibaye de Pérez Zeledón.

El apoyo a la implementación de la planta procesadora de snack a base de tiquizque y ñampí es de un 96,9%, por lo tanto, es aceptable el desarrollo de esta empresa en el distrito de pejibaye con el fin de aumentar el empleo y el nivel económico de este lugar.

Por medio de los resultados obtenidos en la encuesta de los supermercados y pulperías la pequeña Frutos y Raíces Tropicales S.A determinará la oferta que tendrá de los snacks a base de tiquizque y ñampí en el mercado de Pérez Zeledón.

4.1.4. Análisis a supermercados y pulperías

En este análisis se tomaron en cuenta los principales supermercados y algunas pulperías del distrito de San Isidro del General del Cantón de Pérez Zeledón, para conocer así su perspectiva sobre el producto que estamos desarrollando en el proyecto de tesis teniendo como resultado los siguientes datos.

4.1.5 Análisis de oferta de supermercados y pulperías

Se debe conocer la preferencia de los supermercados y pulperías de los snacks a base de tiquizque y ñampí para ofertar según las necesidades de los clientes. Tomando en cuenta los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los supermercados y pulperías de San Isidro del General se muestra las principales marcas de snacks que venden las cuales son la competencia para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A como se muestra a continuación:

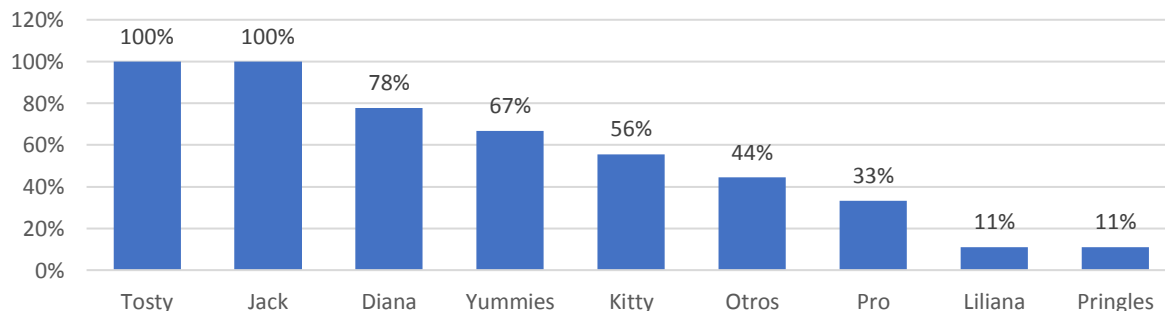


Figura 26: Principales marcas de snacks que venden los supermercados y pulperías de san Isidro del General en cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento supermercados y pulperías.

La Figura 26 demuestra las marcas con mayor venta en los supermercados y pulperías de San Isidro del General, dejando ver que la mayor competencia que podría tener los snacks o frituras hechas a base de tiquizque y ñampí, son la Tosty y la Jacks con un 100% de preferencia a la hora de comprar, seguido por la diana con un 78% y con un 67% y 56% la Yummies y Kitty sucesivamente. Asimismo, como se demuestra existen otros productos tales como Dakis, el Gavilán, Don Vidal, entre otros que generan ventas considerables tanto a supermercados como a pulperías con un 44%, ganándole incluso a marcas como la pro, Liliana y Pringles, los cuales poseen un bajo nivel de compras en estos lugares. Por lo consiguiente, esto podría generar beneficios a este nuevo producto ya que la gente prefiere comprar productos de la zona, pero como se recalcó con anterioridad se debe competir contra dos marcas que están posicionadas en el mercado nacional desde hace mucho tiempo.

Es importante para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A conocer cuánto abastecen los supermercados y pulperías de las principales marcas de mercado para determinar el promedio por semana que abastecería los snacks a base de tiquizque y ñampí.

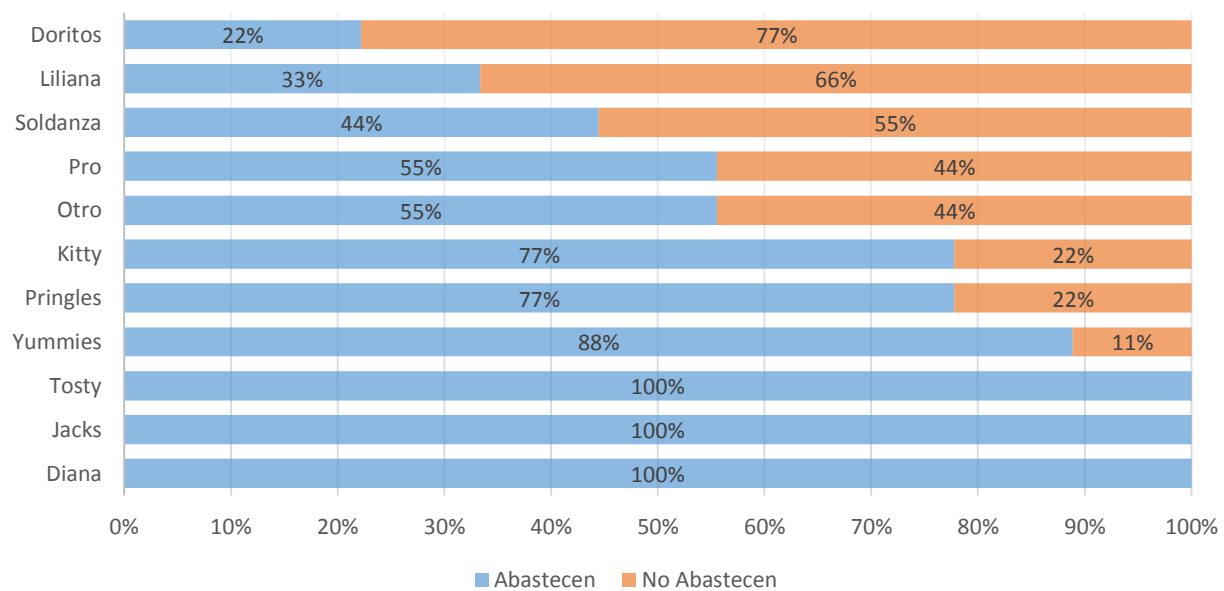


Figura 27: Productos que abastecen y no abastecen los supermercados y pulperías de 1 a 2 veces por semana. Elaboración propia con base instrumento supermercados y pulperías Cifras relativas (2016).

El Figura 27 muestra las marcas que se abastecen de 1 a 2 veces por semana siendo la Tosty, Jacks y Diana las de mayor abastecimiento con un 100%, demostrando con esto que estas

son las más importantes del país y las que representan mayor competencia debido a su niveles de venta en los supermercados y pulperías, por lo consiguiente, son nuestras principales competidores ya que las más compradas en estos locales, sin embargo, hay que considerar también marcas como la Yummy con un 88% de abastecimiento, seguida por las marcas Pringles y Kitty con un 77% cada una, luego está la Pro y otros tipos de marcas tales como El Gavilán, Don Vidal con 55% en abastecimiento, asimismo están las marcas de Soldanza, Liliana y Doritos con un 44%, 33% y 22% respectivamente y las cuales aunque su porcentaje de abastecimiento no están elevado como el de la Tosty, Jacks o Diana se deben de tomar en cuenta al momento de desarrollar el producto de snacks a base de tiquizque y ñampí debido a que todas estas marcas ya mencionadas son conocidas en la región de Pérez Zeledón, tanto por sus características diferenciadoras como por sus precios, ya que se busca es llegar hacer una competencia clara para todas estas marcas dentro de la región sin importar que ya sean marcas reconocidas.

Otro dato interesante son las razones por las que los supermercados y pulperías estarían dispuestos a vender los snacks a base de tiquizque y ñampí ya que permite conocer la característica que puede diferenciar el producto de la competencia.

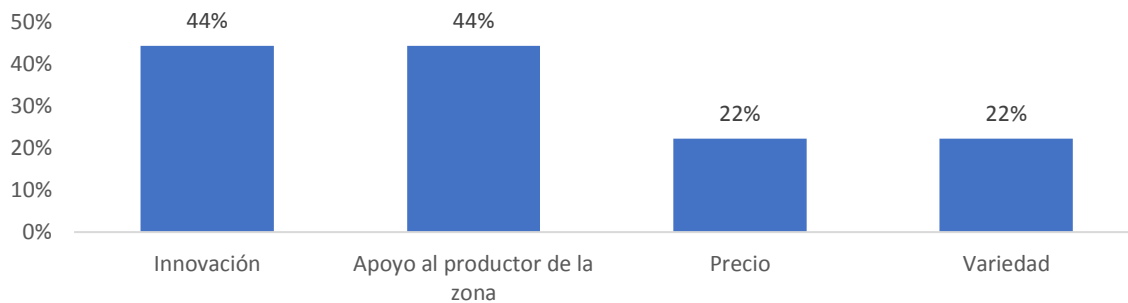


Figura 28: Razones por las que supermercados y pulperías vendería snack a base de tiquizque y ñampí Cifras relativas. Elaboración propia con base instrumento Supermercados y Pulperías (2016).

La Figura 28 muestra cuáles serían las cuatro principales razones, por las cuales, tanto los supermercados como pulperías venderían los productos de snacks a base de tiquizque y ñampí, estando entre las dos más importantes la innovación y apoyo al productor de la zona con un porcentaje de 44% para ambos, debido a que este producto es 100% creado en la zona de Pérez Zeledón y es totalmente nuevo en el mercado, seguido por el precio y variedad con un 22% cada uno, ya que tanto supermercados como pulperías buscarían que el producto tenga un precio

similar a la competencia para que de esta forma sea accesible para el consumidor como también que sea un producto no solo innovador sino que sea variable para los diferentes gustos de las personas.

Asimismo es importante resaltar que durante la recolección de datos, los cuales se obtuvieron por medio de un cuestionario se descubrió que en ningún supermercado o pulpería a las cuales se le aplicó la encuesta existe un producto de snacks que sea a base de tiquizque o ñampí, sin embargo, sí estarían dispuestos a vender dichos productos si se establecieran en el mercado por las razones que se indicaron con anterioridad, beneficiando con esto al producto, ya que de esta manera los posibles consumidores tendrían conocimiento de estos snacks y decidir si son de su agrado o no.

4.1.6. Análisis de demanda de supermercados y pulperías

En el caso de los supermercados y pulperías la demanda se refiere a las cuáles son las características de preferencia para adquirir el producto para su posterior venta, y con base en la encuesta realizada a los supermercados y pulperías se determinó el empaque y el tamaño de preferencia para los snacks a base de tiquizque y ñampí.

Tabla 13

Preferencia de tipo de empaque según el tamaño de presentación de snacks (frituras). Cifras relativas y absolutas

Empaque	40 gramos	75 gramos	180 gramos
Bolsa Plástica	100%	100%	100%
Bolsa Laminada	40%	40%	20%
Total	6	2	1

Nota: Elaboración propia con base instrumento Supermercados y Pulperías. (2016).

De acuerdo con los datos recolectados en la encuesta aplicada a supermercados y pulperías se obtuvo que 4 de ellas preferirían que la presentación del producto de snacks a base de tiquizque y Ñampí fuera solamente una presentación de 40 gramos con un empaque en la bolsa plástica, mientras que 2 prefieren que esta misma presentación sea con empaque laminado. Asimismo, otras dos pulperías o supermercados prefieren el de 75 gramos, pero con el empaque

en bolsa lamada y solo uno prefiere una presentación de 180 gramos con empaque plástico, lo que nos lleva a concluir que tanto los supermercados como pulperías prefieren este tipo presentación porque representan mejor presentación, calidad en seguridad para el posible comprador. Por otra parte, se conoció los precios que estarían dispuestos los supermercados y pulperías a vender el producto de snacks a base de tiquizque y ñampí según sus diferentes presentaciones.

4.1.7. Análisis de precios de supermercados y pulperías

Como se muestra en el Figura 29 están los precios como los venderían los supermercados y pulperías según los tres diferentes tamaños de presentación, dejando como resultado que para el empaque de 40 gramos el 77% estaría dispuesto a venderlo con un precio que va de a 100 a 250 colones y el 22% de 260 a 500 colones, mientras que para el empaque de 75 gramos el 11% lo vendería de 100 a 250 colones, el 55% de 260 a 500 colones y un 33% de 510 a 750 colones y para el empaque de 180 gramos un 55% lo vendería a un precio que va de 510 a 750 colones, y un 44% de 760 a 1000 colones. Por lo consiguiente y como se expresó con anterioridad la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales S.A debe establecer el precio de venta que sea recomendado según el tamaño de presentación para los snacks a base de tiquizque y ñampí.

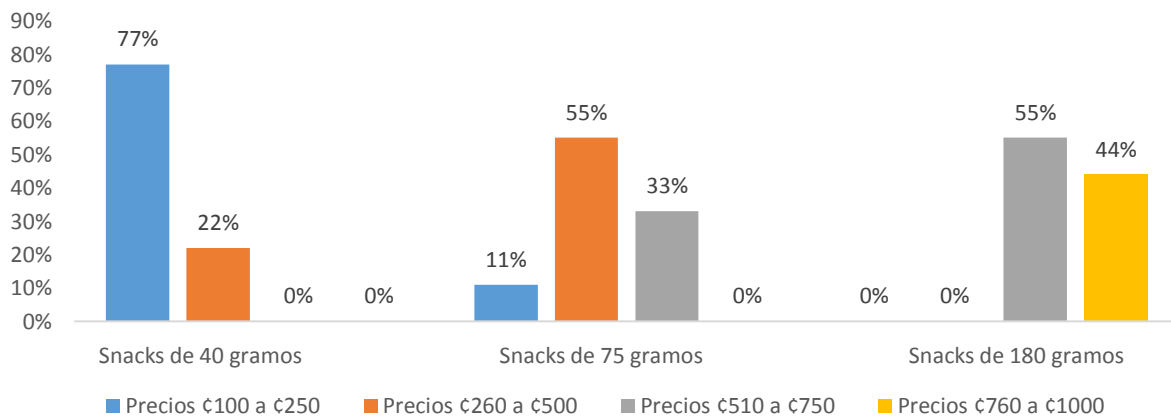


Figura 29: Precios de ventas óptimos para los snacks a base de tiquizque y ñampí según los supermercados y pulpería. Elaboración propia con base instrumento Supermercados y Pulperías (2016).

4.1.8. Competencia

Los snacks a base de Tiquizque y Ñampí al ser un producto nuevo dentro del mercado posee una competencia que es claramente reconocida y otra que aunque no es conocida nacionalmente, por lo menos en la zona de Pérez Zeledón sí lo es, ocasionado con esto que se vea una clara competición como se denotó en los resultados obtenidos en las encuestas entre sus mayores competidores se encuentran la Tosty, Jacks y Diana siendo estas tres las marcas más vendidas en supermercados y pulperías que son conocidas en todo el ámbito nacional, pero se pudo observar también que existen otras marcas como El Gavilán y Don Vidal que son productos regionales que actualmente se pueden encontrar en todas las pulperías de Pérez Zeledón, ya que las instalaciones de producción son originarias de la zona.

Por lo consiguiente, Frutos y Raíces Tropicales B y B del sur, S.A posee competidores tanto a nivel nacional como regional, pero claramente podría hacerles frente debido a que su producto innovador nuevo en el mercado y poseen la producción necesaria para poder hacerle frente a los diferentes centros de comercio de la zona de Pérez Zeledón.

4.1.9. Estrategias de comercialización.

Las estrategias de comercialización es la aplicación de la mezcla de mercadotecnia la cual consiste en las variables de precio, plaza, promoción y producto que debe desarrollar la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A para obtener una alta demanda de los snacks a base de tiquizque y ñampí. Por lo tanto, se debe tomar en cuenta una serie de segmentos que debe contener el empaque con fin de alcanzar la aceptabilidad por el consumidor final como se muestra a continuación.

a. Producto

- **Beneficios nutricionales**

Dentro los beneficios que poseen estos dos tubérculos se encuentran que es un alimento rico en carbohidratos y proteínas para una alimentación sana, así también tiene grandes cantidades de fibra dietética, la cual se encargará de equilibrar y aligerar el proceso

digestivo, ya que es un tubérculo que al momento de digerirlo genera menos ácidos estomacales, por lo que reduce la sensación de ardor en el pecho y la garganta, los cuales son síntomas relacionado con enfermedades de reflujo gastroesofágico. Además, contiene un nivel de sodio muy bajo y no tiene colesterol, por lo tanto, permite evitar enfermedades cardiacas, presión sanguínea alta o problemas de sobrepeso. ASOFRUBRUNCA (2005).

- **Contenido Nutricional.**

En esta parte se muestra los elementos nutricionales que contiene los snacks para informar al consumidor como la cantidad de porciones que tendrá para cada persona.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
NUTRITION FACTS	
Tamaño de porción /Serving size 75 g (aprox. 4 tazas)	
Porciones por empaque/ Serving per container 4	
Cantidad por Ración	
Energía/ Energy 1000 kj (240 kcal) / Energy from	
Energía Grasa	
Calorías 240	
Fat 400kj (100kcal)	
% Valor Diario % Daily Value	
Grasa Total/ Total Fat 11g	17%
Grasa saturada/ Saturated Fat 5g	25%
Grasa trans /Trans Fat 0%	0%
Colesterol/ Cholesterol 0mg	0%
Sodio / Sodium 1g	1%
Carbohidratos Totales/ Total Carbohydrate 37%	12%
Fibra dietética/ Dietary Fiber 2g	8%
Azúcares totales/ Total suger 0g	
Proteínas/ Protein menos de 1g/ less tan 1g	
Vitamina A/ Vitamina A	0%
Vitamina C/ Vitamina C	0%
Potasio/Potassium	4%
Calcio/ Calcium	2%
Hierro/ Iron	6%

Figura 30: Tabla nutricional en gramos, para las diferentes presentaciones de snacks a base de Tiquizque y Ñampí, elaboración propia (2016).

El porcentaje de valor diario que es el conjunto de ingredientes que posee cada porción, el valor energético que es la cantidad de calorías por porción expresado en (kcal), además tiene los porcentajes que está compuesto como las grasas saturadas grasas trans, colesterol, sodio, carbohidratos, fibra dietética, azúcares y proteínas, así también los porcentajes de vitamina A,

vitamina C, potasio, calcio y hierro como se muestra en la siguiente Tabla nutricional en los tres tamaños de presentación de los snacks.

b. Promoción

- **Marca del producto**

La marca del producto es un aspecto de suma importancia, ya que mediante a este se identificará los consumidores finales y distinguirá de las distintas marcas de snacks que existen en el mercado. La marca de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A esta actualmente registrada en el Registro Nacional de Costa Rica como se muestra a continuación



Figura 31: Marca de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, Elaborado por Bermúdez D., Bermúdez N. y Barboza G. (2016).

- **Logotipo:**

En cuanto a logotipo de producto se diseñó de manera que sea agradable a la vista tomando en cuenta el color rojo de nuestra bandera que refleja la cultura costarricense, para el producto de snack a base de tiquizque se llamara “Tiqueños”.



Figura 32: Logotipo propuesto para los snacks a base de Tiquizque, Elaboración propia (2016).

El logotipo del snack de ñampí se llamará “Ñampiños” está relacionado con la naturaleza de nuestro país, ya que posee verde en abundancia, como se muestra a continuación



Figura 33: Logotipo propuesto para los snacks de Ñampí, Elaboración propia (2016).

- **Eslogan**

El eslogan es una frase corta y única que refleja al producto, diferenciándolo de otros, para el eslogan de los snacks a base de tiquizque y ñampí se desea representar el sabor que caracteriza las raíces tropicales cultivadas en el Pejibaye de Pérez Zeledón, el cual es:

“El sabor tropical de nuestra tierra”

- **Tarjeta de presentación**

Como medio de la formalidad de la pequeña empresa se entregarán tarjetas de presentación a todas aquellas pulperías y supermercados de la zona que deseen adquirir sus productos



Figura 34: Tarjeta de presentación de Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur. S.A., Elaboración propia (2016)

- **Red Social**

La red social de Facebook será un medio indispensable para la pequeña empresa para dar a conocer sus productos, precios y promociones.



<https://www.facebook.com/Frutos-y-Raíces-Tropicales-228268677300823>

- **Empaque**

El empaque es un aspecto muy importante del producto, ya que por medio de esto se logra llamar la atención del consumidor, por lo consiguiente para dar a conocer este producto su empaque será en bolsa de plástica, pero con diseño que lo caracterizará tal como se muestra en las siguiente Figura:



Figura 35: Empaque para los snacks tanto de Tiquizque como de Ñampi para las presentaciones de 40, 75 y 180 gramos, Elaboración propia (2016)

- **Uniformes**

Los uniformes que utilizarán los empleados en la planta procesador y comercializadora de snacks estarán conformados por un pantalón que será unisex, color verde y una blusa color verde con destalles anaranjados y el logo de la empresa, asimismo una camiseta para los hombres con un diseño parecido, como se demuestra en la Figura 34.

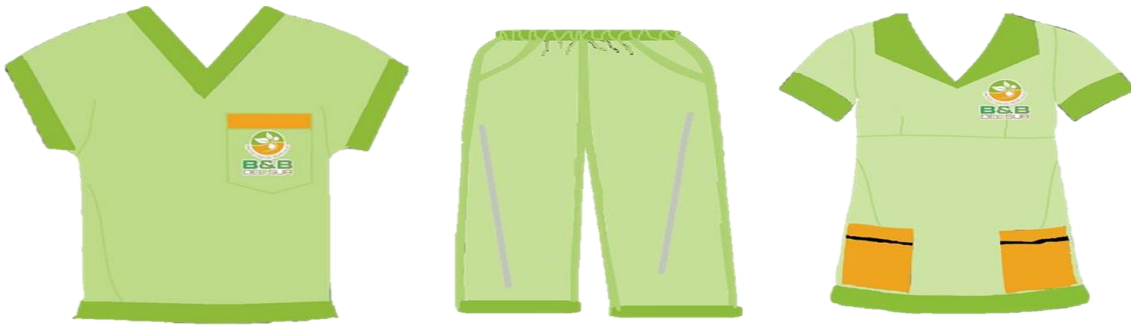


Figura 36: Uniforme para los trabajadores (unisex), elaboración propia (2016)

- **Rotulación de camión**

En el vehículo en cual se transportará los snacks a los diferentes lugares de venta será un Toyota Hilux 2015, al cual se le plasmará el logo de la empresa además de adaptarle un capote de metal para que los productos sean transportados de manera segura y sin contaminantes que se puedan adquirir durante el traslado



Figura 37: Rotulación y Vehículo de transporte, elaboración propia (2016)

- **Estrategias de ventas**

Como estrategia de ventas se realizará una promoción por la compra de dos paquetes aplicando un 73% de descuento, donde el costo variable unitario tendrá un aumento de un 57% para los paquetes de promoción siendo el precio de venta de ₡333, ya que el porcentaje del precio normal corresponde a 115% correspondiente a un precio de venta de ₡456, esta promoción se aplicará únicamente a un 25% de los empaques de 75grs, ya que según los datos obtenidos de los consumidores finales, este es el de mayor preferencia, por lo tanto, la cantidad de productos mensual es de 2.687 paquetes, obteniendo ₡895.017 mensual para el producto a base de tiquizque y ñampí como se observa en la Tabla 14.

Tabla 14

Promoción mensual para los paquetes de 75g de Tiquizque y Ñampí Cifras en colones y relativa.

Detalle	C.V. unitario	Costo Total Unitario	Precio de venta unitario	Precio de venta sugerido	Precio por 2 Packs.	Cantidad de paquetes	Ingresos de venta mensual	Ingresos de venta anual.
Promoción	₡212	₡380	₡333	₡399	₡799	2.687	₡895.017	₡10.740.209
Normal	₡212	₡380	₡456	₡547	₡1.094	8.062	₡3.676.455	₡44.117.457
Total						10.749	₡4.571.472	₡54.857.666

Nota: Elaboración propia, (2016).

- **Costos de ventas**

Con respecto a la promoción de ventas, el costo unitario de cada paquete es de ₡ 333 para el producto de 75g de tiquizque, donde se utilizará 2.687 paquetes con un costo anual de ₡10.740.209.

En cuanto a los afiches se determinó una cantidad de 1.020 por año, el cual tiene un costo unitario de ₡150, para un total de ₡153.000. De igual forma también se considera como otra opción de publicidad el perifoneo, el cual se realizará 1 hora dos veces por semana en los primeros dos meses, donde cada hora tiene un costo de ₡10.000 son de ₡80.000, el costo de ventas es de ₡26.198.081 como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 15

Gasto de ventas. Cifra en colones y absolutas.

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Tarjeta de presentación	100 Tarjetas mensuales	₡50	₡5.000	₡60.000
Publicidad en TV sur canal 14	90 spot mensuales	₡3.145	₡283.050	₡3.396.600
Publicidad en radio Sinaí	60 spot de lunes a viernes, Sur noticias. 6 meses	₡1.667	₡100.020	₡600.120
Publicidad en 88 estéreo	56 cuñas mensuales	₡2.679	₡150.024	₡1.800.288
Rotulación del vehículo	1 vehículo anual	₡30.000	₡30.000	₡30.000
Venta personal	3 personas, 3 meses	₡100.000	₡300.000	₡900.000
Afiches	85 afiches mensuales	₡150	₡12.750	₡153.000
Perifoneo	2 semanales, 6 meses	₡10.000	₡80.000	₡480.000
Promoción de ventas tiquizque y ñampí	2.687 Promoción Pack 2	₡380	₡1.021.111	₡12.253.329
Exhibidores de ventas	10 exhibidores	₡10.000	₡50.000	₡50.000
Mano de obra indirecta	1 Ejecutivos de ventas	₡16.307	₡326.148	₡3.913.776
Cargas sociales MOI	1 Ejecutivos de ventas	₡143.049	₡143.049	₡1.61.6582
Teléfono	Teléfono	₡3.750	₡15.000	₡180.000
Póliza de vehículo	1 Póliza	₡0	₡0	₡580.968
Depreciación del vehículo	1 vehículo	₡0	₡0	₡1.800.000
Total		₡321.177	₡2.516.152	₡26.198.081

Nota: Elaboración propia, (2016).

El vehículo tiene un costo de ₡18.000.000, la depreciación acumulada es de ₡1.800.000 por año, por lo que la vida útil de este transporte será de 10 años, ya que cumplido este tiempo el valor en libros será ₡0.

Tabla 16

Depreciación de vehículo de distribución. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
1	₡1.800.000	₡1.800.000	₡16.200.000
2	₡1.800.000	₡3.600.000	₡14.400.000
3	₡1.800.000	₡5.400.000	₡12.600.000
4	₡1.800.000	₡7.200.000	₡10.800.000
5	₡1.800.000	₡9.000.000	₡9.000.000
6	₡1.800.000	₡10.800.000	₡7.200.000
7	₡1.800.000	₡12.600.000	₡5.400.000
8	₡1.800.000	₡14.400.000	₡3.600.000
9	₡1.800.000	₡16.200.000	₡1.800.000
10	₡1.800.000	₡18.000.000	₡0

Nota: Elaboración propia, (2016).

En la Tabla 17, se puede apreciar que para los primeros 10 años se le aplicará un 3% anual al costo de ventas, empezando en el año 1 con un monto de ₡25.162.307 al que se le aplicará dicho porcentaje y sumando la depreciación por aparte ya que esta es constante, obteniendo un resultado de ₡26.962.307, así sucesivamente se le irá aplicando a cada año.

Tabla 17

Estimación de los costos de venta durante los 10 años evaluación del proyecto, Cifras en colones.

Años	Mensual	Anual	Depreciación	Total
año 1	₡2.096.859	₡25.162.307	₡1.800.000	₡26.962.307
año 2	₡1.042.425	₡12.509.095	₡1.800.000	₡14.309.095
año 3	₡1.073.697	₡12.884.367	₡1.800.000	₡14.684.367
año 4	₡1.105.908	₡13.270.898	₡1.800.000	₡15.070.898
año 5	₡1.139.085	₡13.669.025	₡1.800.000	₡15.469.025
año 6	₡1.173.258	₡14.079.096	₡1.800.000	₡15.879.096
año 7	₡1.208.456	₡14.501.469	₡1.800.000	₡16.301.469
año 8	₡1.244.709	₡14.936.513	₡1.800.000	₡16.736.513
año 9	₡1.282.051	₡15.384.608	₡1.800.000	₡17.184.608
año 10	₡1.320.512	₡15.846.147	₡1.800.000	₡17.646.147

Nota: Elaboración propia, (2016).

c. Plaza

- **Canales de Distribución**

En la Figura 35 se muestran los canales de comercialización que tendrá la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, para distribuir el producto en los principales pulperías y supermercados de San Isidro del general, en el canal 1 se recibirá la materia prima del agricultor, luego al canal 2 que en el cual se elaborarán los distintos snacks a base de tiquizque y ñampí, seguido del canal 3 y 4 en el cual un agente distribuidora los snacks a pulperías y supermercados, con el fin de que los que reciba el consumidor final.

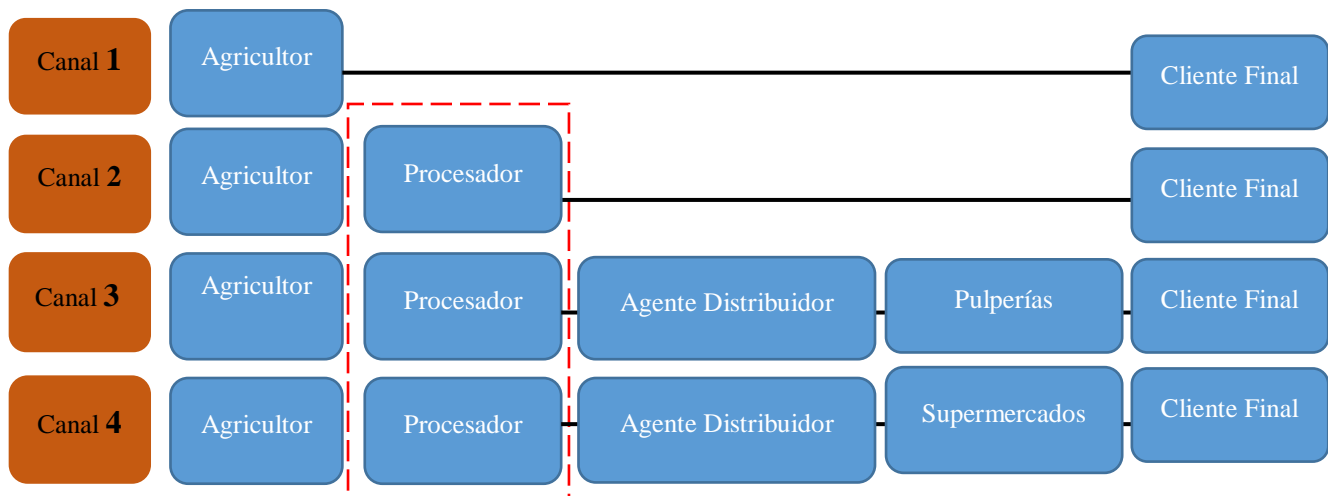


Figura 38: *Canales de distribución y comercialización para los snacks a base de tiquizque y ñampí, Elaboración propia (2016).*

d. Precio

El precio de venta se determinó a partir del costo total unitario para cada paquete de 40 gramos, 75 gramos y 180 gramos, donde se pretende que el precio de venta a los consumidores finales sea menor que el precio que posee la competencia debido a que se utilizará una estrategia de penetración en el mercado, por lo tanto, el precio de la pequeña empresa no debe ser superior al que se encuentra en el mercado, estos precios se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla 18

Precio de venta de los productos de tiquizque y ñampí a puntos de ventas y consumidores finales. Cifras en colones y relativas.

Producto	% de M.P por paquete	C. V unitario	Costo Total Unitario	Precio de venta unitario S y P	Precio sugerido consumidor final
40 gramos	27,40%	¢113	¢203	¢243	¢292
75 gramos	45,20%	¢212	¢380	¢456	¢547
180 gramos	27,40%	¢509	¢912	¢1.094	¢1.313
Total	100,00%	¢834	¢1.495	¢1.794	¢2.152

Nota: Elaboración propia, (2016).

Además, en la Tabla 18 se estima un porcentaje para el aumento del precio de venta, el cual se establece según los precios de la competencia que se encuentran actualmente en el mercado, dando como resultado un 27,40% para el paquete pequeño, un 45,20% para el paquete mediano y un 27,40% para el grande, ya que los precios para productos similares corresponde a ¢350, ¢700, ¢1500, respectivamente para cada tamaño de paquete, y debido a que el producto no es conocido se encuentra en la fase de penetración, por lo tanto, los precios no pueden ser superiores al de la competencia.

En la Tabla 19 muestra los ingresos anuales que se obtendrían con respecto al precio de venta unitario, es decir, lo que pagarían las pulperías y supermercados por la compra del producto, obteniendo como resultado ¢64.610.751 para los paquetes de Tiquizque y ¢65.808.814, para los productos a base de ñampí, siendo los ingresos totales por año un monto de ¢130.419.565.

Tabla 19

Ingresos de la pequeña empresa de los paquetes a base de tiquizque y ñampí. Cifras en colones y absoluta.

Detalle	Tiquizque		Ñampí		Total, de ingresos
	Paquetes anuales	Ingresos	Paquetes anuales	Ingresos	
40g	72.720	¢17.686.383	74.400	¢18.094.980	¢ 35.781.363
75g	64.064	¢29.214.636	64.922	¢29.605.721	¢ 58.820.358
180g	16.181	¢17.709.732	16.545	¢18.108.113	¢ 35.817.845
Total	152.965	¢64.610.751	155.867	¢65.808.814	¢ 130.419.565

Nota: Elaboración propia, (2016).

En la Tabla 21, se muestra los ingresos proyectados a 10 años para el primer año es de ₡130.419.565 y para el año décimo es ₡170.167.951

Tabla 20

Ingresos proyectados a 10 años para la pequeña empresa de los paquetes a base de tiquizque y ñampí. Cifras en colones y absoluta.

Año	Tiquizque		Ñampí		Total de Ingresos
	Paquetes anuales	Ingresos	Paquetes anuales	Ingresos	
1	152.965	₡64.610.751	155.867	₡65.808.814	₡ 130.419.565
2	163.061	₡66.549.074	166.154	₡67.783.078	₡ 134.332.152
3	173.823	₡68.545.546	177.120	₡69.816.571	₡ 138.362.116
4	185.295	₡70.601.912	188.810	₡71.911.068	₡ 142.512.980
5	197.525	₡72.719.970	201.272	₡74.068.400	₡ 146.788.369
6	210.562	₡74.901.569	214.556	₡76.290.452	₡ 151.192.020
7	224.459	₡77.148.616	228.716	₡78.579.165	₡ 155.727.781
8	239.273	₡79.463.074	243.812	₡80.936.540	₡ 160.399.614
9	255.065	₡81.846.966	259.903	₡83.364.636	₡ 165.211.603
10	271.899	₡84.302.375	277.057	₡85.865.576	₡ 170.167.951

Nota: Elaboración propia, (2016)

4.2 Estudio Técnico

Este estudio nos permite determinar todos aquellos aspectos técnicos y de operación que necesita la pequeña empresa para su debido funcionamiento, por lo que se detalla la maquinaria y el equipo para la producción de snacks a base de tiquizque y ñampí, además de establecer los aspectos que debe tener la infraestructura de la planta, así mismo este estudio se describe el proceso de producción que deben tener los snacks. Obteniendo como resultado los costos de inversión a los que la pequeña empresa debe someterse para la creación de la planta procesadora de los aperitivos a base de tiquizque y ñampí.

4.2.1 Aspectos técnicos del cultivo de tiquizque y ñampí

a. Definición y características del tiquizque

Científicamente se conoce como *Xanthonoma Sagittifolium*, esta planta se caracteriza por no tener su tallo en la superficie de la tierra sino subterráneo, de la cual brotan raíces que se van engrosando en diferentes direcciones conocidas como cormelos, su corteza es de color marrón oscuro, la pulpa es blanca o amarilla y su duración del ciclo de crecimiento es de 270 a 330 días, existen dos variedades conocidas como la blanca y la lila ASOFRUBRUNCA (2005). Este tubérculo se puede preparar de muchas maneras como harinas, cremas, frituras, puré o en hojuelas fritas como reemplazo de las papas chips.



Figura 39: Tubérculo Tiquizque, Fotografía sustraída de ASOFRUBRUNCA (2005)

b. Definición y características del ñampí

El Ñampí produce su tallo de manera subterránea de forma cilíndrica, donde se produce los cormelos, raíces y hojas, puede alcanzar una altura hasta dos metros, sus hojas son largas y verdes en periodo vegetativo y amarillento en momento de maduración de los cormos, el color de la pulpa por lo general es blanco o lila claro. Esta raíz se usa para preparar sopas con otras verduras y carne, también se consume frita.



Figura 40: Tubérculo Ñampí, fotografía sustraída de ASOFRUBRUNCA (2005).

c. Factores ambientales del cultivo de tiquizque y ñampí

El cultivo de estos tubérculos se debe desarrollar en climas tropicales con temperaturas de 20 a 30° C y con buena luminosidad, por lo tanto, no soporta bajas temperaturas, ya que es una planta tropical permite cultivarse en altitudes bajas y medianas hasta los 1.500 metros sobre el nivel del mar y deben tener una humedad relativa del ambiente entre 70 a 80%. En cuanto a las precipitaciones requiere de altos niveles de lluvia de 1.500 a 2.500 mm, debido a que cuando existe insuficiente humedad en el suelo las hojas se tornan amarillentas y se marchitan, en cuanto a la temperatura debe ser no inferior a los 20°C, por lo que la óptima es entre los 25-30 °C. Zapata, J, Velásquez, E, (2013).

d. Ciclo de vida del tiquizque y ñampí

- **Preparación del suelo**

Para una adecuada preparación de suelo para la siembra de estos tubérculos se requiere que la tierra se arade, luego que sea rastreado y por último se realiza la alomillada, ya que por medio de esto se desarrolla en buen estado los cormelos, además se necesita que la tierra este arada a 25 o 30 centímetros de profundidad y se incorporará el abono al suelo. Zapata, J, Velásquez, E, (2013).



Figura 41: Preparación de suelo, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015)

- **Siembra**

La semilla del tiquizque son los cormelos pequeños de 100 a 200 gramos, la cual debe ser desinfectada con vitavax, y luego deben ser lavadas para la desinfección, deben ser sembradas con una profundidad de 7 a 10 cm.



Figura 42: Semilla de tiquizque, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015)

En el caso de ñampí se utilizan los cormelos pequeños con un peso de 50 grm, este tubérculo no sufre problemas fitosanitarios, sin embargo, es importante tratar la semilla con fungicida y bactericida, la cual se debe dejar en tratamiento 2 ó 3 días después se puede proceder a la siembra. Morales, A, (2007). En ambos tubérculos tiquizque debe ser sembrado 1 ½ ms por hileras y 50 centímetros entre plantas.



Figura 43: Semilla de ñampí fotografía sustraída de Morales, Adolfo (2007)

- **Fertilizantes**

Los tubérculos se tienden a fertilizar en la siembra para el adecuado crecimiento de las raíces y el aumento de los cormelos, luego se vuelve abonar a los tres meses para que nutran la planta.

- **Control de plagas y enfermedades**

La maleza es más frecuente en el tiquizque, la cual es provocada si no se realiza una adecuada preparación de suelo y se desarrolla durante los primeros cinco meses de crecimiento provocando un daño del 60% de los cormelos, se puede combatir con químicos el cual se debe ser con cuidado para no afectar a la planta. En el caso del ñampí es un cultivo que no sufre plagas o enfermedades, por lo tanto, su control es económico, por lo cual es una ventaja a nivel comercial.

- **Cosecha**

La cosecha de la malanga blanca dura a los 10 meses y para el lila son 12 meses, se sabe que la planta esta lista cuando las hojas inferiores se tornan amarillentas y cuando los cormelos se cierran en la parte superior. 8 días antes de cosechar se debe eliminar el follaje de la planta, para el ñampí sucede de igual manera.



Figura 44: Planta para cosechar, fotografía sustraída de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (2015)

4.2.2 Localización geográfica del proyecto

a. Ubicación de la planta

La implementación y operación de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, se encontrará ubicada 400 ms norte de la Plaza de Deportes Águila Pejibaye, Pérez Zeledón. La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, ya posee instalaciones donde realizan el lavado, selección y empaque para los productos que exportan como el tiquizque, malanga, ñampí, malanga isleña, jengibre, ayote y calabaza, además tienen oficinas y un salón para reuniones de los empleados, así también tienen un tanque que purifica el agua de una quebrada que se encuentra en la misma finca de la pequeña empresa, por lo tanto, en el mismo terreno en que está ubicada se puede construir la planta, la cual medirá 100 ms².



Figura 45: Mapa de ubicación de planta en Pejibaye de Pérez Zeledón, fotografía sustraída de Google Mapas (2016)

b. Ubicación de Puntos de ventas

Los puntos de ventas para los snacks se ubicarán en los principales supermercados de San Isidro del General como Palí, Maxipali, Mega súper y Coopeagri, además se distribuirá en las pulperías de este distrito. La ruta es por la carretera 244 desde Pejibaye hasta llegar a la interamericana que conduce a San Isidro del general, el recorrido es 43,6 km.

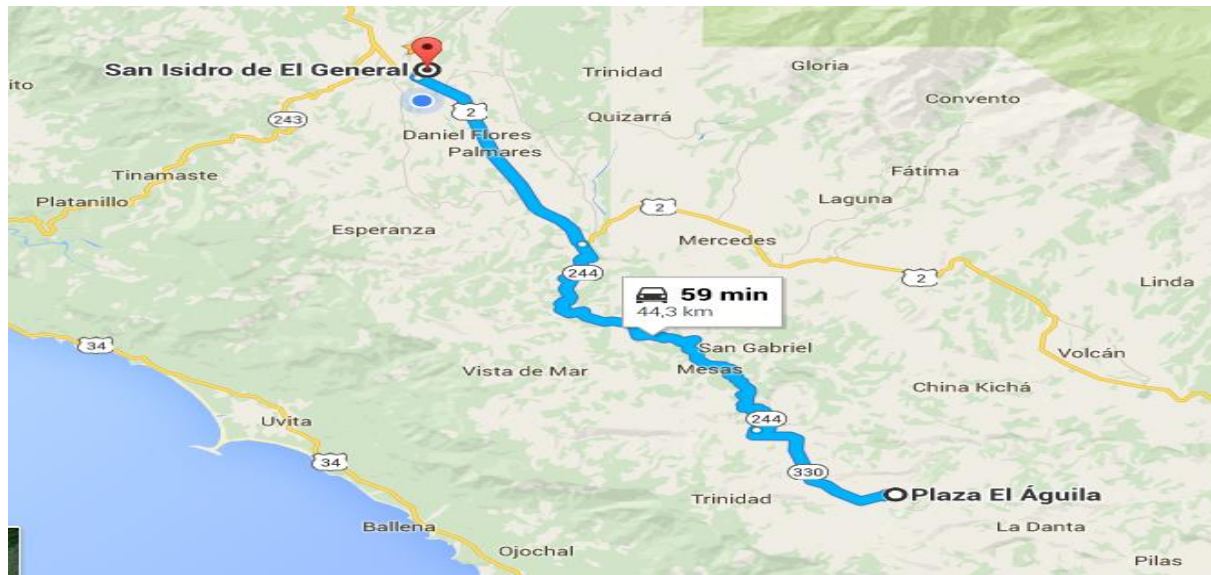


Figura 46: Distancia entre la planta procesadora y los puntos y ventas en San Isidro del General, fotografía sustraída de Google Mapas (2016)

c. Disponibilidad de los servicios básicos

En cuanto a los servicios básicos la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A cuenta con agua potable, electricidad, telefonía, Internet, alumbrado público, por lo tanto, favorece el progreso de las actividades en el desarrollo de una planta procesadora y comercializadora de snacks a base de tiquizque y ñampí.

4.2.3 Análisis de los proveedores de la materia prima

Los proveedores de la materia prima son productores que se encuentran distribuidos en la Región Brunca, los cuales abastecerán el 80% para la producción de snacks a base de tiquizque y ñampí. Por medio de una encuesta realizada a los productores de Pejibaye, se pudo determinar el tamaño del terreno, el precio de venta de los tubérculos, los inconvenientes que afecta la

calidad del tiquizque y ñampí, los principales destinos que tienen estas raíces, el mayor problema que suele presentarse en la post- cosecha, factores relevantes para aumentar la producción, percepción del precio pagado por sus productos y el apoyo a la creación de planta procesadora y comercializadora de snacks a base de estos tubérculos, los cuales se detallarán a continuación:

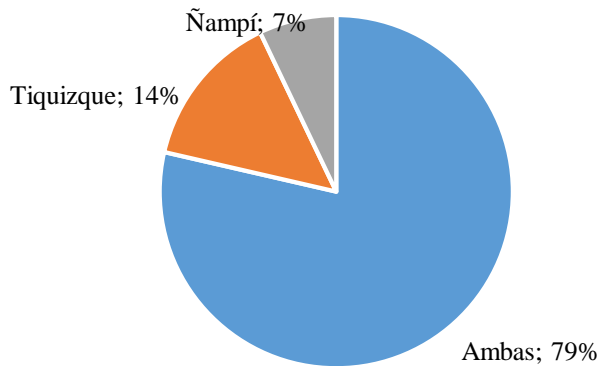


Figura 47: Tipo de tubérculos que producen los agricultores del distrito de pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Como se muestra en la Figura 47 los agricultores producen tiquizque y ñampí con un 79%, por lo existe una gran cantidad de materia prima, ya que las personas encuestadas dependen de esta actividad agrícola para sobrevivir, dejando ver que solo un 14% es decir, solamente cultivan únicamente tiquizque y un 7% solo ñampí.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta es el tamaño del terreno que poseen los agricultores para producir estos tubérculos como se puede observar en la Figura 48.

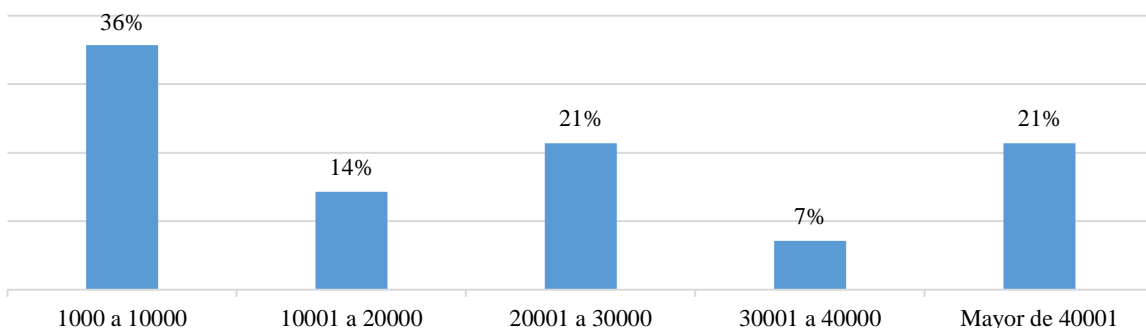


Figura 48: Tamaño del terreno total de los productores de Pejibaye en el año 2016, expresado por metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

El tamaño del terreno total que poseen los productores de Pejibaye es principalmente de 1.000 a 10.000 metros cuadrados con un 36%, luego de 20.001 a 30.000 m² con un 21%, los que tienen terrenos mayores a 40.001 m² cuentan con un 21%, por lo tanto, se cuenta con amplias cantidades de terreno para la siembra de la materia prima, ya sea tiquizque o ñampí, no obstante, los agricultores expresaron que tenían terreno propio y otros alquilaban propiedades para aumentar las producciones. De esta cantidad de terreno total se puede observar en la Figura 49 que parte corresponde solamente al cultivo de Tiquizque.

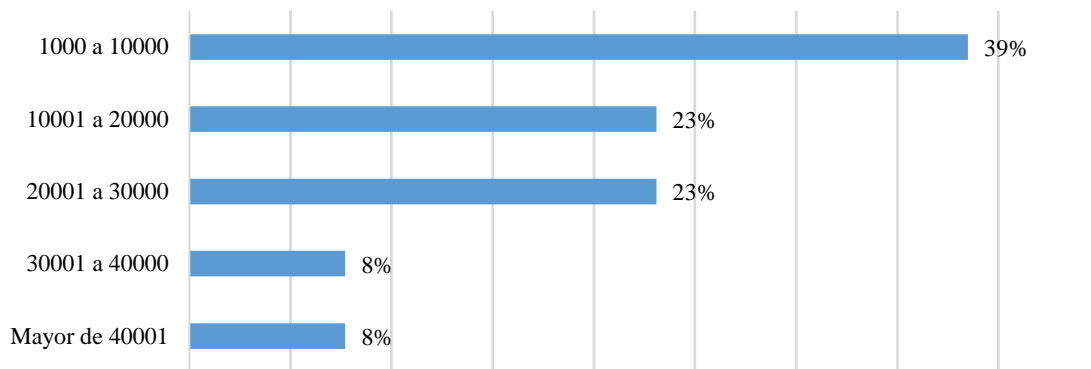


Figura 49: Tamaño del terreno cultivado de Tiquizque por los productores del distrito Pejibaye en el año 2016, expresado en metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

En la Figura 50 se observa que la mayor cantidad de terreno cultivado de tiquizque por los agricultores de Pejibaye va desde los 1000 hasta los 10000 m² con un 39%, seguido de 1 a 2 hectáreas equivalente a los 10001 a 20000 m² con un 23%, igualmente para los que cuentan con más de 20001 hasta 30000 hectáreas de terreno cultivado de ñampí.

En el caso del terreno cultivado de ñampí la cantidad es menor, ya que la demanda no es mayor a la del tiquizque como se muestra en la Figura 46, debido a que principalmente miden desde 1000 a 10000 metros con un 75% y de 2 a 3 hectáreas es decir de 20001 a 30000 m² con un 83%.

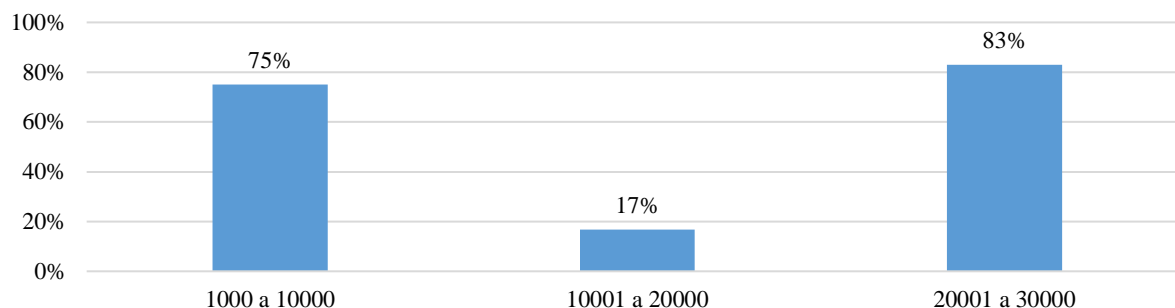


Figura 50: Tamaño del terreno cultivado de Ñampí por los productores de Pejibaye en el año 2016, expresado en metros cuadrados y cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Asimismo, se dio a conocer los precios de venta de los tubérculos que son cultivados en el distrito de pejibaye por los agricultores, los cuales tuvieron los siguientes resultados.

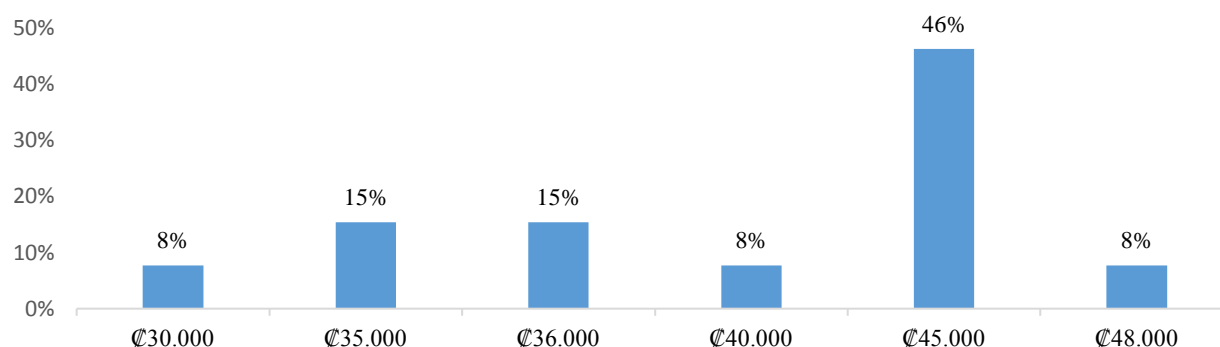


Figura 51: Precio de venta del tiquizque según los productores del Distrito de Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Según la Figura 51, demuestra el precio en el que los agricultores venden los quintales de tubérculos dejando ver que un 46% vendió el tiquizque a precio de ₡45.000 colones, seguido por un 15% en los precios que van de ₡35.000 a ₡36.000 colones y por último con un 8% cada uno los precios ₡30.000, ₡40.000 y ₡48.000. Así mismo, en la Figura 52, se denota los precios de ventas de los quintales de ñampí, los cuales son considerablemente más bajos que el del tiquizque, llegando a vender un 58% a un valor de ₡10.000 colones, y un 8% a un precio de ₡8.000, sin embargo, hubo dos excepciones donde el 17% de los agricultores vendieron el ñampí a ₡13.000 y el 8% lo vendió en ₡14.000 y a ₡11.000 colones.

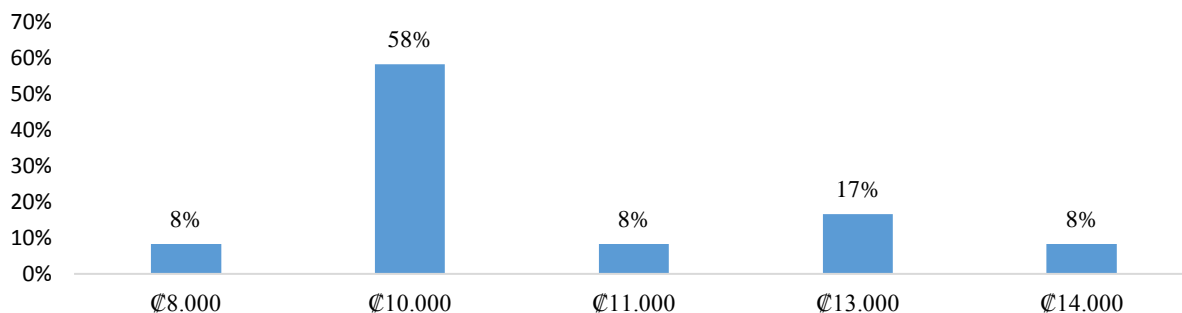


Figura 52: Precio de venta del ñampí según los productores del Distrito de Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Sin embargo, es importante resaltar que los precios tanto en el tiquizque como en el ñampí varían según cada cosecha además de que su consumo en el mercado es mucho menor con respecto a otros tubérculos, debido a esto el precio no es constante y llegan incluso a no pagarle a los productores ni el costo mínimo por sus cosechas. Asimismo, los precios que se establecieron en este trabajo son con base en la última cosecha que va del mes de noviembre del año 2015 a mayo del 2016.

Por otra parte, en las cosechas se presentan distintos problemas en la producción de los tubérculos como se muestra a continuación:

Tabla 21

Mayor inconveniente que afecta la calidad del Tiquizque en la etapa de producción en Pejibaye, 2016. Cifras absolutas y relativas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Control de plagas y enfermedades	10	71%	77%
Cambio Climático	2	14%	15%
Siembra	1	7%	8%
No aplica (solo cultiva ñampí)	1	7%	
Total	14	100%	100%

Nota: Elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

En la Tabla 21 se evidencia los inconvenientes que se presentan en la etapa de la producción de tiquizque que afectan la calidad del mismo donde el control de plagas y enfermedades es el principal problema con un 77%, en segundo lugar, se encuentra el cambio

climático con un 15% y en tercer lugar presentan inconvenientes en la fase de siembra con un 8%, con respecto a la información anterior los productores deben enfocarse en tomar medidas para mitigar las plagas que pueden estar presentes en el cultivo de tiquizque. De igual manera el ñampí presenta problemas en la producción como se muestra en la Tabla 22.

Tabla 22

Mayor inconveniente que afecta la calidad del Ñampí en la etapa de producción en Pejibaye, 2016. Cifras absolutas y relativas.

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Control de plagas y enfermedades	4	29%	33%
Cambio Climático	3	21%	25%
Preparación del suelo	1	7%	8%
Deshije	1	7%	8%
Precio en el mercado	1	7%	8%
Ninguno	2	14%	17%
No aplica (Solo cultiva Tiquizque)	2	14%	
Total	14	100%	100%

Nota: Elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Asimismo, en la Tabla 22 se muestra los inconvenientes que afectan la calidad del ñampí en la etapa de producción donde los productores expresaron que el control de plagas es el primer problema que se presenta con 33%, el segundo es el cambio climático con un 25% y en tercer lugar un 17 % dijeron que no presentan ningún problema.

Además, se logró determinar con las encuestas aplicadas a los productores cuál era el destino que tenían estos tubérculos después de su cosecha.

Tabla 23

Destino de los tubérculos después de su cosecha en el distrito de Pejibaye. Cifras absolutas y relativas.

Destino de tubérculos	Frecuencia	Porcentaje
Frutos y Raíces Tropicales S.A.	14	86,8%
Verdulerías	1	6,6%
Intermediarios	1	6,6%
Total	16	100%

Nota: Elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Con base en la Tabla 23, se logró determinar que los 14 encuestados destinan su producción a la Frutos y Raíces Tropicales S.A con un 86,8% mientras tanto un 8% de los encuestados indicaron que no solo le vendían a la pequeña empresa sino también a verdulería o también utilizaban intermediarios para que sus productos llegaran a otras zonas ya sea el centro de San Isidro o lugares más lejanos ya que muchos de estos agricultores no poseen vehículos propios dificultándoles el traslado por cuenta de ellos mismos.

Por otra parte, en la Figura 53 se destacan los problemas post cosecha, donde un 36% de los agricultores no presentan ningún problema tanto de tiquizque como el ñampí, un 21% expreso que el problema que más se presenta es la falta de dinero, seguido el transporte con un 14 %, no obstante, un 29% correspondiente a otros manifestaron que no recibían pago, que el precio de venta era muy inestable de una cosecha a otra debido al comportamiento del mercado y que los tubérculos que producían no alcanzaban la calidad necesaria.

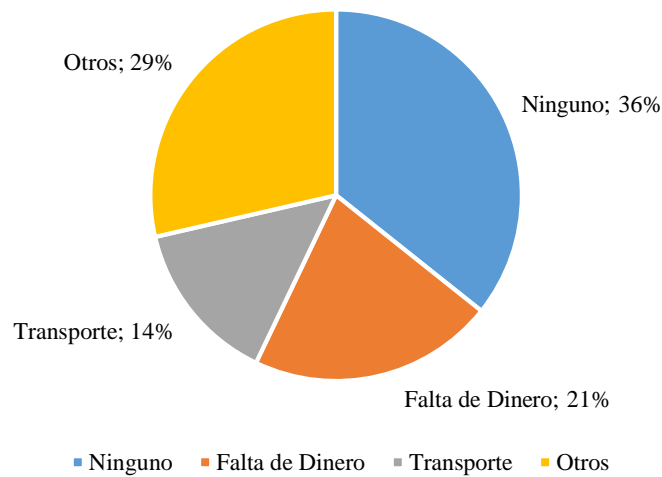


Figura 53: Principal problema que se presenta para los productores en la etapa post-cosecha del tiquizque y el ñampí en Pejibaye, 2016, cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016)

En la Figura 54 los factores más relevantes a tomar en cuenta para aumentar la producción de tiquizque y ñampí, según los productores es adquirir financiamiento con un 85,7%, debido a que los productores no tienen la capacidad para incrementar sus producciones en segundo lugar

está la facilidad de transporte con un 7,1%, ya que muchos de los productores son de zona lejana con respecto a la planta y en tercer lugar está el comportamiento del mercado con un 7.1%.

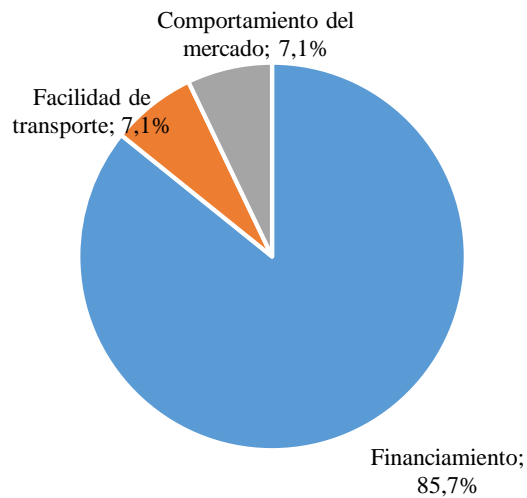


Figura 54: Factores relevantes para tomar la decisión de aumentar la producción de Tiquizque y ñampí, en Pejibaye, 2016, cifras relativas, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

Otro aspecto importante es el pago que reciben los agricultores por los tubérculos que ellos venden a Frutos y Raíces Tropicales S.A, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados, en la Figura 55 muestra que los 14 productores entrevistados el 50% estaba muy de acuerdo, con el pago que les dan los de esta empresa por los productos que ellos venden ya que la mayoría opinan que los tratan bien considerando que muchas de las veces estos productos no poseen mucho valor en el mercado, mientras que un 42,9% está solamente de acuerdo, ya que consideran que se podría pagar más y un 7,1% están en desacuerdo ya que opinan que por lo que producen y gastan por las cosechas el pago que les da no es el adecuado.

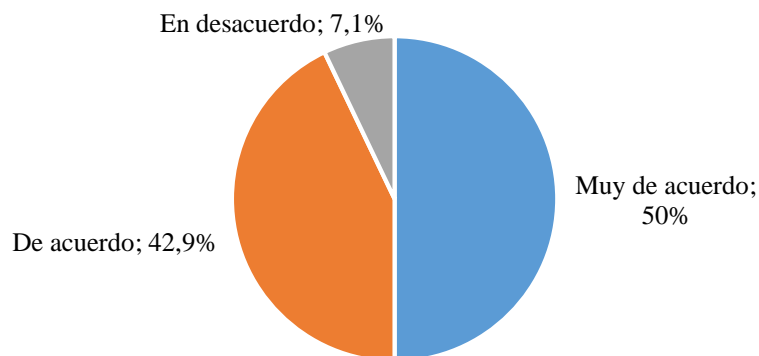


Figura 55: Precio pagado por Frutos y raíces tropicales es el justo, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

En la Figura 56 el 85,7% de los productores están muy de acuerdo a que se cree una planta procesadora y un 14,3% está de acuerdo ya que consideran que esta planta generaría no solo más progreso a la zona sino muchas más fuentes de empleo para personas que viven en pejibaye y sus alrededores, ocasionando con esto que el proyecto sea considerando factible para este lugar.

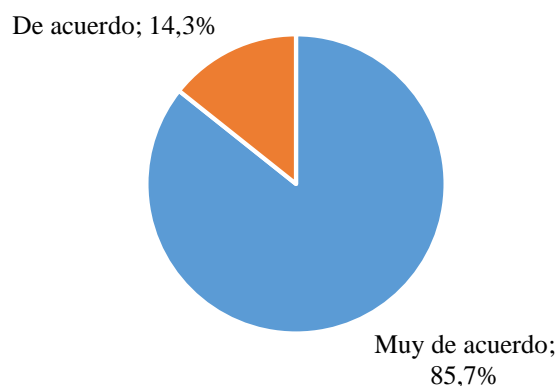


Figura 56: Opinión creación de una planta procesadora y comercializadora de snacks en Pejibaye, elaboración propia con base a cuestionario aplicado a productores de Tiquizque y ñampí, (2016).

4.2.4 Infraestructura

La infraestructura de la planta tendrá una medida de 100 m² el cual estará conformada por paredes de concreto y piso de cerámicas antideslizante, azulejos en los baños que contarán lavatorios y servicios sanitarios, además una pila industrial y cielorraso, se utilizará pintura anti hongos, ventanas, canoas, techo, instalación eléctrica, tuberías, verjas, puertas corredizas, venillas, todos estos materiales serán seleccionadas adecuadamente para que favorezcan la producción de snacks-

4.2.5 Distribución de la planta

La distribución de la planta se realizará conforme a los pasos del proceso para la fabricación de snacks con el fin de que las áreas se encuentren distribuidas de la mejor manera y esté acorde al fluido del producto.

La planta contará con 100 metros cuadrados de infraestructura, donde tendrá un área de almacenaje de materia prima, un área de lavado de la materia prima, el área de producción donde se procesa la materia prima y otra área de almacenaje, pero ya para el producto terminado, además tendrá baños y un cuarto de aseo, esta distribución se representa gráficamente a continuación:



Figura 57: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí. Sin objetos 2D, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).

En la Figura 57 también se muestra la maquinaria y mobiliario representativo que se utilizará en la planta, incluyendo la señalización para evitar los riesgos de trabajo. De igual forma en la Figura 58 se observa la maquinaria y el equipo en tercera dimensión con el fin de una mejor apreciación visual.



Figura 58: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí. Sin objetos 3D sin paredes, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).

En la Figura 59 se representa la planta con paredes en tercera dimensión, mostrando el acabado final de la misma, desde una perspectiva frontal.



Figura 59: Distribución de la Planta Procesadora de Snacks a Base de Tiquizque y Ñampí en 3D con paredes, elaboración propia con base a floorplanner.com, (2016).

Asimismo, la planta estará adecuada a la ley 7600 sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, donde regula que las aceras deberán tener un ancho mínimo de 1.20 metros, donde el piso debe ser antideslizante y sin presentar escalones; en caso de desnivel éste será salvado con rampa, estas deben estar libres del paso de agua, en cuanto a las puertas deberán tener un ancho de 0,90 metros y que abran hacia afuera, así mismo los servicios sanitarios deberán tener inodoros ubicados centrados en la pared de fondo con una profundidad mínima de 2,25 metros y un ancho mínimo 1,55 metros, con agarraderas corridas a 0,90 metros de alto en sus costados libres de igual forma si se colocan otros accesorios como toalleros, papeleras y pañeras deben ir a la misma altura. Ley 7600 publicado en La Gaceta No.75 del 24-4-98.

4.2.6 Costo de la infraestructura

Actualmente el costo de infraestructura es de ¢ 250. 000 por metro cuadrado, por lo tanto, la construcción de la planta será de 100 m² con un costo total de ¢25.000.000, según los precios del mercado, además de una planta aguas residuales que tendrá un costo de ¢6.000.000, para un costo total de ¢31.000.000.

4.2.7 Tecnología necesaria en el procedimiento de los productos

La tecnología semi-industrial, ya que tiene más capacidad con respecto a los equipos de las viviendas, pero es menor a la capacidad de la industrial, la cual consiste en maquinaria y equipo necesario para el procedimiento de los snacks en las distintas presentaciones con un empleo constante al igual que su limpieza, además debe tener una precaución al momento de uso para evitar riesgos a los operarios.

a. Descripción técnica de la maquinaria

La maquinaria que se utilizará para el procesamiento de los snacks a base de tiquizque y ñampí para la tercera etapa del proceso será un procesador de alimentos, el cual permite rebanar los tubérculos, este se muestra en la Figura 61.



Figura 60: Procesador de alimentos, fotografía sustraída de equipos industriales del sur, (2016).

• Características del procesador:

- Construida totalmente en acero inoxidable AISI 304, excepto el cuerpo que está construido en aleación de bronce.
- Capacidad de 2500 kg/h
- Cortes desde 0'50 mm hasta 4 mm, en rodajas lisas, onduladas y paja.
- Opcional: Segundo corte para patata paja.
- La regulación del grueso de corte se efectúa sin detener la cortadora.
- El motor de 1,5 CV es de velocidad variable, regulada por un variador electrónico.
- Incorpora armario eléctrico de control resistente al lavado con agua.

Una de las máquinas más importantes es la freidora, la cual es manual con el fin de generar empleo, ya que debe ser manipulada por personal capacitado, esta máquina también forma parte de la tercera etapa del proceso, en la Figura 58 se muestra la freidora ideal para el inicio de operaciones de la pequeña empresa.



Figura 61: Freidora manual F-160, fotografía sustraída de equipos en remate Costa Rica, (2016).

- **Características de la freidora**

- Construida en acero inoxidable
- La capacidad de aceite de 11 litros por tanque
- Capacidad de 50 kg/hora
- Posee instalación de dos flautas en forma de H, lo que permite una rápida cocción
- Tiempo de cocción 8 minutos por 5 kilos en cada canasta

La zaranda y salero es esencial para sazonar las frituras de manera correcta, está máquina se encuentra en la tercera etapa del proceso.



Figura 62: Zaranda y salero, fotografía sustraída de TJJ S.A, (2016).

- **Características de la zaranda y salero:**

- La zaranda y salero M85 está construida en acero inoxidable AISI - 304.
- Se adapta o incorpora a cualquier línea.
- El sistema de motor y correa acciona una leva para producir el movimiento necesario de avance y vibración del producto.
- La vibración resultante produce un flujo rápido y un zarandeo que facilita el escurrido.
- El aceite escurrido es recogido en una bandeja en la parte inferior.

Otra de las máquinas que se necesitan para realizar los snacks es la empacadora la cual se muestra en la Figura 59.



Figura 63: Cerradora de Bolsas MOD. U-700-PA, fotografía sustraída de T.J.F. S.A, (2016).

- **Características de la Cerradora de Bolsas:**

- Máquina cerradora de impulsos para materiales termo-soldables, como polietileno, polipropileno y similares. Anchura puente de soldadura: 50 cm
- Incorpora 2 temporizadores, uno dedicado al tiempo de cerrado y otro al tiempo de calor, asegurando así la perfecta soldadura de la bolsa.

Tabla 24

Detalle de los costos de la maquinaria requerida Cifra absolutas y colones

Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Procesador de alimentos	1	¢650.000	¢650.000
Freidora de 2 tanques	1	¢350.000	¢350.000
Zaranda y Salero	1	¢3.015.734	¢3.015.734
Cerradora de bolsa	1	¢2.515.530	¢2.515.530
Total	4	¢6.531.264	¢6.531.264

Nota: Elaboración propia, (2016).

Las máquinas para el proceso de snacks representan un costo de inversión que es de ¢6.531.264 el cual se detalla en la Tabla 24. Además de la maquinaria se requiere mobiliario para el equipamiento de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí.

b. Mobiliario y equipo

El equipo es el que se utilizará para completar con los procesos de los snacks manualmente y el mobiliario son las que se utilizarán en las oficinas de la pequeña empresa así también el que se utilizará en los procesos de producción como se muestra a continuación.

Se utilizarán mesas de trabajo de acero calibre inoxidable para la selección de los tubérculos por parte de los operarios, con el fin de escoger los adecuados para la preparación de los snacks base de tiquizque y ñampí, las cuales tendrán medidas de 1,86 cm de largo por 74 cm de ancho y 90 cm de alto.



Figura 64: Mesas de trabajo, fotografía sustraída de equipos en remate Costa Rica, (2016).

Los cuchillos que se utilizarán para el pelado manual de tubérculos por parte de los operarios es el montador, es de tamaño pequeño, muy ligeros, con hoja corta y muy puntiaguda el cual es adecuado para el tiquizque y ñampí.



Figura 65: Cuchillo Mondador, fotografía sustraída de Google, (2016).

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, posee dos carros Toyota Hilux 2015, uno de estos carros se modificará con una capota de metal para transportar los snacks en cajas para el adecuado transporte hasta sus puntos de ventas.



Figura 66: Vehículo, fotografía sustraída de elaboración propia, (2016).

También se utilizarán carritos manuales para transportar las cajas de los productos al vehículo que las vas a distribuir.



Figura 67: Carrito manual, fotografía sustraída de Google, (2016).

La romana se utilizará para medir y pesar el contenido de cada empaque, ya sea de 40g, 100 g y 180g, la cual tendrá una capacidad máxima 15 Kg, división mínima 5 gr, la dimensión del plato: 21 x 25 cms, plato en acero inoxidable y calcula el precio y peso rápidamente.



Figura 68: Romana, fotografía sustraída de Ocony, (2016).

El costo del equipo y mobiliario se determinó según los precios en el mercado de Costa Rica el cual se detalla en la Tabla 25, el cual tendrá una vida útil de 10 años y se renovará en el año 6.

Tabla 25

Detalles de los costos del equipo y mobiliario requerido. Cifras absolutas y colones

Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Cuchillos	6	¢3.000	¢18.000
Mesas de trabajo	3	¢180.000	¢540.000
Carrito manual	1	¢25.000	¢25.000
Romana	1	¢20.000	¢20.000
Total	11	¢228.000	¢603.000

Nota: Elaboración propia, (2016).

4.2.8 Procesos de producción.

El proceso de producción describe las actividades que se realizan en la elaboración de snacks a base Tiquizque y ñampí en una jornada diaria de ocho horas con una cantidad total de 10 kilos con respecto a la capacidad de la freidora por tanda, el cual se muestra en la Figura 68.

Descripción de la Actividad por tanda de 10 kilos	Simbología					Tiempo
Recolección de los tubérculos	●	➡	□	▽	D	8 horas
Almacenamiento	●	➡	□	▽	D	5 min
Lavado de los tubérculos	●	➡	□	▽	D	2 min
Inspección	○	➡	■	▽	D	5 min
Pelar tubérculos	●	➡	□	▽	D	10 min
Inspección	○	➡	■	▽	D	5 min
Rebanar los tubérculos	●	➡	□	▽	D	20 min
Freír	●	➡	□	▽	D	12 min
Ecurrir el aceite	●	➡	□	▽	D	10 min
Inspección de residuos en la fritura	○	➡	■	▽	D	5 min
Sazonamiento	●	➡	□	▽	D	10 min
Dejar enfriar	●	➡	□	▽	D	30 min
Empaque	●	➡	□	▽	D	15 min
Almacenamiento de los snacks	●	➡	□	▽	D	10 min
Almacenamiento de vehículo	○	➡	□	▽	D	30 min
Distribución	○	➡	□	▽	D	8 horas
Fin	●	➡	□	▽	D	0

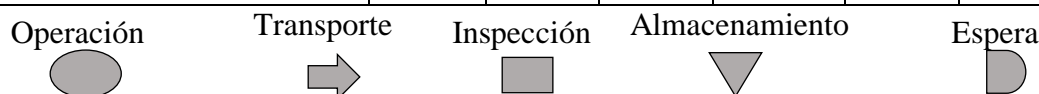


Figura 69: Diagrama de flujo para la preparación de Snacks a base de Tiquizque y Ñampí proceso por jornada de 8 horas diarias por tanda de 10 kilos, elaboración Propia, (2016)

a. Descripción del proceso de preparación de snacks

➤ Primera etapa de producción.

1. Recolección de los tubérculos: La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B & B del Sur S.A se encarga de ir hasta donde los productores tienen sus cosechas y la recogen para llevarlas a la empresa, facilitando de esta manera a los agricultores, ya que no tienen que preocuparse por el transporte de la materia prima.

2. Almacenamiento: una vez que se haya recolectado la materia prima, esta se traslada al área de almacenamiento de materia prima.

➤ **Segunda etapa de producción.**

3. Lavado de los tubérculos: Del área de almacenaje se pasa la materia prima hacia el área de lavado, este será lavada con mangueras a presión para un mejor lavado y que el tubérculo quede sin tierra.

4. Inspección: la primera inspección es para verificar que el tubérculo quede limpio para facilitar la actividad de pelado.

➤ **Tercera etapa de producción.**

5. Pelar tubérculos: se procede a pelar los tubérculos, para eliminar la cascara.

6. Inspección: la segunda inspección es para revisar que no queden parte de la cascara en los tubérculos.

7. Rebanar los tubérculos: se colocan los tubérculos en la máquina rebanadora, para que queden en rodajas de tamaño estándar.

8. Freír: luego de rebanar los tubérculos, se introducen en la freidora para la cocción del tiquizque y el ñampí.

9. Escurrir el aceite: cuando se cumple el tiempo de cocción se procede a escurrir el aceite.

10. Inspección de las frituras: la tercera inspección es para eliminar las frituras quemadas y otros residuos.

11. Sazonamiento: las frituras deben sazonarse según el tipo de snack, ya sea sal, sal con limón, chile, queso, entre otros.

12. Dejar enfriar: se debe dar un tiempo de 30 a 45 minutos para dejar enfriar los snacks.

13. Empaque: cuando las frituras estén a temperatura ambiente, se realizará el empaquetado de los snacks.

➤ **Cuarta etapa de producción.**

14. Almacenamiento de los snacks: una vez que el snack esté listo, se almacenan en la bodega de producto terminado.

15. Almacenamiento de vehículo: se procede a cargar el camión con el producto para transportarlo a los puntos de ventas.

16. Distribución: se realiza la distribución del producto en los puntos de venta para que llegue hasta los consumidores finales.

4.2.9 Estimación de la producción

La estimación de la producción se va realizar conforme a la capacidad instalada, la cual es de un 50%, así mismo la capacidad de materia prima siendo la capacidad máxima 400 kilos diarios y el tamaño de la planta la cual es de 100 metros cuadrados, por lo tanto, se estimó la cantidad que se requiere diaria, semanal, mensual y anual en kilos y gramos para la materia prima tanto de tiquizque como de ñampí, de igual forma se calcula la capacidad instalada que tendrá la planta con respecto a la freidora, es decir cuál es el peso total en kilos que se puede freír en una jornada diaria.

a. Tamaño de la planta.

La capacidad de producción que tendrá la empresa es de 180 k por día de ambos tubérculos, sin embargo, la freidora tiene la capacidad de producir 400 kilos por día y 2.000 por semana lo que implica que por mes sea 8.000 kilos y anualmente es 96.000 kilos, pero tomando en cuenta los imprevistos que se pueden presentar en la planta durante la producción se reduce un 10% de su capacidad lo cual da como resultado 86.400 kilos anuales.

Tabla 26

Estimación de la producción de la planta procesadora durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras absolutas y relativas.

Años de evaluación	% Capacidad instalada	Producción normal en kilos	Producción práctica en kilos	Producción ideal en kilos
1	50%	43.200	86.400	96.000
2	56%	48.000	86.400	96.000
3	61%	52.800	86.400	96.000
4	67%	57.600	86.400	96.000
5	72%	62.400	86.400	96.000
6	78%	67.200	86.400	96.000
7	83%	72.000	86.400	96.000
8	89%	76.800	86.400	96.000
9	94%	81.600	86.400	96.000
10	100%	86.400	86.400	96.000

Nota: Elaboración propia, (2016).

Tomando en cuenta estos datos la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A. iniciará sus operaciones con una capacidad instalada de 50%, ya que la freidora tiene una capacidad de producir 96.000 kilos anuales, pero la disponibilidad de materia prima de la pequeña empresa permite producir 43.200 kilos anuales correspondientes a la suma de 21.600 kilos de tiquizque y a 21.600 kilos de ñampí por año.

4.2.10 Costos de fabricación

a. Capacidad de materia prima

Se estimó que la pequeña empresa solo laborará 5 días por semana, es decir, de lunes a viernes, por lo tanto, la capacidad de materia prima actualmente son 20 quintales por semana, siendo 10 quintales de tiquizque y 10 de ñampí, es decir, es un total de 180 kilos por día de los cuales 90 k corresponden a tiquizque y 90 k a ñampí, 900 kilos son por semana y 3.600 kilos por mes entre ambos tubérculos. Según el criterio de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, se le resta un 11% de tierra a los tubérculos de Tiquizque, es decir, de los 90 kilos de materia prima que equivalen a 90.000 g, se obtiene 80.100 g de materia prima sin tierra, la cual se elimina en el área de lavado, también se le resta el 30% de desechos de

casaca obteniendo 56.070 g, por lo tanto, a cada kilo se le resta 180 gramos, que se excluye en el área de pelado, este porcentaje se obtuvo como resultado de una prueba de manipulación real. En el proceso de cocción los 56.070 g se convierten en 44.968 de frituras, ya que se reduce un 19,8%, una vez que las frituras estén listas se le va a eliminar un 1,5% correspondiente a desechos por frituras quemadas, dando como resultado 44.293 gramos de frituras, esta transformación de la materia prima se observa en la Tabla 27.

Tabla 27

Transformación de Materia prima de tiquizque. Cifras absolutas y relativas

Fases de producción	Actividades de producción	Materia prima en gramos			
		Diaria	Semanal	Mensual	Anual
I Fase	Recolección de materia prima	90.000	450.000	1.800.000	21.600.000
	Lavado 11%	80.100	400.500	1.602.000	19.224.000
II Fase	Pelado 30%	56.070	280.350	1.121.400	13.456.800
	Cocción 19,8%	44.968	224.840	899.360	10.792.320
III Fase	Desechos de frituras 1,5%	44.293	221.465	885.860	10.630.320

Nota: Elaboración propia, (2016).

Además, se estimó la cantidad de paquetes que se realizarían con la cantidad de materia prima transformada en frituras, el cual se detalla en la Tabla 28.

Tabla 28

Materia prima del tiquizque, cifras absolutas y relativas

Cantidad	Porcentaje	Gramos	Producción			
			Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Paquetes de 40 gramos	27.4%	12.136	303	1.515	6.060	72.720
Paquetes de 75 gramos	45.2%	20.020	267	1.335	5.339	64.064
Paquetes de 180 gramos	27.4%	12.136	67	337	1348	16.181
Total	100%	44.293	637	3.187	12.747	152.965

Nota: Elaboración propia., (2016).

Según la capacidad de materia prima que tiene la pequeña empresa se necesita aproximadamente tiquizque 44.293 gramos diarios, para producir 637 paquetes de las distintas presentaciones en una jornada de 8 horas y 12.747 paquetes por mes. Con respecto al porcentaje se le asignó un 45% al tamaño mediano de 75 gramos, ya que es el producto con mayor preferencia por parte de los consumidores finales, luego un 27,4% para las presentaciones de 40, y 180 gramos. De igual forma en la Tabla 28 se muestra la proyección de materia prima de tiquizque convertida en cantidad de paquetes a un periodo de 10 años con aumento anual de 5,55%, además se hace referencia el precio en finca del tiquizque de los años 2012 a 2016 de mercado según el informe Boletín de Volúmenes y Precios de Mayorista A Minoristas Cenada, Heredia, Costa Rica 2012-2016 como se observa en la Tabla 29

Tabla 29

Precio en finca del Kilo de Tiquizque 2012-2016. Cifras en colones.

Año	Precio en finca en kilos
2012	¢421,9
2013	¢764,4
2014	¢420,2
2015	¢468,7
2016	¢800,0

Nota: Elaboración propia con base en los datos del boletín de volúmenes y precios de mayorista a minoristas Cenada, Heredia, Costa Rica, de los años 2012 a 2016.

Por lo tanto, se utilizará la función de Excel, Pronóstico Lineal, la cual calcula o predice un valor futuro en una tendencia lineal usando valores existentes, siendo estos los precios de los años 2012 a 2016, esta fórmula será referencia para la proyección del precio a 10 años, por lo tanto, para el primer año el precio anual de la materia prima de tiquizque será de ¢ 15.404. 904, y para el ñampí es monto anual de ¢9.606.428 para el primer año, como se muestra en la Tabla 30.

Tabla 30

Proyección de la demanda del tiquizque durante los primeros 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y absolutas.

Años	Tiquizque				Ñampí			
	M.P en Kilos	M.P en Frituras Kilos	Precio por kilo	Costo total de materia prima	M.P en Kilos	M.P en Frituras, Kilos	Precio por kilo	Costo total de materia prima
1	21.600	10.630	¢713,19	¢15.404.904	21.600	10.869	¢445,21	¢9.616.428
2	22.799	11.220	¢716,51	¢16.498.405	22.799	11.472	¢433,01	¢9.970.488
3	24.066	11.844	¢874,85	¢21.473.306	24.066	12.110	¢399,74	¢9.811.557
4	25.403	12.502	¢933,30	¢24.419.734	25.403	12.783	¢396,24	¢10.367.724
5	26.814	13.196	¢936,05	¢26.108.274	26.814	13.493	¢398,95	¢11.127.386
6	28.304	13.929	¢1.033,53	¢30.729.996	28.304	14.242	¢375,84	¢11.174.936
7	29.877	14.703	¢1.107,42	¢35.099.645	29.877	15.034	¢366,22	¢11.607.282
8	31.536	15.520	¢1.146,64	¢38.741.498	31.536	15.869	¢361,17	¢12.202.701
9	33.288	16.382	¢1.210,80	¢43.609.500	33.288	16.751	¢348,82	¢12.563.375
10	35.138	17.293	¢1.285,67	¢49.362.139	35.138	17.681	¢335,72	¢12.889.567

Nota: Elaboración propia, (2016).

En el caso de ñampí se utilizarán 90 kilos de materia prima, según el criterio la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B &B del Sur S.A. se le resta un 9% de tierra que equivale a 81.900 g por quintal que se elimina en el área de lavado, además se le resta el 30% de desechos de cascara, por lo tanto, a cada kilo se le resta 180 gramos, el cual se quita en el área de pelado, este 30% se adquirió por una prueba de manipulación real, obteniendo un peso total de 57.330 gramos listos para el proceso de cocción.

En el proceso de cocción los 57.330 gramos se convierten en 45.978 g de frituras, una vez que las frituras estén listas se le va a eliminar un 1,5 % correspondiente a desechos por frituras quemadas obteniendo un peso total de 45.288 g, como se muestra en la Tabla 31.

Tabla 31

Transformación de Materia prima de ñampí. Cifras absolutas y relativas

Fases de producción	Actividades de producción	Materia prima en gramos			
		Diaria	Semanal	Mensual	Anual
I Fase	Recolección de materia prima	90.000	450.000	1.800.000	21.600.000
	Lavado 9%	81.900	409.500	1.638.000	19.656.000
II Fase	Pelado 30%	57.330	286.650	1.146.600	13.759.200
	Cocción 19,8%	45.978	229.890	919.560	11.034.720
III Fase	Desechos de frituras 1,5%	45.288	226.440	905.760	10.869.120

Nota: Elaboración propia, (2016).

Las frituras de ñampí se necesitan 45.288 gramos de materia prima, por día se producirá 553 paquetes diarios de los tres tamaños de snacks y 12.989 paquetes mensuales, como se observa en la Tabla 32, para el caso del producto de 75 gramos tendrá un porcentaje de 45,2% y para las demás presentaciones será 27,4%.

Tabla 32

Materia prima de Ñampí. Cifras absolutas y relativas

Cantidad	Porcentaje	Gramos	Producción de paquetes			
			Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Paquetes de 40 gramos	27.4	12.409	310	1.550	6.200	74.400
Paquetes de 75 gramos	45.2	20.470	271	1.353	5.410	64.922
Paquetes de 180 gramos	27.4	12.409	69	345	1.379	16.545
Total	100%	45.288	553	3.247	12.989	155.867

Nota: Elaboración propia, (2016).

Así mismo se calcula la cantidad de materia prima de ñampí y la cantidad de paquetes que se producirán anualmente donde se le aplica un aumento de 5,5555%, donde el precio por kilo se obtuvo según el informe Boletín de Volúmenes y Precios de Mayorista A Minoristas Cenada, Heredia, Costa Rica 2012 a 2016, como se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33

Precio en finca del Kilo de ñampí 2012-2016. Cifras en colones.

Año	Precio en finca del Kilo de Ñampí
2012	¢425,9
2013	¢418,0
2014	¢505,0
2015	¢472,7
2016	¢400,0

Nota: Elaboración propia con base en los datos del boletín de volúmenes y precios de mayorista a minoristas Cenada, Heredia, Costa Rica, de los años 2012 a 2016.

b. Abastecimiento de materia prima

El abastecimiento de la materia prima será mensualmente para el gasto de materia prima es de ¢60.000 mensuales y anualmente son ¢720.000, como se muestra en la Tabla 34.

Tabla 34

Abastecimiento de materia prima mensual. Cifras en colones

Detalle	Costos Variables		Costos Fijos	Costo Total
	Costo mensual	Costo Anual		
Costos Fijos			¢6.435.456	¢6.435.456
Combustible	¢60.000	¢720.000	¢ 0	¢720.000
Total	¢60.000	¢720.000	¢6.435.456	¢

Nota: Elaboración propia, (2016).

c. Mano de obra

La mano de obra de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, está constituida por el personal que se encarga de la elaboración de los snacks directamente como lavar, pelar, rebanar, freír, sazonar y empacar, además los colaboradores que son parte del proceso indirectamente como el ejecutivo de ventas de los productos.

Se debe de contar con tres operarios de maquinaria, uno será el chofer que se encargará en la recolección de la materia prima de los snacks a base de tiquizque y ñampí y de llevar a la

planta los tubérculos y también se encargará de la distribución del producto a los puntos de ventas, además se necesitan otros dos para el uso de la maquinaria para la producción de los snacks, cada uno recibirá un salario de ₡214.020, así mismo se contará con cinco operarios de producción, uno será un peón de carga y descarga, el cual se encargará de almacenar la materia prima en el vehículo y descargarla en la bodega de la planta, de igual manera de empacar y almacenar los paquetes, los otros de tres se encargarán de pelar y uno de lavado e inspección de los tubérculos, donde a cada uno se les pagará un salario de ₡210.140, como se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35

Mano de obra directa. Cifras absolutas y colones.

Puesto	Actividad	Horas por jornada	Días por semana	Salarios			
				Por Horas	Semana	Mes	Anual
Operador de producción (Peón de carga y descarga)	1 Almacena miento y empaque	8	5	₡1.313	₡10.507	₡210.140	₡2.521.680
Operador de producción	1 Lavado	8	5	₡1.313	₡10.507	₡210.140	₡2.521.680
Operador de producción	3 Pelar	8	5	₡1.313	₡10.507	₡630.420	₡7.565.040
Operador máquinas en general	1 Rebanar	8	5	₡1.338	₡10.701	₡214.020	₡2.568.240
Operador máquinas en general	1 Freír, escurrir y sazonar	8	5	₡1.338	₡10.701	₡214.020	₡2.568.240
Total	7	8	5	₡6.615	₡52.923	₡1.478.740	₡17.744.880

Nota: Elaboración propia, con base en la Lista de salarios del I semestre, de trabajadores semi-calificados y calificados (2016).

Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, deberá pagar prestaciones laborales mensuales por los empleados de mano de obra directa ₡648.575 y anual ₡7.782.904, como se muestra en la Tabla 36.

Tabla 36

Cargas sociales de mano de obra directa. Cifra en colones

Puesto	#	Salario mensual	Salario Total	C. s. 26,33%	Preaviso 5, 33%	Aguinaldo 8, 33%	Póliza riesgos 3,87%	Total C.S Mensual	Total C.S Anual
Operarios maquinaria	2	¢214.020	¢428.040	¢112.703	¢22.815	¢35.656	¢16.565	¢187.738	¢2.252.860
Operador de producción	5	¢210.140	¢1.050.700	¢276.649	¢56.002	¢87.523	¢40.662	¢460.837	¢5.530.044
Total	7	¢424.160	¢1.478.740	¢389.352	¢78.817	¢123.179	¢57.227	¢648.575	¢7.782.904

Nota: Elaboración propia, con base en el código de trabajo. (2016).

La mano de obra indirecta está compuesta por un jefe de producción que se encargará de inspeccionar todo el proceso y las funciones de sus subordinados, el cual tendrá un salario de ¢252.420, como se muestra en la Tabla 37.

Tabla 37

Mano de obra indirecta. Cifras en absolutas y colones

Puesto	Actividad	Horas laborales por día	Días laborales por semana	Salarios			
				Por Horas	Semana	Mensuales	Anuales
Jefe de producción	Supervisar	8	5	¢1.578	¢12.621	¢252.420	¢3.029.040
Total		8	5	¢1.578	¢12.621	¢252.420	¢3.029.040

Nota: Elaboración propia, con base en la Lista de Salarios del I semestre trabajador especializado (2016).

En cuanto a las prestaciones de la mano de obra indirecta como se muestra en la Tabla 38, la pequeña empresa pagará ¢110.711 al jefe de producción.

Tabla 38

Cargas sociales de mano de obra indirecta. Cifras en colones

Puesto	Salario mensual	C. S. 26,33%	Preaviso 5, 33%	Aguinaldo 8, 33%	Póliza por riesgos 3,87%	Total C.S Mensual	Total C.S Anual
1 Jefe de producción	¢252.420	¢66.462	¢13.354	¢21.027	¢9.769	¢110.711	¢1.328.537
Total	¢252.420	¢66.462	¢13.354	¢21.027	¢9.769	¢110.711	¢1.328.537

Nota: Elaboración propia, (2016).

La infraestructura tiene un costo de ₡31.000.000, al ser edificios nuevos, esta se debe depreciar a un plazo de 50 años, la cual será de ₡620.000 y una vez cumplido este periodo su valor en libros será de ₡ 0, no obstante, se utilizará el valor en libros de los primeros 10 años para la evaluación del proyecto, como se muestra en la Tabla 39.

Tabla 39

Depreciación del edificio de la planta. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
1	₡620.000	₡620.000	₡30.380.000
2	₡620.000	₡1.240.000	₡29.760.000
3	₡620.000	₡1.860.000	₡29.140.000
4	₡620.000	₡2.480.000	₡28.520.000
5	₡620.000	₡3.100.000	₡27.900.000
6	₡620.000	₡3.720.000	₡27.280.000
7	₡620.000	₡4.340.000	₡26.660.000
8	₡620.000	₡4.960.000	₡26.040.000
9	₡620.000	₡5.580.000	₡25.420.000
10	₡620.000	₡6.200.000	₡24.800.000

Nota: Elaboración propia, (2016)

También se debe depreciar la maquinaria que se utilizará la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, en un plazo de 10 años, algunas de estas máquinas son la freidora esta tiene un costo de ₡ 350.000 y la depreciación de esta se observa en la Tabla 40. Además, la pequeña empresa debe invertir en una freidora, un procesador de alimentos y equipos a los 5 años, debido al aumento de producción que tendrá la pequeña empresa, ya que incrementará un 5,5% anual, el costo de la maquinaria tendrá un aumento de 3% de su costo inicial.

Por lo cual una se debe invertir en una nueva freidora, ya que es una de las máquinas más importantes para la producción de los snacks a base de tiquizque y ñampí, la cual tendrá un valor de ₡402.500 y su cuota de depreciación será de ₡40.250.

Tabla 40

Depreciación de la máquina freidora a 10 años. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Nueva freidora	Depreciación acumulada	Valor en libros	V. L Nueva freidora	Valor en libro total
1	₡35.000	₡0	₡35.000	₡315.000	₡0	₡315.000
2	₡35.000	₡0	₡70.000	₡280.000	₡0	₡280.000
3	₡35.000	₡0	₡105.000	₡245.000	₡0	₡245.000
4	₡35.000	₡0	₡140.000	₡210.000	₡0	₡210.000
5	₡35.000	₡0	₡175.000	₡175.000	₡0	₡175.000
6	₡35.000	₡40.250	₡250.250	₡99.750	₡362.250	₡462.000
7	₡35.000	₡40.250	₡325.500	₡346.500	₡322.000	₡668.500
8	₡35.000	₡40.250	₡400.750	₡230.000	₡280.750	₡510.750
9	₡35.000	₡40.250	₡476.000	₡115.500	₡241.500	₡357.000
10	₡35.000	₡40.250	₡551.250	₡0	₡201.250	₡201.250

Nota: Elaboración propia, (2016).

Otra de las máquinas es el procesador de alimentos, el cual tiene un costo total de ₡650.000, donde se depreciará anualmente con una cuota de ₡65.000, en la Tabla 41 se observa el detalle de la depreciación. Además, se comprará un procesador de alimento a los 5 años de evaluación del proyecto, que tendrá un costo total ₡747.500, el cual se depreciará durante 10 años con una cuota anual de ₡74.750, hasta tener un valor en libro en ₡373.750.

Tabla 41

Depreciación de procesadora de alimentos. Cifras en colones.

Años	Cuota por depreciación	Nuevo procesador de alimentos	Depreciación acumulada	Valor en libros	V. L nuevo procesador de alimentos	Valor en libro total
1	₡65.000	₡0	₡65.000	₡585.000	₡0	₡585.000
2	₡65.000	₡0	₡130.000	₡520.000	₡0	₡520.000
3	₡65.000	₡0	₡195.000	₡455.000	₡0	₡455.000
4	₡65.000	₡0	₡260.000	₡390.000	₡0	₡390.000
5	₡65.000	₡0	₡325.000	₡325.000	₡0	₡325.000
6	₡65.000	₡74.750	₡390.000	₡260.000	₡672.750	₡932.750
7	₡65.000	₡74.750	₡455.000	₡195.000	₡598.000	₡793.000
8	₡65.000	₡74.750	₡520.000	₡130.000	₡523.250	₡653.250
9	₡65.000	₡74.750	₡585.000	₡65.000	₡448.500	₡513.500
10	₡65.000	₡74.750	₡650.000	₡0	₡373.750	₡373.750

Nota: Elaboración propia, (2016).

También la zaranda y salero es parte de la maquinaria, la cual tiene un costo de ₡3.015.724, de igual manera se depreciará a un plazo de 10 años, con una cuota de ₡ 301.573 por año.

Tabla 42

Depreciación de máquina zaranda y salero. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
1	₡301.573	₡301.573	₡2.714.161
2	₡301.573	₡603.146	₡2.412.588
3	₡301.573	₡904.719	₡2.111.015
4	₡301.573	₡1.206.292	₡1.809.442
5	₡301.573	₡1.507.865	₡1.507.869
6	₡301.573	₡1.809.438	₡1.206.296
7	₡301.573	₡2.111.011	₡904.723
8	₡301.573	₡2.412.584	₡603.150
9	₡301.573	₡2.714.157	₡301.577
10	₡301.573	₡3.015.730	₡0

Nota: Elaboración propia, (2016).

Asimismo se comprará una máquina de empaque con un costo de 2.515.530, la cual se depreciará con una cuota de ₡251.553 por año, la cual se detalla en la Tabla 43.

Tabla 43

Depreciación de máquina de empaque. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libros
1	₡251.553	₡251.553	₡2.263.977
2	₡251.553	₡503.106	₡2.012.424
3	₡251.553	₡754.659	₡1.760.871
4	₡251.553	₡1.006.212	₡1.509.318
5	₡251.553	₡1.257.765	₡1.257.765
6	₡251.553	₡1.509.318	₡1.006.212
7	₡251.553	₡1.760.871	₡754.659
8	₡251.553	₡2.012.424	₡503.106
9	₡251.553	₡2.263.977	₡251.553
10	₡251.553	₡2.515.530	₡0

Nota: Elaboración propia, (2016).

Y por último se deprecia el equipo a años con una cuota anual de ₡60.300 hasta que su valor en libro quede en ₡0 como se muestra en la Tabla 44. Y por último se comprará equipo nuevo el cual tendrá un costo de ₡693.450, el cual se depreciará con una cuota anual de ₡69.345.

Tabla 44

Depreciación del equipo. Cifras en colones

Años	Cuota por depreciación	Cuota por nuevo equipo	Depreciación acumulada	Valor en libros	Valor en libros nuevo equipo	Valor en libro total
1	₡60.300	₡0	₡60.300	₡542.700	₡0	₡542.700
2	₡60.300	₡0	₡120.600	₡482.400	₡0	₡482.400
3	₡60.300	₡0	₡180.900	₡422.100	₡0	₡422.100
4	₡60.300	₡0	₡241.200	₡361.800	₡0	₡361.800
5	₡60.300	₡0	₡301.500	₡301.500	₡0	₡301.500
6	₡60.300	₡69.345	₡361.800	₡241.200	₡624.105	₡865.305
7	₡60.300	₡69.345	₡422.100	₡180.900	₡554.760	₡735.660
8	₡60.300	₡69.345	₡482.400	₡120.600	₡485.415	₡606.015
9	₡60.300	₡69.345	₡542.700	₡60.300	₡416.070	₡476.370
10	₡60.300	₡69.345	₡603.000	₡0	₡346.725	₡346.725

Nota: Elaboración propia, (2016).

En la siguiente Tabla 45, se muestra el costo total de la cuota por depreciación de la maquinaria, vehículos, edificio y equipo que es de ₡3.133.426, donde se representa que el monto de depreciación más alto es el vehículo con un costo de ₡1.800.000 y el menor es el de la freidora con un costo de ₡35.000.

Tabla 45

Costo total de la cuota por depreciación de maquinaria inicial y maquinaria a partir del 5 año. Cifras en colones.

Detalle	Cuota primero 5 años	Cuota de equipo nuevo	Cuota total de los últimos 5 años
Depreciación del Edificio	₡620.000	₡0	₡620.000
Depreciación de la Freidora	₡35.000	₡40.250	₡75.250
Depreciación de la Procesadora de Alimentos	₡65.000	₡74.750	₡139.750
Depreciación de la Zaranda y salero	₡301.573	₡0	₡301.573
Depreciación de la empacadora	₡251.553	₡0	₡251.553
Depreciación del equipo	₡60.300	₡69.345	₡129.644
Total	₡1.333.426	₡184.345	₡1.517.771

Nota: Elaboración propia, (2016).

d. Materiales directos

Los materiales directos son los que componen el producto, es decir, son los insumos que se requieren para la elaboración de los snacks, estos se detallan en la Tabla 46.

Tabla 46

Materiales directos de fabricación. Cifras en colones

Detalle	Costo unitario	Cantidad mensual	Costo mensual	Costo anual
Sal	¢269	50 kilos	¢13.484	¢161.808
Aceite	¢1200	110 litros	¢132.000	¢1.584.000
Cilindro de gas	¢100 000	2 Cilindros	¢200.000	¢200.000
Recarga de gas	¢50 000	2 recargas	¢100.000	¢1.200.000
Total			¢445.484	¢3.145.808

Nota: Elaboración propia (2016)

e. Costos indirectos de fabricación

Los materiales indirectos son los que no están relacionados con el producto, se registran como gastos, algunos de estos son los productos de limpieza, de higiene, bolsas de almacenamiento entre otros, estos se pueden observar en la Tabla 47, el cual tiene un costo anual de ¢8.082.916.

Tabla 47

Costos Indirectos de fabricación. Cifras en colones

Detalle	Cantidad Mensual	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
Bolsas	200 bolsas	¢35	¢7.000	¢84.000
Cloro	4 Galones	¢800	¢3.200	¢38.400
Desinfectante	4 Galones	¢900	¢3.600	¢43.200
Guantes	600 Pares	¢69	¢41.400	¢496.800
Mascarillas	200 Mascarillas	¢100	¢20.000	¢240.000
Botas	11 Pares	¢5.000	¢55.000	¢660.000
Mayas para cabello	11 Mayas	¢100	¢1.100	¢13.200
Alcohol en gel	4 litros	¢2.000	¢8.000	¢96.000
Señales	42 señales	¢2.000	¢84.000	¢84.000
Audífonos	11 pares	¢500	¢5.500	¢66.000
Electricidad	897,77 KWH	¢89,11	¢80.000	¢960.000
Agua	300 metros	¢100	¢30.000	¢360.000
Empaques	308.832 empaques	¢16	¢411.776	¢4.941.316
Total		¢11.709	¢750.576	¢8.082.916

Nota: Elaboración propia, (2016).

Otro aspecto son los costos de fabricación del producto, estos se clasifican en fijos y variables, los fijos corresponden aquellos costos que se van a realizar sin verse afectados por el tamaño de la producción, es decir, se deben efectuar de todas formas para elaborar el producto como el abastecimiento de materia prima, mano de obra indirecta, carga sociales, depreciación del equipo y edificio y materiales de mantenimiento, donde los costos de fabricación de los snacks a base de tiquizque y ñampí, anualmente será de ₡14.539.656 y los costos variables de fabricación son materia prima, abastecimiento de materia prima mano de obra indirecta Cargas sociales, materiales indirectos de fabricación, electricidad, agua y empaque, donde su costo anual es de ₡60.676.240 como se muestra en la Tabla 48.

Tabla 48

Costos de fabricación. Cifras en colones

Costos de fabricación	Variables	Fijos	Total
Materia Prima	₡25.021.332	₡0	₡25.021.332
Abastecimiento materia prima	₡720.000	₡6.435.456	₡7.155.456
Mano de Obra directa	₡17.744.880	₡0	₡17.744.880
cargas sociales	₡7.782.904	₡0	₡7.782.904
Mano de obra indirecta		₡3.029.040	₡3.029.040
Cargas sociales		₡1.328.537	₡1.328.537
Depreciación equipo y edificio fabrica		₡1.333.426	₡1.333.426
Costos indirectos de fabricación		₡1.821.600	₡1.821.600
Costos directos fabricación	₡3.145.808	₡0	₡3.145.808
Electricidad	₡960.000	₡0	₡960.000
Agua	₡360.000	₡0	₡360.000
Empaques	₡4.941.316	₡0	₡4.941.316
Póliza de riesgos de trabajo anual		₡591.597	₡591.597
Total costos fabricación	₡60.676.240	₡14.539.656	₡75.215.896

Nota: Elaboración propia, (2016).

f. Costos fijos

Los costos fijos son aquellos que se puede variar sin afectar el volumen de la producción, por lo tanto, la pequeña empresa lo debe pagar obligatoriamente sin importar si la producción aumente o se reduzca.

Como se muestra en la Tabla 49 se puede apreciar que para los primeros 10 años del proyecto se le aplicará un aumento anual del 3% a los costos fijos obteniendo para el primer año

un costo fijo de ₡14.539.656 y con el aumento que se realizará por año con el porcentaje propuesto hasta llegar al año 10 el cual tendrá un costo de ₡18.748.906, y en cuanto a la depreciación esta será fija con un monto de ₡1.333.426, donde a partir de los 5 años aumenta debido a la renovación de maquinaria, con una cuota total de ₡1.517.771.

Tabla 49

Estimación de los costos fijos durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones

Años	Costo		Depreciación	Costo total
	Mensual	Anual		
1	₡1.100.519	₡13.206.230	₡1.333.426	₡14.539.656
2	₡1.133.535	₡13.602.417	₡1.333.426	₡14.935.843
3	₡1.167.541	₡14.010.489	₡1.333.426	₡15.343.915
4	₡1.202.567	₡14.430.804	₡1.333.426	₡15.764.230
5	₡1.238.644	₡14.863.728	₡1.333.426	₡16.197.154
6	₡1.275.803	₡15.309.640	₡1.517.771	₡16.827.411
7	₡1.314.077	₡15.768.929	₡1.517.771	₡17.286.700
8	₡1.353.500	₡16.241.997	₡1.517.771	₡17.759.768
9	₡1.394.105	₡16.729.257	₡1.517.771	₡18.247.028
10	₡1.435.928	₡17.231.135	₡1.517.771	₡18.748.906

Nota: Elaboración propia, (2016).

g. Costos variables

Los costos variables son aquellos que afectan significativamente en el tamaño de la producción, tales como la materia prima, la mano de obra directa.

En la Tabla 50 se aprecia que para los costos variables se estimó un aumento anual de un 3% para los primeros 10 años teniendo para el primer año un costo de ₡60.676.240 y con el respectivo aumento establecido para el décimo año se tendrá un costo variable de ₡98.706.662.

Tabla 50

Estimación de los costos variables durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones

Años	Costo mensual	Costo Anual
1	¢5.056.353	¢60.676.240
2	¢5.337.259	¢64.047.109
3	¢5.633.770	¢67.605.246
4	¢5.946.755	¢71.361.055
5	¢6.277.127	¢75.325.518
6	¢6.625.852	¢79.510.228
7	¢6.993.952	¢83.927.418
8	¢7.382.501	¢88.590.006
9	¢7.792.635	¢93.511.624
10	¢8.225.555	¢98.706.662

Nota: Elaboración propia con base en el aumento del 3% de la inflación, (2016).

En la Tabla 51 se muestra el costo total de fabricación proyectado a 10 años, el cual es la suma de costo fijo y variable proyectado, el cual para el primer año es de ¢75.215.896 y para el décimo año ¢117.455.568.

Tabla 51

Costo total de fabricación a 10 años de evaluación de proyecto. Cifras en colones

Años	Costo variable	Costo fijo	Costos de Fabricación
1	¢60.676.240	¢14.539.656	¢75.215.896
2	¢64.047.109	¢14.935.843	¢78.982.951
3	¢67.605.246	¢15.343.915	¢82.949.161
4	¢71.361.055	¢15.764.230	¢87.125.285
5	¢75.325.518	¢16.197.154	¢91.522.673
6	¢79.510.228	¢16.827.411	¢96.337.639
7	¢83.927.418	¢17.286.700	¢101.214.119
8	¢88.590.006	¢17.759.768	¢106.349.774
9	¢93.511.624	¢18.247.028	¢111.758.652
10	¢98.706.662	¢18.748.906	¢117.455.568

Nota: Elaboración propia, (2016).

4.2.11 Establecer acciones de riesgo y señalización.

a. Identificación de riesgos y establecimiento de medidas de prevención y acciones.

En la implementación de una planta procesadora de snacks es necesario identificar los riesgos que existen dentro de la misma por medio de un análisis, con el fin de establecer medidas de prevención y equipos de protección individual, ya que los colaboradores van a tener distintos puestos de trabajo por lo que requieren de un equipo específico para la actividad correspondiente.

b. Análisis de riesgo

El análisis se enfoca en los tipos de riesgos que pueden estar presentes dentro de la planta procesadora según la maquinaria, áreas de trabajo y actividades que se realicen, estos se clasifican como riesgos físicos, químicos y psicológicos, donde los riesgos físicos están relacionados con el ruido y temperaturas extremas, los riesgos químicos con gases y líquidos perjudiciales para el ser humano y los riesgos psicológicos tienen que ver con el estado de ánimo de los colaboradores, el estrés y la fatiga laboral.

c. Riesgos de la maquinaria

La planta procesadora va disponer de cuatro máquinas, las cuales son el procesador de alimentos, la freidora manual, sarán y salero y la empacadora, estos presentan riesgos según el diseño de cada máquina, el procesador de alimentos posee cuchillas afiladas, también puede atrapar la mano de la persona encargada de la máquina, otra de las máquinas que pueden ser de riesgo para los colaboradores es la freidora manual ya que esta contiene aceite con altas temperaturas, por lo tanto, puede provocar quemaduras graves, también en el momento de escurrir el aceite de los snacks en el sarán es posible que este adquiera calor, en general estos riesgos se clasifican como físicos porque tienen contacto con el ser humano. También el conjunto de esta maquinaria operando puede generar ruidos constantes que pueden ser altos y tediosos para los colaboradores por lo que el principal riesgo sea la pérdida de la capacidad auditiva a largo plazo.

d. Riesgos de las áreas de la planta

La planta estará distribuida con una bodega de almacenamiento de materia prima, con un cuarto de aseo, baño, área de producción y otra bodega de almacenaje del producto terminado, las cuales pueden ser de riesgo si hay derrames de líquidos en el piso u objetos tirados provocando caídas, de la misma manera si se hace un uso incorrecto de las escaleras, además las malas instalaciones eléctricas, altas temperaturas, la iluminación inadecuada, poca ventilación, también la utilización de productos químicos como aceites, desengrasantes, líquidos especiales para el mantenimiento de las máquinas y líquidos de limpieza como desinfectantes y cloro son un riesgo para los colaboradores si se utilizan de manera incorrecta, estos pueden ocurrir por inhalación, absorción e ingestión.

e. Medidas de prevención

Las medidas de prevención tienen como fin minimizar los riesgos, por lo tanto, se deben establecer las condiciones adecuadas de trabajo tanto en el medio ambiente como la temperatura, iluminación, espacio, en las tareas como posturas, manipulación, esfuerzos, máquinas, herramientas y la organización del tiempo, estas medidas se supervisarán por medio de inspecciones.

Con respecto al atrapamiento que puede ocurrir a causa de las maquinarias, es necesario identificar el área peligrosa para crear barreras en caso de que esta no las traiga de fábrica, además se debe prohibir que personal no autorizado las manipule, otra forma de prevenir este accidente es cumplir con las normas de seguridad usando el equipo adecuado y eliminar el uso de accesorios, de igual manera se previenen los cortes y los golpes.

Para evitar las caídas, se debe eliminar los derrames en el momento que ocurran, retirar objetos que obstruyan el paso, y que no se estén utilizando, además se debe colocar pisos antideslizantes, así mismo incentivar el orden y la limpieza en las tareas diarias de los colaboradores, también mantener la adecuada iluminación y señalización de los objetos que son permanentes en el área de trabajo y que pueden ocasionar una caída.

De igual manera se pueden evitar las caídas al asegurar las escaleras y utilizarlas de forma correcta, así mismo asegurar los objetos que estén en lugares elevados y no cargar con peso superiores a los que pueden soportar las estanterías, con el fin de que no caigan y provoquen un accidente.

Otra medida de prevención que se debe tomar es que los colaboradores adopten posturas adecuadas en las tareas diarias, por ejemplo, cuando se van a levantar objetos, en tareas que son repetitivas se deben establecer periodos de descanso y de ser posible la rotación del personal, además, si los colaboradores van a pasar la mayoría del tiempo laboral de pie, se debe aplicar la ergonomía a las áreas de trabajo con el fin de que disminuya la tensión muscular.

En el caso de los riesgos con electricidad las medidas a tomar son realizar una instalación eléctrica segura, supervisar periódicamente el estado de los cables y enchufes, de igual forma se debe evitar el contacto de máquinas eléctricas con las manos húmedas, además debe estar señalado el área donde hay altos voltajes de energía eléctrica. En cuanto al ruido que pueda generar la planta procesadora, se recomienda el uso de tapones, además de dar el adecuado mantenimiento a las máquinas para evitar que rechinen más de lo normal.

En la planta procesadora el riesgo de quemaduras puede ser común debido a que se trabajara con una freidora que contiene aceite a altas temperaturas y utensilios que pueden generar calor, por lo que se debe utilizar el equipo adecuado para aislar el calor, también de informar a los colaboradores de la temperatura a la que pueden estar expuestos para que tengan precaución y eviten el contacto.

Con respecto a los químicos que se vayan a utilizar en la planta, deben tener su respectiva etiqueta con la información del contenido, y la categoría de peligro, así mismo deben ubicarse en un mismo lugar con el fin de realizar su respectiva señalización, en caso de derrames se debe utilizar el equipo necesario para evitar el contacto con la piel, ojos, nariz y boca.

También es necesario la creación de planes de emergencia en caso de incendio o desastres naturales como temblores, donde los colaboradores realicen simulacros para que en caso de desastre sepan cómo actuar.

Para evitar el ingreso de insectos y hongos en la planta procesadora, es necesario realizar limpiezas y fumigaciones periódicamente, realizar un adecuado manejo de los desechos para evitar la atracción de insectos y roedores, además al utilizar como materia prima tubérculos, si no se les da el adecuado tratamiento o si se dejan almacenados por largos periodos o en lugares húmedos, estos pueden descomponerse generando hongos.

f. Acciones en caso de accidente.

Se debe establecer un plan de emergencia y una pequeña comisión para atender accidentes leves dentro de la pequeña empresa, además se deben colocar en un lugar visible los números telefónicos de emergencia y capacitar a los colaboradores sobre qué hacer en caso de accidente, esto con el fin de que puedan avisar y dar la información necesaria como dirección exacta teléfonos, tipo de accidente y el estado en que se encuentran las personas afectadas a los bomberos y cruz roja, además de que conozcan sobre primeros auxilios y como se utiliza el botiquín de emergencias y los extintores.

En caso de quemaduras se debe refrescar el área expuesta al calor con abundante agua únicamente y trasladar al hospital más cercano. Para cortaduras lo primero que se debe hacer es limpiar la herida y aplicar vendas para evitar el exceso de sangre, posteriormente se debe trasladar al hospital o Ebais más cercano para realizar las suturas correspondientes. De igual manera para las fracturas se debe inmovilizar el área que se sospecha fracturada y trasladar al centro médico más cercano.

g. Señalización

La señalización es necesaria en toda empresa, ya que permite informar, prevenir y señalar las áreas de riesgo y lo que se debe hacer en caso de emergencia. Las señales se pueden clasificar en prevención, advertencia, seguridad y salvamento, obligación y prohibición y estas van de acuerdo a los colores establecidos en la norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología, en el decreto ejecutivo 12715-MEIC.

Las señales de prevención son aquellas que avisan a los colaboradores o personas externas que quieran ingresar a la planta de riesgos físicos que pueden suceder si no se tiene precaución, estas señales por lo general están de color amarillo y negro ubicados en lugares que llamen la atención y sean visibles para las personas, las siguientes Figuras corresponden a señales de prevención:



Figura 70: Señales de Prevención, fotografía sustraída de José M^a Castañares Gandía, (2016).

Las señales de advertencia son aquellas que simbolizan alerta e identifican las áreas de riesgo de las máquinas o equipos eléctricos, estas deben ser de color anaranjado como se muestra en las siguientes Figuras.



Figura 71: Señales de Advertencia, fotografía sustraída de José M^a Castañares Gandía, (2016).

Las señales de seguridad y salvamento son aquellas que informan las acciones que se deben realizar en caso de emergencia, estas son de color verde y se aplican para casos como botiquines de primeros auxilios, dispositivos de seguridad, camillas, puertas de acceso entre otros, algunos de los que la planta necesitara se muestran en las siguientes Figuras:



Figura 72: Señales de Seguridad y Salvamento, fotografía sustraída de José M^a Castañares Gandía, (2016).

Las señales de prohibición son aquellas que representan peligro o un alto inmediato, estas usaran el color rojo para informar que hay equipo contra incendios, avisos de peligros específicos y dispositivos de paro de emergencia, algunas de estas señales se observan en las Figuras a continuación.



Figura 73: Señalización de Peligro, fotografía sustraída de José M^a Castañares Gandía, (2016).

Las señales de obligación son para indicar las acciones que se deben acatar estrictamente, estas son de color azul, las siguientes Figuras representan algunas de estas señales.



Figura 74: Señales de Obligación, fotografía sustraída de José M^a Castañares Gandía, (2016).

h. Salud ocupacional

La salud ocupacional tiene como objetivo resguardar la salud de los colaboradores durante las horas laborales, por lo tanto, para ponerla en práctica es necesario tomar acciones como poner atención a la señalización que hay en el área que se encuentra y utilizar el equipo adecuado que lo previene de accidentes.

Además, con la salud ocupacional también se busca la Inocuidad que, según el Ministerio de Salud de Costa Rica, (2011) “es la ausencia de contaminantes, adulterantes, toxinas y otras sustancias que puedan hacer nocivo el alimento para la salud. La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos.” p.15.

Por lo tanto, para el manejo de alimentos es necesario la utilización de red o mallas para el cabello con el fin de evitar que a los alimentos les caigan cabellos o residuos de la cabeza como la caspa, además la utilización de la máscara o tapa bocas previene que no caigan gotas de saliva en el momento de hablar, y fluidos nasales en los alimentos, estos se utilizarán en el área de producción, en la Figura 76 se muestran este tipo de equipo.



Figura 75: Malla para cabello y tapa bocas, fotografía sustraída de google, (2016).

También es importante la utilización de botas especialmente en el área de lavado, esto para que los pies tengan protección, en el área de producción se puede usar la malla cubre zapatos, para evitar que la suciedad del exterior que contienen los zapatos contaminen el área de los alimentos.



Figura 76: Botas y malla cubren zapatos, fotografía sustraída de google, (2016).

De igual forma es importante la utilización de tapones, con el fin de mitigar el exceso de ruido que pueden generar las máquinas y que puede afectar los oídos de los colaboradores a largo plazo.



Figura 77: Tapones auditivos, fotografía sustraída de google, (2016).

Uno de los instrumentos más importantes para la manipulación de los alimentos son los guantes para eliminar la contaminación cruzada entre los alimentos y las manos de los colaboradores, ya que estas pueden tener sudor o también para proteger las manos de condimentos que se utilicen en la producción de los snacks.



Figura 78: Guantes para la manipulación de alimentos, fotografía sustraída de google, (2016).

4.3 Estudio Organizacional

Este estudio permite la planeación e implementación de la estructura organizacional para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, así mismo establece los requerimientos, funciones y responsabilidades que se deben de tener para el desempeño de los snacks dentro de la planta, de igual manera los lineamientos a seguir que deben cumplir los responsables del proyecto, para la implementación y operación de la planta procesadora y comercializadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, además se constituye los salarios y gastos administrativos.

4.3.1 Diagnóstico Organizacional de Frutos y Raíces Tropicales B y B S.A

a. Estructura Organizativa

La pequeña Empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, cuenta con una estructura organizacional definida donde su mayor autoridad está representada por los socios, los cuales son los representantes legales de la empresa, luego está el administrador que se encargará de funciones como planear, dirigir, controlar, organizar y ejecución de las actividades de la planta, así también de delegar funciones a sus subordinados, seguidamente se encuentra la secretaria que realizará funciones administrativas y por último el supervisor que se encarga de inspeccionar las funciones que realizan los colaboradores en el centro de acopio, como se muestra en la figura 80.



Figura 79: Diagrama de la Estructura Organizacional De Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, Elaboración propia, (2016).

- **Misión**

Llevar un alimento de calidad a los consumidores y ofrecer un mejor precio a nuestros proveedores de la Región Brunca.

- **Visión**

Ser una empresa Exportadora Líder a nivel nacional, con amplios mercados internacionales ofreciendo productos frescos de calidad para el bienestar tanto de nuestra empresa como de los proveedores de nuestra planta.

- **Valores**

- Puntualidad
- Calidad
- Responsabilidad
- Originalidad
- Trabajo en equipo
- Honestidad
- Compromiso
- Respeto

b. Análisis interno y externo de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (FODA)

Con el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A. se pretende determinar de manera objetiva y con sentido crítico las acciones que deberían poner en marcha la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, aprovechando las oportunidades que se presentan y creando estrategias de manera que se puedan afrontar las amenazas, estas dos características pertenecen a los factores externos ya que tienen relación con lo que sucede en el entorno que rodea a la pequeña empresa, mientras que las debilidades y fortalezas son los aspectos internos que esta posee, en la Figura 81 se observa el FODA de manera detallada.

ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de materia prima. • Adecuado Clima Laboral • Terreno propio • Compromiso • Producto Innovador • Responsabilidad social • Vehículos propios 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de financiamiento • Falta de Instalaciones para la planta procesadora de snacks. • Falta de Maquinaria y Equipo • Falta de capacitación para la elaboración de frituras. • Localización
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> • SENADA (Mercado Mayorista en Heredia) • Posibles negociaciones extranjeras • Apertura de nuevos mercados • Capacidad de producción y crecimiento • Precios competitivos • Generador de fuentes de empleo • Innovación en el mercado • Desarrollo comunal 	<ul style="list-style-type: none"> • Competidores posicionados en el mercado • Costos de Producción • Plagas y enfermedades en los tubérculos • Situación económica del país • Altos costos de financiamiento • Poco apoyo de gobierno local • Lejanía de los mercados

Figura 80: Análisis interno y externo de Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A (FODA), Elaboración propia, (2016).

4.3.2 Estructura organizacional para la operación del proyecto

Para que la planta procesadora de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A funcione de manera correcta, cuando inicien sus operaciones, se establecerán los niveles jerárquicos, con el fin de que cada colaborador conozca las funciones que deben desarrollar de cada puesto, como se muestra en el siguiente diagrama vertical en la figura 82.



Figura 81: Diagrama de la Estructura Organizacional para la operación de Snacks, Elaboración propia, (2016).

4.3.3 Perfil de Puestos

Este perfil se refiere a una breve descripción de los puestos de trabajo que debe establecer, Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, para la planta procesadora de snacks de tiquizque y ñampí una vez que esta inicie sus operaciones.

a. Administrador

- **Perfil**

Tener experiencia mínima de dos años, ser mayor de edad, tener poder de mando, garantizar el alcance de intereses colectivos, ser líder y considerarse una persona de negocios.

- **Función**

Ser capaz de representar a la empresa legalmente, poder planear, coordinar y controlar actividades administrativas y del proceso de producción, además de poder asignar los recursos que permiten llevar acabo todo lo relacionado con el proceso de producción y actividades generales de la empresa.

b. Contador

- ***Perfil***

Ser contador público titulado, poseer tarjeta profesional, mínima dos años de experiencia, mayor de edad, responsable, con capacidad de decisión y prevención.

- ***Función***

Revisar libros contables, verificar registros diarios, elaborar declaración de renta y presupuestos, verificar conciliaciones bancarias y firmar estados financieros.

c. Secretaria

- ***Perfil***

Ser secretaria ejecutiva con énfasis en sistemas, mínimo con dos años de experiencia, ser atenta, tolerante, educada, brindar cordialidad, trato amable y agilidad para realizar tareas tanto manuales como con máquinas.

- ***Función***

Elaborar informes y libros legales de contabilidad de acuerdo al manejo y gestión de la empresa, así como registrar las ventas, pedidos y devoluciones por parte de los clientes, además de manejar un calendario con las fechas de pago para los proveedores.

d. Jefe de Producción

- ***Perfil***

Debe de ser técnico o ingeniero industrial, mínimo con un año de experiencia, mayor de edad, responsable, con capacidad de decisión y prevención.

- ***Función***

Revisar y verificar el proceso de producción en la empresa, desde el manejo de inventarios, pasando por la recepción de los insumos, verificación de calidades, supervisión del proceso productivo, empaque y almacenamiento.

e. Ejecutivo de Ventas o Proveedor

- ***Perfil***

Tener experiencia mínima 1 año, buena presentación personal, tener aptitudes y experiencia en líneas de comunicación y marketing, poseer alto grado de responsabilidad, además tener licencia B1.

- ***Función***

Atender las necesidades de los clientes en el punto de venta y distribuir producto en las mejores condiciones de exhibición y rotación.

f. Ingeniero de Alimentos

- ***Perfil***

Ser ingeniero de alimentos con experiencia en la manufactura de productos fritos, además de contar con experiencia por lo menos de un año, ser líder, tener capacidad de tomar decisión y tomar medidas de prevención, ser íntegro y confiable en sus criterios.

- ***Función***

Supervisar cada una de las etapas del proceso de protección, debe de dirigir y vigilar a cada uno de los operarios en el desarrollo de sus labores, además de que debe de realizar controles constantes en el desarrollo de la elaboración del producto.

g. Operarios

- ***Perfil***

Ser bachiller de educación media, tener conocimientos sobre los procesos productivos de alimentos, poseer experiencia, agilidad, destreza manual, conocimientos técnicos de maquinarias industrial, ser íntegro y pulcro al realizar las actividades de transformación de alimentos, así mismo poseer curso de manipulación de alimentos.

- ***Función***

Realizar el proceso de producción en áreas como de lavado, corte, inspección, etc., además debe tener conocimiento en el mantenimiento de máquinas, aseo y orden en el área de producción.

4.3.4 Proceso para contratación de personal

- a. La pequeña empresa brindará una charla a la población en general de la zona, donde se explicará en qué consiste la actividad de la planta procesadora y cuáles son las funciones que se deben realizar en cada puesto que se requiera.
- b. Una vez que la población esté informada y existan interesados para ocupar los puestos que se requieren, se procede a llenar la hoja de vida que brindará Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, con el fin de obtener los datos necesarios de los posibles postulantes, para que trabajen en la planta.
- c. Se selecciona los candidatos que se acercan más a los requerimientos del puesto.
- d. Se realiza una entrevista para conocer las capacidades de los candidatos
- e. Una vez aprobada la entrevista, se procede a la contratación.
- f. Después haber contratado el personal que requiere la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, para la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí se establecerá una serie de capacitaciones, para que los operarios conozcan cómo se elaboran los snacks, ya que este producto debe tener calidad en su textura, color y sabor, con el fin de que el producto sea aceptado por los clientes. Asimismo, las actividades que tienen que realizar los operarios en la planta como el de pelar, cortar, freír y empacar los snacks, necesitan adquirir una capacitación para poder realizar dichas actividades.

Por otra parte, en la operación inicial de la planta procesadora se necesitarán 7 operarios cada semana para realizar la cantidad establecida de producto, sin embargo, se espera poder

subir la planilla de acuerdo con la demanda, así también la implementación de más máquinas para facilitar ese proceso.

4.3.5 Políticas de salud e higiene

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, asegura mediante estas políticas que todos los empleados, visitantes y subcontratistas que estén involucrados en las operaciones de producción de alimentos y almacenamiento cumplan con las prácticas del personal de seguridad alimentaria.

a. Políticas de higiene personal y comportamiento.

Actualmente la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A cuenta con las siguientes políticas de higiene personal y comportamiento dentro de las instalaciones:

- Identifíquese al momento de ingresar.
- Se prohíbe el ingreso de visitas sin acompañamiento y/o autorización de la gerencia.
- No se permite tomar fotografías sin previa autorización de la gerencia
- Respete las señales y pictogramas.
- Se prohíbe el ingreso de armas de cualquier tipo.
- Se prohíbe el ingreso de alcohol, estupefacientes, así como el personal en estado de ebriedad.
- Se prohíbe el ingreso el ingreso de animales domésticos, animales salvajes o ganado. Sí se observa evidencia fecal, deberá reportar el incidente a su supervisor inmediatamente.
- Deberá colocarse el equipo de protección según lo requiera el área que vaya a visitar.
- Es obligatorio el lavado de manos antes de empezar a trabajar, después del descanso y de después de usar el baño.

- Se prohíbe que los empleados que parecen estar físicamente enfermos o se enfermen mientras realicen el trabajo, estén en contacto con el producto.
- Se prohíbe que los empleados con supuraciones, cortaduras, heridas infectadas o cualquier otra fuente de contaminación, anormal, estén en contacto con el producto.
- Mantener uñas cortas, limpias, y sin pintura.
- Hacer un buen uso de inodoros, letrinas, lavamanos, regaderas, y cuidar los suministros.
- Sí el producto entra en contacto con sangre o fluidos corporales hágaselo saber inmediatamente a su supervisor.
- Se prohíbe fumar.
- Se prohíbe comer (incluyendo goma de mascar) y beber en las áreas de producción, se podrá consumir alimentos en zonas habilitadas y acondicionadas.
- Depositar la basura o desechos, hágaselo saber inmediatamente a su supervisor.
- Se prohíbe el ingreso de niños o infantes.
- Sí los productos caen al suelo, estos deben ser desechados inmediatamente.
- Se prohíbe el trabajo con ropa en mal estado de higiene, rasgada y/o descosida. Mantener un alto grado de limpieza personal y utilizar la ropa limpia
- Sí observa cualquier evidencia de adulteración, contaminación intencionada, daño en las fuentes de agua, personal extraño o no autorizado, puertas forzadas, deberá reportarlo inmediatamente a su supervisor. En la figura 82 se muestran las políticas de higiene personal y comportamiento con su respectiva señalización.

b. Medidas de higiene para personal subcontratado y visitas

Estas medidas son requeridas para ingresar a cualquier planta procesadora de snacks, la cual esté bajo el cumplimiento de las normas basadas en la inocuidad, por lo que debe de acatar las siguientes recomendaciones:

- Antes de ingresar debe de informar al encargado si se siente enfermo, tiene o han tenido diarrea y vómitos, si tiene alguna herida abierta o llagas, entre otros.
- Al ingresar, debe presentarse con el adecuado aseo personal diario, usando ropa limpia y que cubra sus extremidades.
- Se prohíbe comer (alimentos o goma de mascar), beber (líquidos diferentes a agua fresca) o utilizar productos de tabaco en las áreas de almacenamiento.
- No botar basura como bolsas, botellas plásticas o cualquier otro elemento dentro de las instalaciones. Utilizar los basureros destinados para tal fin; mantenimiento siempre la tapa cerrada.
- Lavarse las manos antes de ingresar a la planta empacadora, manipular el producto y después de comer o utilizar los servicios sanitarios siguiendo el procedimiento estipulado.
- Utilizar los pediluvios antes de ingresar.
- No escupir en las áreas de producción y almacenamiento.
- Todo el personal que entran a las áreas de producción y almacenamiento deben usar redecillas para el cabello.
- Bigotes y barbas deben estar cubiertas al entrar en las áreas de producción y almacenamiento.
- No se permite el uso de joyas, alhajas, relojes, botellas de vidrio o cualquier otro elemento o material extraño que pueda resultar un riesgo físico a la inocuidad del producto.

- Piezas sueltas no deben ser usadas o almacenadas por encima de la cintura. Esto incluye bolígrafos, teléfonos celulares y otros objetos en los bolsillos superiores.
- Los artículos personales, por ejemplo: bolsas, loncheras, entre otros, no se pueden ingresar a las áreas de producción y de almacenamiento.
- No ingresar artículos de vidrio dentro de las áreas de producción y almacenamiento.
- No se permite utilizar materiales de empaque para almacenamiento, basura, envases, entre otros. El empaque solo se puede utilizar para lo que se designó.
- En caso de ser necesario se deben usar curitas de vinillo de color azul metálico detectable.
- Cualquier producto o empaque que entra en contacto con cualquier fluido corporal debe ser eliminado adecuadamente.
- No se permite ingresar animales (domésticos dentro de las instalaciones)
- En el caso de presentarse necesidades utilizar el servicio sanitario más cercano, revisando previamente la disponibilidad de papel higiénico, jabón y agua para lavado de manos, en caso contrario reportar la situación al encargado.

4.3.6 Gastos Administrativos

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, cuenta actualmente con un administrador y una secretaria que cumplen con las actividades administrativas, los cuales recibirán un salario de ₡300.000 para el administrador y ₡200.000 para la secretaria, además de que se le paga al contador un monto de ₡341.780 por los servicios prestados a la pequeña empresa.

Como se denota ni el administrador ni la secretaria reciben el salario mínimo correspondiente a cada cargo por lo que para este proyecto se trabaja con la diferencia que existe entre un salario y otro para de esta forma obtener los gastos administrativos tal y como se muestra en la tabla 52.

Tabla 52

Gastos por salarios administrativos, Cifras en Colones.

Puesto	Salario Mensual			Salario Anual
	Base	Actual	Diferencia	
Contador	¢341.780	¢341.780	¢0	¢0
Secretaria	¢326.148	¢200.000	¢126.148	¢1.513.776
Administrador	¢515.990	¢300.000	¢215.990	¢2.591.880
Total	¢1.183.918	¢841.780	¢342.138	¢4.105.656

Nota: Elaboración propia, (2016).

Por otra parte, se destinará un monto de ¢597.915 anuales para la compra de suministros de oficina, el abastecimiento de estos materiales se realizará bimensualmente, puesto que no son tan utilizados, dentro de la pequeña empresa como otros que son de mayor importancia, tal como se muestra en la tabla 53.

Tabla 53

Gastos por suministros de oficina, Cifras en Colones.

Insumos	Cantidad	Precio unitario	Gasto Bimensual	Gasto Anual
Hojas bond	1 cajas / 10 paquetes c/u	¢20.000	¢20.000	¢120.000
Block de Notas	1 Paquetes / 100 hojas	¢1.000	¢2.000	¢12.000
Folder amarillo	1 paquetes / 100 c/u	¢4.500	¢4.500	¢27.000
Prensas	2 cajas / 100 c/u	¢1.500	¢3.000	¢18.000
Tijeras	1 unidad	¢700	¢700	¢4.200
Goma	1 unidades	¢980	¢980	¢5.880
Clips	2 cajas / 100 piezas	¢300	¢600	¢3.600
Lápices	5 cajas / 12 c/u	¢1.500	¢9.000	¢54.000
Lapiceros	5 cajas / 12 c/u	¢1.200	¢6.000	¢36.000
Corrector	2 unidades	¢600	¢1.200	¢7.200
Engrapadora	1 unidades	¢2.400	¢2.400	¢14.400
Grapas	4 cajas / 100 piezas	¢550	¢2.200	¢13.200
AMPOS	5 unidades	¢1.500	¢7.500	¢45.000
Fundas	20 unidades	¢20	¢400	¢2.400
Sobres Carta	1 caja / 100 unidades	¢1.250	¢6.250	¢37.500
Sobre Amarillos	1 caja / 100 unidades	¢3.500	¢3.000	¢18.000
Tabla para Escribir	2 unidades	¢1.500	¢3.000	¢18.000
Póliza de responsabilidad civil	1 Póliza	¢0	¢26.923	¢161.535
Total		¢43.000	¢99.653	¢597.915

Nota: Elaboración propia, (2016).

En la Tabla 54 se muestra el total de Gastos administrativos para el primer año de operación de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí.

Tabla 54

Gastos administrativos, Cifras en Colones.

Gastos Administrativos	Mensual y Bimensual	Anual
Suministros de oficina (Bimensual)	¢99.653	¢597.915
Salarios	¢342.138	¢4.105.656
Cargas Sociales	¢150.062	¢1.800.741
Total	¢591.852	¢6.504.312

Nota: Elaboración propia, (2016)

En la Tabla 55, se muestra el aumento que se le aplicará a los gastos administrativos el cual será de un 3% para los primeros 10 años, teniendo para el primer año un monto de ¢6.504.312 y con su respectivo aumento se espera que para el último año el gasto administrativo sea de ¢8.486.652

Tabla 55

Estimación de los gastos administrativos durante los 10 años evaluación del proyecto. Cifras en colones

Años	Mensual	Anual
1	¢591.852	¢6.504.312
2	¢609.608	¢6.699.441
3	¢627.896	¢6.900.424
4	¢646.733	¢7.107.437
5	¢666.135	¢7.320.660
6	¢686.119	¢7.540.280
7	¢706.703	¢7.766.488
8	¢727.904	¢7.999.483
9	¢749.741	¢8.239.467
10	¢772.233	¢8.486.652

Nota: Elaboración propia, (2016)

4.4 Estudio Legal

El estudio legal es el que determina los trámites que se requieren para la conformación de la planta procesadora de snacks y como se constituirá, por lo tanto, debe estar por aprobado por autoridades respectivas, con el fin de garantizar el debido funcionamiento. Estos permisos esta

regulados por instituciones públicas entre estas la Municipalidad, Ministerio de Salud, Ministerio de Hacienda, Instituto Nacional de Seguros, Caja Costarricense de Seguro Social, Secretaría Técnica Nacional Ambiental, Registro Nacional.

4.4.1 Constitución Jurídica

La pequeña empresa Frutos Raíces Tropicales B y B del Sur, está constituida como una Sociedad Anónima, donde la cédula jurídica es 3-101-681425, la cual está compuesta de tres socios Neojali Bermúdez Camacho, Deivin Bermúdez Méndez, Gilbert Barboza Aguilar, creada en el año 2011.

4.4.2 Obligación Legales

a. Inscripciones

- **Solicitar certificado de uso de suelo**

Este trámite se realiza en la municipalidad de Pérez Zeledón, el cual es regulado por el Plan director urbano de San José, artículos 15.3, 15.3.1 y la ley No. 4240 de planificación urbana, artículo 29, para obtener este certificado se debe tener el Formulario solicitud de licencias urbanas original y plano catastrado original y 3 copias, una vez que se entrega el formulario se debe esperar 15 días hábiles.

- **Retirar certificado de uso de suelo**

Se debe de realizar en la Municipalidad de Pérez Zeledón y se debe presentar el recibido de la municipalidad del uso de suelo, el cual debe estar aprobado, para avanzar con los siguientes pasos del proyecto, ya que si este es rechazado no es posible continuar con los demás pasos.

- **Consultar la disponibilidad del nombre de la sociedad**

Este permite garantizar si el nombre de la sociedad es regulado por el código de comercio, según artículos 18 inciso 6, 103 y decreto 33171-J, artículos 2, 3, este paso se realiza en la página Web oficial del Registro Nacional.

- **Escritura de constitución**

Esta actividad es realizada por un notario público, donde se debe presentar la cédula de identidad, con el fin de obtener de la constitución, el texto edicto y la boleta de diario con firma y sello y es regulado por el Código de comercio, artículos 10, 18, 19 y el decreto ejecutivo N° 32493 arancel de honorarios por servicios profesionales de abogacía y notariado, artículo 51.

- **Pagar derecho de publicación del edicto**

Se obtiene en la imprenta nacional en las oficinas del Registro Nacional, la factura de edicto cancelado, por lo que se debe presentar texto de edicto que es regulado por el Código de comercio, artículos 10, 18, 19 y el decreto ejecutivo N° 32493 arancel de honorarios por servicios profesionales de abogacía y notariado, artículo 51.

- **Obtener razón notarial**

Un notario público es el que puede realizar esta diligencia, donde se debe suministrar la factura de edicto cancelado, esta razón notarial es regida por el Código notarial, artículo 119.

- **Calcular los derechos de registro y especies fiscales**

Este trámite se realiza en línea en la página Web del Banco de Costa Rica, para obtener el comprobante de calcular los derechos de registro y especies fiscales, es regulado por Ley N° 4564 de aranceles, artículo 2 y acuerdo de junta registro nacional 2011.

- **Pagar derechos de registro y especies fiscales**

El Banco de Costa Rica realiza esta diligencia por lo que se debe presentar la escritura de constitución, para obtener el recibo de pago de derecho de registro, es regulado por Ley N° 4564 de aranceles según el Artículo 2 inciso 2, Ley 7337 concepto salario base para delitos especiales del código penal, artículo 2, Salario base oficinista 1, código fiscal, artículo 272, Ley de creación del timbre de archivo #43, artículos 3, 6, Ley del timbre de

educación artículos 1, 2, código municipal, artículo 84, acuerdo de junta registro nacional 2011.

- **Presentar escritura de constitución**

Se realiza en el Registro Nacional para registrar la escritura, esta solicitud requiere de documentos como número de identificación, escritura de constitución original, la razón notarial, y la boleta de diario con firma y sello, la norma que justifica este trámite es código de comercio artículo 235, Ley 3883 sobre inscripción de documentos en el registro público artículo 1.

- **Verificar estado de solicitud**

Este estado se verifica en la página Web del Registro Nacional, donde debe suministrar datos de boleta de diario con citas de presentación, para obtener información sobre la persona jurídica.

- **Retirar escritura de constitución registrada**

Esta se retira en el Registro Nacional, también debe aportar la boleta de diario con cintas de presentación, para obtener la escritura de la constitución registrada.

- **Trámite de la cédula jurídica**

Este proceso se realiza en el Registro Nacional, por medio del representante legal de la sociedad, el cual debe indicar el nombre y apellidos, número de identificación, condición, nombre de la entidad, número de Cédula Jurídica y adjuntarla en el caso que ya la posee, firma con visto bueno del Director Regional, una vez tramitada la Cedula Jurídica, la solicitud se microfilma por lo tanto debe venir en papel de buena calidad, preferiblemente a máquina, con letra legible, para que cuando se microfilma la documentación, su lectura sea clara.

- **Certificación de Personería Jurídica**

Para obtener esta certificación se debe indicar el nombre, apellidos y número de cédula del representante legal, periodo de vigencia del nombramiento, nombre y número de cédula Jurídica de la entidad y la personería Jurídica original, la cual debe tener como máximo 2 meses de expedida.

- **Obtener certificación de personería en línea**

Este se realiza en la página Web del Registro Nacional, donde debe suministrar el número de cédula jurídica y cancelar un monto de ¢2800 por medio de tarjeta de crédito o débito, esta certificación tiene un tiempo de validez de 15 días.

- **Pagar derecho de certificación**

Este trámite se debe realizar en el Registro Nacional y se debe cancelar ¢2300 en efectivo, esto se justifica por medio del_Reglamento del registro público N° 26771J, artículos 71, 73 y la ley de aranceles del registro público Artículos 2 inciso, f.2, para obtener la boleta de certificación cancelada.

- **Obtener certificación de personería jurídica**

Es realizado en el Registro Nacional y para obtenerlo se necesita el nombre de la sociedad, número de la cédula jurídica y boleta de certificación cancelada, este trámite es regulado por el reglamento del registro público N° 26771-J Artículos 67, 71, 72, 73.

- **Inscripción de la pequeña empresa como contribuyente**

Este trámite se realiza en el Ministerio de Hacienda, donde se necesita los siguientes requisitos, se debe hacer con el representante legal y presentar la certificación de la personería jurídica y el acta constitutiva, ambas se obtienen en el Registro Nacional, también la cédula del representante legal, número de NIS eléctrico donde está ubicada la empresa y el NIS donde está ubicada la residencia del representante de la empresa, se debe registrar como contribuyente de régimen tradicional, posteriormente se realiza las respectivas declaraciones

de ventas por medio del formulario D. 104 la cual se realiza mensualmente y la de Renta mediante el formulario D. 101, ambas se ejecutan en la página Web del Ministerio de Hacienda y se paga anualmente y se divide en tramos según los ingresos de escala de personas jurídicas, como se observa en la Tabla 56.

Tabla 56

Ingresos de la escala de personas jurídicas. Cifras en colones y relativas

Ingresos brutos	Tarifa
De ₡ 0 a ₡ 52.320.000	10%
De ₡ 52.320.000 a ₡ 105.241.000	20%
Más de ₡105.241.000	30%

Nota: Ministerio de Hacienda, (2016)

- **Registrarse en línea como contribuyente**

Este paso se realiza en la página Web de Ministerio de Hacienda, de la siguiente manera crear cuenta usuario, dando clic al ícono de Administración Tributaria Virtual (ATV), visible en la página Web, seleccione la opción “crear cuenta de usuario”, complete los datos que se le solicita según el tipo de identificación como cédula persona física de representate legal, fecha de nacimiento, fecha de vencimiento de la cédula y presionar aceptar, luego se debe confirmar la aceptación de las condiciones generales de uso a la ATV en el ícono disponible en la parte inferior y de clic en continuar, seguidamente el sistema le solicitará que confirme los datos de teléfono, correo electrónico y actualice contraseña y presione continuar, por lo que el sistema generará una tarjeta inteligente virtual (TIV) que se le deposita en el buzón electrónico, después se le presentara dos opciones a pie de la página para que se guarde el TIV, ya sea en PDF o correo, darle aceptar y continuar, posteriormente se debe confirmar la tarjeta virtual inteligente digitando los códigos que solicita el sistema según de letras y por último ingrese al perfil del usuario creado, confeccione las declaraciones de impuestos y para esto diríjase a la parte superior del menú, principal y seleccione presentar declaraciones de impuestos, este trámite es regulado por código tributario Artículos 78, 128 y Ley 6826 del impuesto general sobre las ventas Artículos 4, 5, 6.

- **Registrarse como contribuyente sociedades**

La identidad encargada de este proceso es el Ministerio de Hacienda, por lo tanto se debe suministrar la declaración de inscripción en el registro de contribuyentes original D140, certificación de personería jurídica y documento de identidad original, por medio de esto se obtendrá la constancia de contribuyente ante el Ministerio de Hacienda y copia amarilla de formulario D140 firmada y sellada, las normas que regulan este proceso son el código tributario Artículos 78, 128 y ley 6826 del impuesto general sobre las ventas Artículos 5, 6.

- **Pedir facturas autorizadas**

Se puede realizar en cualquier imprenta autorizada por el Ministerio de Hacienda, para obtener el recibo de compra de facturas, por lo que se debe suministrar, la constancia de inscripción en línea de tributación y copia, constancia de inscripción como contribuyente, tiene un costo de ₡1500, es regulado por código tributario artículo 85, Ley 7472 de promoción de la competencia y defensa efectiva del consumidor artículo 34, Reglamento de la ley de impuesto general sobre ventas #14082-H artículo 42 y Resolución tributación-imprentas artículos 1, 2, 3.

- **Retirar facturas autorizadas**

Se obtiene las facturas timbradas de la empresa, este trámite se realiza en las imprentas autorizada por el Ministerio de Hacienda, se debe suministrar el recibo de compra de facturas.

- **Comprar timbres**

Se realiza en el Banco de Costa Rica, en el caso de las sociedades anónimas deben legalizar 6 libros (diario, mayor, inventarios y balances, asamblea de socios, registro de socios, actas del consejo de administración), por lo tanto, se necesita comprar 6 timbres fiscales y 6 de timbres de Colegio de contadores privados, que tiene un costo total de ₡900, es regulado por el código fiscal artículos 272, 273.

- **Legalizar libros contables**

Se realiza en el sitio Crear Empresa, para lo cual se requiere que el representante legal cuente con firma digital, que se obtiene por medio del Registro de Personas Jurídicas, mediante a esto se tiene el otorgamiento en escritura pública de una solicitud de legalización de libros por parte del representante legal, apoderado general o generalísimo de la sociedad. Dicho documento se presentará al Diario del Registro y se asignará a un registrador para su respectivo trámite. Al documento deberá agregarse boleta de seguridad y el entero bancario con el pago el cual tiene un costo ¢15.000 y ¢75 de timbres de legalización.

- **Obtener pólizas del INS**

Los seguros del INS que se aplican a la pequeña empresa son la póliza de riesgos de trabajo, la cual protege a los trabajadores en cualquier accidente que se puede presentar durante la realización de sus funciones, el cual tiene un costo anual de ¢161.535 y cubre hasta un monto de ¢15.000.000 por accidentes laborales, además este seguro es un derecho de cada trabajador y responsabilidad del patrono, para obtenerlo se debe presentar a la institución documentación como la personería jurídica vigente, cédula de identidad del representante legal de la empresa y datos de los colaboradores como el número de cédula, nombre completo y salario mensual de cada uno, por medio de esto se obtiene el recibo de pago y el documento de póliza de trabajo, el cual es regido por el Código de trabajo artículos 193, 204.

Otra póliza es la de Responsabilidad civil, la cual cubre los riesgos en accidentes de terceros, dentro el lugar de trabajo, tiene un costo de ¢591.507, y cubre un monto de ¢48.090.000, para obtenerlo se necesita la personería jurídica vigente, cédula de identidad del representante legal tomador del seguro, recibo de agua o luz con dirección exacta en su efecto de declaración jurada, completar el cuestionario para responsabilidad civil local comercial, y la solicitud debidamente cumplimentada.

En el caso de la póliza o seguro de automóviles tiene una cobertura de responsabilidad civil extracontractual por lesión o muerte de personas, que cubre ¢100.000.000 por persona y ¢300.000.000 por accidente, también responsabilidad civil extracontractual por daños a la propiedad de personas por un monto de ¢75.000.000, así mismo cubre colisión y vuelco por

¢18.000.000, robo y hurto por ¢18.000.00 y riesgos adicciones ¢18.000.00, el monto que se debe cancelar es ¢290.482 semestralmente, para obtenerlo se requiere información sobre el tipo del vehículo y el monto asegurado, este se puede cancelar de forma mensual, trimestral y semestral.

- **Obtener inscripción en la CCSS como patrono jurídico**

Se realiza en la Sucursal de la Caja Costarricense de Seguro Social y se debe suministrar la solicitud de inscripción ante CCSS como patrono jurídico original, escritura de constitución y copia simple, certificación de personería jurídica original, factura de electricidad original más copia del lugar donde se va a recibir la planilla y documento de identidad y copia, para obtener inscripción ante CCSS (persona jurídica), este trámite es regulado por Constitución política de la República de Costa Rica artículo 73, Ley constitutiva de la caja costarricense de seguro social artículos 3, 4, 37, 44, Reglamento del seguro de salud artículo 7, Reglamento del seguro de invalidez, vejez y muerte artículo 2.

- **Inspección verificación datos**

Lo realiza un inspector de la CCSS, el cual aprueba la inscripción como patrono jurídico, por lo que se tiene que presentar la de inscripción ante CCSS como patrono jurídico original.

- **Permiso sanitario del Ministerio de salud (muy bajo impacto ambiental):**

Para obtener este permiso sanitario se debe tener aprobado el certificado de uso de suelo, el cual se obtiene en la municipalidad, luego se procede a presentar ante el Ministerio Salud el formulario único debidamente completado, además la declaración jurada debidamente completa, timbres fiscales que cuesta ¢100 y timbres de abogados con un costo de ¢250, también se debe adjuntar el recibo de depósito bancario el cual tiene un monto de \$50 y se realiza en el Banco Nacional, esto es regulado por decreto 34728 artículos 5,73 y 12.

- **Obtener código de buenas prácticas ambientales**

La identidad a cargo es el Banco de Costa Rica, se debe suministrar la cédula de identidad y el número de cliente del banco, este código tiene un código de \$10.

- **Retirar permiso sanitario de funcionamiento**

El Ministerio de Salud realiza este trámite, el cual se encarga de entregar permiso sanitario de funcionamiento.

- **Patente municipal**

Se solicita en la Municipalidad de Pérez Zeledón, para obtener el recibo de patente municipal, por lo que se debe suministrar formulario solicitud de patente, certificación de personería jurídica, certificado de uso de suelo original más, permiso sanitario de funcionamiento original más copia, contrato y constancia de póliza de riesgos de trabajo original más copia, timbre de abogado de 250 colones y se obtiene en la ventanilla de la municipalidad y documento de identidad y copia, esto es regulado por código municipal artículos 79, 80, ley No. 5694 impuestos municipales de San José artículos 1, 14, ley No. 4240 de planificación urbana artículo 29.

- **Retirar patente municipal**

Se retira en la Municipalidad de Pérez Zeledón, se debe presentar el recibido de la municipalidad patente para obtener el certificado de patente municipal y es regido por el código municipal código 79.

- **Permisos de construcción**

Este permiso es estipulado por la ley de construcción por lo que se requiere antes del inicio de la construcción y es emitido por la municipalidad local, para obtenerlo se necesita el formulario de solicitud debidamente lleno y firmado por un ingeniero responsable de la obra, original y copia del plano catastrado de la propiedad visado por la Municipalidad de Pérez Zeledón, original y copia de la escritura pública de la propiedad, presentar tres juegos

de planos constructivos debidamente aprobado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (C.F.I.A), copia del contrato de consultoría C.F.I.A, declaración jurada del Ministerio de Salud, copia de cédula del solicitante del permiso, el cual debe estar al día en sus impuestos, además de presentar la certificación que está al día con las obligaciones de la caja, así también certificación de la póliza del riesgo de trabajo, certificación del AyA, timbre fiscal de 12.50 colones, también se debe suministrar el alineamiento del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) para las vías públicas de jurisdicción y por último debe tener una viabilidad ambiental.

- **Registro de la marca y nombre comercial**

En el caso de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, ya tiene registrada la marca de su empresa con la cual va ir identificada los paquetes de los snacks de tiquizque y ñampí, que fue realizado por medio del Registro Nacional, además la empresa necesitará hacer un registro de los nombres comerciales de los snacks los cuales serán “Tiqueños” y “Ñampiños”, por lo que se necesita completar el formulario RPI-03.

- **Evaluación de impacto ambiental**

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, a pesar de ser una pymes, el impacto es ambiental que tendrá es bajo, por lo que necesitará una evaluación de los riesgos que puede causar al medio ambiente y como se puede prevenir, por lo tanto, Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), realiza una evaluación de bajo impacto, por lo que se debe llenar el formulario D2 que debe ser llenado con el instructivo del formulario D1 decreto N°32712, ambos se descargan de la página Web de SETENA, el cual deberá presentarse en un folder con prensa y rotulado con nombre del proyecto, nombre del propietario, ubicación por provincia, cantón y distrito, además los formularios deberán venir debidamente firmados y autenticados por un abogado, incluyendo los timbres de ley, el cual tiene un costo de \$50 que se deposita en el Banco Nacional.

- **Requisitos de crédito Mipymes:**

En el caso del crédito que debe solicitar la pequeña empresa para su inversión inicial, se realizará en el Banco de Costa Rica, por lo tanto, se debe cumplir con calificar como pequeña empresa, debe tener un año mínimo de experiencia en operación, tener una categoría de riesgo A1 y B1 según la SUGEF acuerdo 1-05 con el fin de analizar su comportamiento de pago histórico, además de brindar una garantía como hipotecas, prendas, fianza, título de valores, así también debe estar al día con sus obligaciones como patrono con la CCSS y tributación y de poseer con póliza de riesgo de trabajo.

4.4.3 Costos de inscripciones de requerimientos legales

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, para empezar con sus operaciones, deberá pagar con todos los permisos y requerimientos que exige la ley para el debido funcionamiento de una planta procesadora de snacks de tiquizque y ñampí, el cual tiene un costo total de ₡182.977, como se muestra en la Tabla 57.

Tabla 57

Detalle de costos de permisos legales. Cifras en colones

Detalle	Cantidad
Escritura de constitución	₡100.000
Derecho de publicación del edicto	₡780
Timbres de derechos de registro y especies fiscales	₡792
Certificación de personería en línea	₡2.800
Derecho de certificación	₡2.300
Permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud \$50	₡27.150
Timbres fiscales de legalización de libros contables	₡750
Timbres de colegio de contadores de legalización de libros contables	₡150
Legalizar libros contables	₡15.000
Timbres de legalización libros contables	₡75
Timbres fiscales para Permiso Funcionamiento Sanitario	₡100
Timbres de abogados Permiso Funcionamiento Sanitario	₡250
Código de buenas practicas	₡5.430
Formulario de D2 (SETENA)	₡27.150
Timbres de abogado patente municipal	₡250
Total	₡182.977

Nota: Elaboración propia, (2016).

4.5 Estudio De Impacto Ambiental

Todo proyecto que se vaya a realizar en el territorio costarricense, debe tener la aprobación de la Secretaria Técnica Nacional Ambiental (SETENA), esta institución realiza una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el cual consiste en “un procedimiento administrativo científico-técnico que permite identificar y predecir cuáles efectos ejercerá sobre el ambiente, una actividad, obra o proyecto, cuantificándolos y ponderándolos para conducir a la toma de decisiones” (SETENA, 2015, párr. 1) por lo tanto es necesario identificar los efectos tanto positivos, como negativos que tendrá la actividad de la planta procesadora y comercializadora de snacks a base de tiquizque y ñampí con el fin de prevenir controlar y reducir el impacto ambiental que esta actividad pueda generar. El Departamento de Evaluación Ambiental (DEA) es el que se encarga de realizar el Estudio de Impacto ambiental (EsIA), siendo este estudio la herramienta técnica, ya que el DEA tiene un equipo técnico para el debido análisis del formulario que más se adapte al tipo de proyecto, en el caso de la pequeña empresa se utilizará el formulario D2, el cual corresponde a proyectos de bajo impacto ambiental, además verifica que se cumpla con el Código de Buenas Prácticas Ambientales (CBPA).

4.5.1 Identificación de efectos ambientales.

La planta procesadora será construida en un terreno que está libre de árboles, por lo tanto, no se verá afectado negativamente este tipo de ambiente, ya que solamente se limpiará el terreno de vegetación como pasto para la construcción, otro aspecto es el uso del agua, el cual sí se necesitará en la pequeña empresa para la limpieza de los tubérculos, por lo tanto, se debe realizar un adecuado uso y reutilización del agua, ya que estas solo removerá de la materia prima desechos como tierra y vegetación de la planta. Además, es importante el adecuado manejo de desechos del aceite que se utilizará para el proceso de cocción de las frituras, ya que este es un contaminante de difícil tratamiento, además se desechan las cascaras tanto de tiquizque como ñampí, sin embargo, este es un desecho orgánico, por lo tanto, la contaminación que se puede ocasionar es de plagas o hongos debido a su descomposición.

4.5.2 Tratamiento del agua residual.

Con respecto al uso del agua esta se necesitará específicamente para el lavado de los tubérculos, donde se requiere abundantes cantidades, ya que se lavarán a presión, debido a esto se debe realizar un plan para ahorrar o reutilizar el agua que se utiliza en esta actividad, ya que el agua es uno de los recursos más preciados del planeta y se debe cuidar su uso al máximo.

4.5.3 Acciones para el uso adecuado del agua.

En la construcción de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, se debe crear un sistema de tubería que permita filtrar el agua que se utiliza en el lavado de los tubérculos, para que sea utilizada en los servicios sanitarios, además puede ser usada para el lavado de vehículo y como riego para las plantaciones, como se muestra en la figura 83.



Figura 82: Planta de aguas residuales, sustraído de Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, (2016)

4.5.4 Tratamiento de residuos orgánicos

En el caso de los residuos orgánicos, en especial las cáscaras del tiquizque y el ñampí debe ser separado de los residuos inorgánicos como el plástico, con el objetivo de que no se creen malos olores y contaminación, ya que si estos no son separados hay mayor exposición a bacterias, hongos, moscas, ratas y otras plagas. No obstante, los residuos orgánicos por sí solos generan contaminación al ambiente, ya que emana gases como el metano aumentando el efecto

invernadero, por esta razón es necesario realizar un plan de acción para la adecuada manipulación de los desechos orgánicos, Guía Nacional del Manejo de Residuos (2014).

4.5.5 Acciones para manipular adecuadamente los desechos orgánicos.

En Costa Rica se utilizan dos formas de tratar los desechos orgánicos, es la creación de compost o deshidratación, ambas prácticas permiten elaborar abonos orgánicos que pueden ser utilizados para las producciones de la materia prima.

a. Compost

Para realizar esta actividad se necesita un recipiente que sea de cierre hermético para que impida la liberación de malos olores, acceso de humedad y la creación y atracción de insectos, en el recipiente se colocan los residuos por capas, donde la primera capa corresponde a aserrín, luego una capa de desechos orgánicos, nuevamente una capa de aserrín y así hasta llenar el recipiente o que se acaben los desechos orgánicos, dejando siempre por último una capa de aserrín y tapar, en caso de que el contenido se seque se debe humedecer, además de que se debe abrir cada tres días para liberar gases, si el compost libera malos olores se le debe agregar más aserrín, el compost tarda de dos a tres meses en convertirse en compost, este se caracteriza por ser de color café oscuro, de textura homogénea y desmenuzada, a partir de que la mezcla tenga estas características se puede utilizar el abono el cual brindará nutrientes al suelo.



Figura 83: Compost, sustraído de google, (2016)

b. Deshidratación

Este procedimiento se realiza con la creación de dos cilindros hechos de cedazo, la cual debe tener una base sólida por debajo y se debe ubicar sobre el piso para evitar el contacto con la tierra e insectos, estos deben estar ubicados en un lugar donde reciban aire y luz solar, sin embargo, deben estar protegidos de la lluvia, ya que lo que se busca es que se seque completamente, los cilindros solo se deben rellenar con las cáscaras de los tubérculos, una vez que estos estén secos aproximadamente en dos semanas, se puede mezclar con la tierra para elaborar el abono.

Ambos procedimientos son de bajo costo y no requieren de mucho esfuerzo para realizarlo, por lo tanto, son buenas prácticas que la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A. para el tratamiento de los desechos orgánicos.

4.5.6 Tratamiento de aceite vegetal

El aceite que se utilizará para la cocción de las frituras es una fuente de energía que no debería terminar en la basura, ni mucho menos en las tuberías de aguas, ya que taquea los conductos y contamina el agua, el aceite quemado también es considerado como un compuesto orgánico.

a. Acciones para el uso adecuado del aceite vegetal.

El aceite quemado puede reutilizarse para crear biocombustible, jabón, abono, ceras pinturas entre otros usos, no obstante, la opción viable para la pequeña empresa Frutos Y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A. es almacenar el aceite en contenedores y enviarlo a centros de reciclaje cercanos, algunas de estas empresas esta Servicios Ambientales Geocycle (SAG) S.A. la cual se ubica en la provincia de Cartago de los Tribunales de Justicia de Cartago, 4 kilómetros al Sur, se puede contactar a la empresa por medio de Andrés Leñero al correo electrónico: andres.leneromainieri@holcim.com y teléfono 2550-8276, o Energía Biodegradables de Costa Rica, ubicada en Ochomogo de Cartago; de la entrada principal de Recope, 100 m sur y 100 m oeste, se puede contactar a los teléfonos 2537-4510 / 2537-4576 o al correo electrónico energiasbiodegradables.com, El Financiero (2014).

En la figura 85 se puede observar los pasos que se pueden realizar en el proceso de reciclaje del aceite la cual es una medida amigable con el ambiente, el costo que puede tener esta actividad es la compra de recipientes para el almacenamiento del aceite, y los costos de transporte hasta la empresa recolectora más cercana.



Figura 84: Proceso de Transformación de aceite usado en Biodiesel, sustraído de google, (2016).

4.5 Estudio Financiero

El estudio financiero es donde se refleja las inversiones y costos que obtendrá Frutos y Raíces tropicales ByB del Sur S.A con la implementación de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí, recopilando toda la información cuantitativa que se requiere en el estudio de mercado, técnico, legal, administrativo y ambiental, los cuales se proyectarán a 10 años con el fin de analizar la pre-factibilidad del proyecto, además se muestra la evaluación económica del proyecto, es decir, si este será viable y rentable por medio de los indicadores de la evaluación de proyectos los cuales son el Van, el TIR, Trema e Índice de Deseabilidad.

Este estudio mostrará los costos de producción o fabricación, costos administrativos y costos de ventas, para obtener el total de costos, para el primer año de operación. Así mismo se proyectarán distintos escenarios que le permite a la pequeña empresa anticipar los posibles eventos que puedan ocurrir en un periodo de 10 años, analizando de esta forma el flujo de efectivo será con financiamiento, el cual se realizará con un préstamo adquirido en el Banco de Costa Rica siendo este un banco estatal, el cual cuenta con un programa llamado la banca de desarrollo, el cual es ideal para las pequeñas empresas que desean financiamiento, ya que la tasa

de interés es más baja que la de otros préstamos, esta información le permitirá a los socios de la pequeña empresa determinar con cual ente financiero desean adquirir el apalancamiento que se ajuste a las necesidades que estos poseen. También se calculará el punto de equilibrio el cual muestra a la pequeña empresa la cantidad mínima de los productos que debe vender tanto de tiquizque como de ñampí, para obtener ingresos.

Asimismo se determinará el margen de utilidad bruta que nos permitirá conocer los ingresos que se obtienen después de la eliminación de los costos, otro margen que se realizó es el operativo, el cual muestra la eficiencia de la empresa a la hora de generar ingreso en el plazo de 10 años, y así también se encuentra el margen de utilidad neta, el cual representa la capacidad de convertir las ventas en ganancias y por último está la de cobertura que es la capacidad de pago de sus deudas.

4.5.1 Presupuesto de inversión inicial

La inversión que requiere la pequeña empresa, será la construcción de la planta, la cual, tiene una dimensión de 100m² con un costo total de ₡31.000.000, en cuanto a equipo será un monto de ₡603.000 y de maquinaria un monto de ₡6.531.264, además se incluye el capital de trabajo el cual tiene un monto de ₡13.041.956 para el año 0, obteniendo como resultado una inversión inicial de ₡ 51.359.197 como se refleja en la Tabla 58.

Tabla 58

Inversión de la planta procesadora de snacks a base de tiquizque y ñampí. Cifra en colones

Inversión	año 0	año 6
Construcción de planta Procesadora y de aguas residuales.	₡31.000.000	
Costo de equipo	₡603.000	₡693.450
Costo maquinaria	₡6.531.264	₡1.150.000
Gastos propagados	₡182.977	
Capital de trabajo	₡13.041.956	
Total	₡51.359.197	₡1.843.450

Nota: Elaboración propia, (2016).

Además, para el año 6 se va a renovar el equipo y la maquinaria específicamente la freidora y el procesador de alimentos con una inversión total de ₡1.843.450, con respecto al

terreno, los socios poseen una extensión de 15.300 m² por lo tanto, disponen de espacio suficiente para la construcción de la planta, la cual se realizará a pocos metros de la planta que poseen actualmente en funcionamiento, por este motivo no se incluye el costo de este en la inversión del proyecto, de igual manera la pequeña empresa, ya posee el vehículo que se requiere para el abastecimiento y la distribución el cual tiene un costo de ₡18.000.000, por lo tanto no se contempla en el costo total de la inversión.

a. Costos

Los costos se clasifican en producción o fabricación, administrativo y de ventas, donde los costos de producción o fabricación son los que se requieren para la elaboración de los productos a base de tiquizque y ñampí, los cuales se componen de los costos fijos y variables, donde los variables son los que se relacionan directamente con la producción a diferencia de los fijos los cuales son indirectos con relación a los productos.

Con respecto a los gastos administrativos la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, cuenta actualmente con secretaria, administrador y contador por lo que no se incluye en el costo administrativo del proyecto, no obstante, los aspectos que sí se incluyen son los materiales de oficina y las pólizas de los trabajadores. Con respecto al costo de ventas este corresponde a los costos de publicidad, venta personal, promociones entre otros que se requieren para dar a conocer el producto a los consumidores finales. En la Tabla 59 se observa el total de costos proyectados a 10 años con un aumento del 3% anual correspondiente a la inflación.

Tabla 59

Total, de costos y gastos proyectados a 10 años. Cifra en colones

Año	Gastos de Ventas	Gastos Administrativos	Costos de fabricación	Costos de operación
1	₡26.962.307	₡6.504.312	₡75.215.896	₡108.682.515
2	₡13.944.752	₡6.699.441	₡78.982.951	₡99.627.144
3	₡14.309.095	₡6.900.424	₡82.949.161	₡104.158.680
4	₡14.684.367	₡7.107.437	₡87.125.285	₡108.917.090
5	₡15.070.898	₡7.320.660	₡91.522.673	₡113.914.231
6	₡15.469.025	₡7.540.280	₡96.337.639	₡119.346.944
7	₡15.879.096	₡7.766.488	₡101.214.119	₡124.859.703
8	₡16.301.469	₡7.999.483	₡106.349.774	₡130.650.726
9	₡16.736.513	₡8.239.467	₡111.758.652	₡136.734.632
10	₡17.184.608	₡8.486.652	₡117.455.568	₡143.126.828

Nota: Elaboración propia, (2016).

4.5.2 Ingresos

Los ingresos de la pequeña empresa serán el resultado de la cantidad de paquetes por el precio de venta de cada producto a los supermercados y pulperías de la zona, siendo estos tres tamaños distintos donde el paquete de 40 gr tiene un precio de venta de ₡ 243, el de 75gr tiene un precio de ₡ 456 y el de 180g un precio de ₡ 1.094 obteniendo ingresos para el primer año de ₡ 130.419.565, para el primer año de operación. La proyección de los ingresos se realizará con aumento del 3% correspondiente a la inflación para el precio de venta y de un 5,5555% de aumento anual a la cantidad de paquetes, en la Tabla 67 se proyectan los ingresos correspondientes al Tiquizque.

Tabla 60

Ingresos proyectados a 10 años de la cantidad de paquetes anuales de Tiquizque. Cifra en colones.

Año	P. 40g	Precio de venta	Ingresos	P. 75g	Precio de venta	Ingresos	P. 180g	Precio de venta	Ingresos	Total de paquetes anuales	Total de Ingresos
1	72.720	₡243	₡17.686.383	64.064	₡456	₡29.214.636	16.181	₡1.094	₡17.709.732	152.965	₡64.610.751
2	76.760	₡251	₡19.229.019	67.623	₡470	₡31.762.785	17.080	₡1.127	₡19.254.404	161.463	₡70.246.207
3	81.024	₡258	₡20.906.205	71.380	₡484	₡34.533.188	18.029	₡1.161	₡20.933.804	170.433	₡76.373.197
4	85.526	₡266	₡22.729.679	75.345	₡498	₡37.545.229	19.031	₡1.196	₡22.759.685	179.902	₡83.034.594
5	90.277	₡274	₡24.712.199	79.531	₡513	₡40.819.986	20.088	₡1.232	₡24.744.823	189.896	₡90.277.008
6	95.292	₡282	₡26.867.638	83.950	₡529	₡44.380.373	21.204	₡1.269	₡26.903.107	200.446	₡98.151.118
7	100.586	₡290	₡29.211.078	88.613	₡545	₡48.251.302	22.382	₡1.307	₡29.249.640	211.582	₡106.712.020
8	106.174	₡299	₡31.758.916	93.536	₡561	₡52.459.860	23.625	₡1.346	₡31.800.842	223.336	₡116.019.619
9	112.073	₡308	₡34.528.981	98.733	₡578	₡57.035.496	24.938	₡1.386	₡34.574.564	235.744	₡126.139.041
10	118.299	₡317	₡37.540.656	104.218	₡595	₡62.010.226	26.323	₡1.428	₡37.590.215	248.840	₡137.141.096

Nota: Elaboración propia, (2016)

De igual forma se realiza la proyección para los paquetes a base de Ñampi, como se muestra en la Tabla 61.

Tabla 61

Ingresos proyectados a 10 años de la cantidad de paquetes anuales de Ñampi. Cifra en colones.

Año	P. 40g	Precio de venta	Ingresos	P. 75g	Precio de venta	Ingresos	P. 180g	Precio de venta	Ingresos	Total de paquetes anuales	Total de Ingresos
1	74.400	¢243	¢18.094.980	64.922	¢456	¢29.605.721	16.545	¢1.094	¢18.108.113	155.867	¢65.808.814
2	78.533	¢251	¢19.673.253	68.528	¢470	¢32.187.981	17.465	¢1.127	¢19.687.532	164.526	¢71.548.767
3	82.896	¢258	¢21.389.187	72.335	¢484	¢34.995.470	18.435	¢1.161	¢21.404.712	173.666	¢77.789.369
4	87.502	¢266	¢23.254.787	76.354	¢498	¢38.047.833	19.459	¢1.196	¢23.271.666	183.314	¢84.574.286
5	92.363	¢274	¢25.283.108	80.596	¢513	¢41.366.427	20.540	¢1.232	¢25.301.459	193.498	¢91.950.995
6	97.494	¢282	¢27.488.343	85.073	¢529	¢44.974.475	21.681	¢1.269	¢27.508.294	204.248	¢99.971.112
7	102.910	¢290	¢29.885.921	89.800	¢545	¢48.897.223	22.886	¢1.307	¢29.907.613	215.595	¢108.690.757
8	108.627	¢299	¢32.492.621	94.788	¢561	¢53.162.120	24.157	¢1.346	¢32.516.204	227.573	¢118.170.945
9	114.662	¢308	¢35.326.681	100.054	¢578	¢57.799.008	25.499	¢1.386	¢35.352.321	240.215	¢128.478.009
10	121.032	¢317	¢38.407.932	105.613	¢595	¢62.840.333	26.916	¢1.428	¢38.435.809	253.561	¢139.684.073

Nota: Elaboración propia, (2016)

Asimismo, se muestra en la Tabla 62 el total de ingresos proyectados y paquetes a 10 años de los snacks de Tiquizque y ñampi.

Tabla 62

Total de Ingresos proyectados y Paquetes a 10 años anuales de tiquizque y ñampí.

Tiquizque		Ñampí		Total de paquetes	Total de Ingresos
Paquetes anuales	Ingresos	Paquetes anuales	Ingresos		
152.965	€64.610.751	155.867	€65.808.814	308.832	€130.419.565
161.463	€70.246.207	164.526	€71.548.767	325.989	€141.794.975
170.433	€76.373.197	173.666	€77.789.369	344.100	€154.162.566
179.902	€83.034.594	183.314	€84.574.286	363.216	€167.608.880
189.896	€90.277.008	193.498	€91.950.995	383.395	€182.228.003
200.446	€98.151.118	204.248	€99.971.112	404.694	€198.122.230
211.582	€106.712.020	215.595	€108.690.757	427.177	€215.402.777
223.336	€116.019.619	227.573	€118.170.945	450.909	€234.190.563
235.744	€126.139.041	240.215	€128.478.009	475.959	€254.617.050
248.840	€137.141.096	253.561	€139.684.073	502.401	€276.825.170

Nota: Elaboración propia, (2016)

a. Capital de trabajo

El capital de trabajo es el dinero que necesitará la pequeña empresa para la producción inicial antes de obtener los primeros ingresos, debido a esto se estimó que será un 10 % del total de ingresos por ventas que tenga Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A. en la Tabla 63 se muestra la proyección del capital de trabajo en un periodo de 10 años

Tabla 63

Capital de trabajo proyectado en un periodo de 10 años.

Año	Ingresos	10% de las ventas	Capital de trabajo
0	€0	€13.041.956	€13.041.956
1	€130.419.565	€14.179.497	€1.137.541
2	€141.794.975	€15.416.257	€1.236.759
3	€154.162.566	€16.760.888	€1.344.631
4	€167.608.880	€18.222.800	€1.461.912
5	€182.228.003	€19.812.223	€1.589.423
6	€198.122.230	€21.540.278	€1.728.055
7	€215.402.777	€23.419.056	€1.878.779
8	€234.190.563	€25.461.705	€2.042.649
9	€254.617.050	€27.682.517	€2.220.812
10	€276.825.170	€28.512.992	€830.476

Nota: Elaboración propia, (2016).

b. Margen de contribución

El margen de contribución unitario para cada producto, se calcula por medio del precio de venta unitario menos el costo variable unitario, para posteriormente obtener el margen de contribución promedio, en el caso del tiquizque el margen de contribución de producto de 40g es de ¢130, el de 75g ¢243 y el de 180g es de ¢585, como se muestra la siguiente Tabla 64.

Tabla 64

Margen de contribución unitario de tiquizque y ñampí. Cifras en colones

Paquete	Precio de venta unitario	Costo variable unitario	Margen de contribución unitario
40g	¢243	¢113	¢130
75g	¢456	¢212	¢243
180g	¢1094	¢509	¢585

Nota: Elaboración propia, (2016).

Con el margen de contribución unitario, se obtiene el margen de contribución promedio, el cual se calcula de la siguiente manera.

$$M.C = M.Cu \times (PVE) =$$

Donde:

MCu1: Es el Margen de contribución del producto

PVE: Es el porcentaje de venta esperada

Sustituyendo los datos el margen de contribución promedio nos da un resultado de ¢35,6 para el producto de 40g, ¢110,2 para el de 75g y ¢160,4 para el de 180g.

$$¢130 \times (27,4\%) = ¢35,6$$

$$¢243 \times (45,2\%) = ¢110,2$$

$$¢585 \times (27,4\%) = ¢160,4$$

Asimismo por medio de este margen de contribución se puede determinar la cantidad de paquetes que se debe vender para que la pequeña empresa sea rentable, con la siguiente fórmula:

$$MC = \frac{\text{Costo Fijo}}{MCu}$$

Donde la cantidad de paquetes que debe vender la pequeña empresa para que sea viable, es de 15.208 mensuales, por lo tanto, la empresa no debe vender una cantidad mínima de paquetes al margen de contribución con el fin de que sea rentable.

$$MC = \frac{14539656}{958} = 15.208$$

4.5.3 Evaluación económica

En la evaluación económica se determinó el valor interno neto, la tasa interna de retorno, el índice de deseabilidad y la tasa de rendimiento mínima aceptable, los cuales son obtenidos del flujo de efectivo proyectado a 10 años de evaluación de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, en cual se estableció por medio de tres escenarios, el primero sin préstamo, el segundo con préstamo y por último con la sensibilización de los costos y ventas de proyecto.

4.5.3.1 Análisis de escenarios

a. Flujo de efectivo sin préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto

La pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, lo que pretende es presentar una alternativa donde se aprovechen los remanentes que no se pueden exportar al extranjero por lo cual están optando por la creación de la planta procesadora y comercializadora de snacks a base de Tiquizque y Ñampí debido a estos dos tubérculos son los que más remanentes producen al mes.

Lo que se pretende es mostrar mediante este flujo de efectivo es su estructura como los movimientos por conceptos de ingresos y egresos que pueden ocurrir durante un periodo de tiempo, ya que generalmente se presentan términos anuales, por lo consiguiente en la Tabla 70 se presentará el flujo de efectivo sin aplicarle ningún tipo de préstamo.

Por lo que, en los costos de inversión se denota que para su inicio la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A, tendrán un capital de trabajo de ¢13.041.956,49 al cual con la aplicará de un 3% anual, asimismo dentro de estos costos se encuentran las edificaciones con un monto de ¢31.000.000 y gastos pre pagados con ¢182.977, también se encuentran los costos de equipo y maquinaria, los cuales tienen un costo de ¢603.000 y ¢6.531.264 respectivamente para el primer año, sin embargo, para el sexto año se consideran que ambas necesitaran mejoras por lo cual para ese año tendrán un costo de ¢1.728.054,78 entre ambos.

Dentro de este flujo también se presentan los costos de operación, los cuales para el primer año tiene un costo de ¢109.684.267,72 y el cual irá aumentando debido a que tanto los costos de fabricación, como los gastos administrativos, como los de mercadeo y ventas sufrirán cambios ocasionando que el costo operativo aumente, considerablemente del año 1 al año 10 con una diferencia de ¢35.680.420,97.

Por otro lado, se encuentran los ingresos de operación como se demuestra en el flujo para el primer año se obtendría un ingreso de ¢130.419.564,89 asimismo que este ingreso irá aumentando hasta ¢276.825.169,68 para el 10° año proviene de las ventas realizadas por los snacks a base de Tiquizque y Ñampí, y mostrando con esto que sí podrían hacer frente a los costos de operación.

También, se presentan el flujo antes y después del impuesto, en donde se muestra que este flujo tendrá un monto de ¢13.718.429,35 para el primer año, para el 5° año tendrá un monto de ¢45.355.765,17 y para el 10° año ¢91.441.003,83, estos montos se obtendrían restándole al flujo antes de los impuestos los impuestos que se tendrían que pagar anualmente, a su vez a estos flujos después del impuesto se le sumarán las depreciaciones, las cuales serán de ¢3.133.426 para los primeros 10 años del proyecto para así poder obtener el flujo neto el cual para el año 1 es de ¢16.851.855,35, así de esta forma el VAN de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB S.A, para el primer año de evaluación del proyecto sin ningún préstamo sería de ¢214.351.398, dando el resultado positivo, lo que permite que la pequeña empresa sea rentable, sin embargo el TIR con el flujo de efectivo resulto de 60% determinando que el proyecto tiene un porcentaje bajo rentabilidad, por lo cual la empresa debería optar la obtención de un préstamo para hacer frente a la inversión.

Tabla 65

Flujo de efectivo sin préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y relativas

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DE INVERSIÓN	51.359.197	1.137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	2.878.055	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
Terrenos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	31.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maquinaria	6.531.264	0	0	0	0	0	1.150.000	0	0	0	0
Equipo	603.000	0	0	0	0	0	693.450	0	0	0	0
Gastos prepagados	182.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital Trabajo	13.041.956	137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	1.728.055	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
COSTOS DE OPERACIÓN	0	109.684.268	101.393.732	105.978.266	110.791.263	115.844.630	121.335.254	126.907.663	132.760.125	138.907.313	145.364.689
Costos de fabricación	0	75.215.896	78.982.951	82.949.161	87.125.285	91.522.673	96.337.639	101.214.119	106.349.774	111.758.652	117.455.568
Gastos Administrativos	0	6.504.312	6.699.441	6.900.424	7.107.437	7.320.660	7.540.280	7.766.488	7.999.483	8.239.467	8.486.652
Gastos Mercadeo y ventas	0	27.964.060	15.711.340	16.128.680	16.558.541	17.001.297	17.457.336	17.927.056	18.410.867	18.909.193	19.422.469
Gastos intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS OPERACIÓN	0	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
Ventas	0	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS	(51.359.197)	19.597.756	39.164.483	46.839.669	55.355.704	64.793.950	73.908.921	86.616.336	99.387.790	113.488.926	130.630.005
Impuestos	0	5.879.327	11.749.345	14.051.901	16.606.711	19.438.185	22.172.676	25.984.901	29.816.337	34.046.678	39.189.002
FLUJO DESPUES IMPUESTOS	(51.359.197)	13.718.429	27.415.138	32.787.769	38.748.993	45.355.765	51.736.244	60.631.435	69.571.453	79.442.248	91.441.004
Depreciación	0	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771
Amortización cargos diferidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Préstamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización prestamos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de rescate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO NETO FINANCIERO	(51.359.197)	16.851.855	30.548.564	35.921.195	41.882.419	48.489.191	55.054.015	63.949.206	72.889.224	82.760.019	94.758.775

Impuesto renta	30%
TREMA	12%
VAN	214.351.398
TIR	60%
I/D	5,17

Nota: Elaboración Propia, (2016)

b. Flujo de efectivo con préstamo

En este flujo de efectivo proyectado, muestra que para el primer año las ventas serán de ₡130.419.565, el cual irá aumentado un 3% cada año, por lo que estos ingresos cubren con los costos de producción que son de ₡111.984.268, por lo tanto, da como resultado una ganancia neta de ₡12.171.325, lo que permite hacerle frente a los intereses de los 10 años de evaluación de proyecto, el préstamo es de ₡40.000.000 del Banco de Costa Rica con una tasa de interés de 5,75% a un plazo de 5 años, donde se deberá pagar una cuota mensual de ₡447.544,22, y a pesar de que la pequeña empresa tendrá que pagar intereses siempre tendrá ganancia neta positiva durante los 10 años de evaluación como se muestra en la Tabla 71.

Por lo tanto, el valor actual neto de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B S.A, para el primer año de evaluación del proyecto con el préstamo del Banco de Costa Rica es de una ganancia neta de ₡239.995.634, como se puede observar el resultado es positivo, lo que permite que la pequeña empresa sea rentable durante los primeros 10 años de Evaluación del proyecto y el TIR con el flujo de efectivo, resultado de 164%, lo que determina que el proyecto tiene un porcentaje alto rentabilidad, por lo cual, la empresa es viable a pesar del pasivo de préstamo, al igual que del índice de deseabilidad, ya que da como resultado 22,13, por lo tanto, la empresa es rentable ya que es mayor a 1.

Tabla 66

Flujo de efectivo con préstamo durante los 10 años de evaluación del proyecto. Cifras en colones y relativas

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DE INVERSION	51.359.197	1.137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	3.571.505	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
Terrenos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	31.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maquinaria	6.531.264	0	0	0	0	0	1.150.000	0	0	0	0
Equipo	603.000	0	0	0	0	0	693.450	0	0	0	0
Gastos prepagados	182.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital Trabajo	13.041.956	1.137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	1.728.055	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
COSTOS DE OPERACIÓN	0	111.984.268	103.517.177	107.915.003	112.530.557	117.375.127	122.644.950	127.983.861	133.589.398	139.475.464	145.656.703
Costos de fabricación	0	75.215.896	78.982.951	82.949.161	87.125.285	91.522.673	96.337.639	101.214.119	106.349.774	111.758.652	117.455.568
Gastos Administrativos	0	6.504.312	6.699.441	6.900.424	7.107.437	7.320.660	7.540.280	7.766.488	7.999.483	8.239.467	8.486.652
Gastos ventas	0	27.964.060	15.711.340	16.128.680	16.558.541	17.001.297	17.457.336	17.927.056	18.410.867	18.909.193	19.422.469
Gastos intereses	0	2.300.000	2.123.444	1.936.737	1.739.294	1.530.498	1.309.696	1.076.198	829.274	568.151	292.015
INGRESOS OPERACIÓN	0	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
Ventas	0	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS	-51.359.197	17.297.756	37.041.038	44.902.932	53.616.411	63.263.452	71.905.775	85.540.138	98.558.516	112.920.774	130.337.991
Impuestos		5.189.327	11.112.312	13.470.880	16.084.923	18.979.036	21.571.732	25.662.041	29.567.555	33.876.232	39.101.397
FLUJO DESPUES IMPUESTOS	-51.359.197	12.108.429	25.928.727	31.432.053	37.531.487	44.284.417	50.334.042	59.878.097	68.990.961	79.044.542	91.236.594
Depreciación		3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771
Amortización cargos diferidos											
Préstamo	40.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización prestamos		3.070.531	3.247.086	3.433.794	3.631.237	3.840.033	4.060.835	4.294.333	4.541.257	4.802.379	5.078.516
Valor de rescate											42.146.341
FLUJO NETO FINANCIERO	-11.359.197	12.171.325	25.815.067	31.131.685	37.033.677	43.577.810	49.590.978	58.901.535	67.767.475	77.559.934	131.622.190

Impuesto renta	30%
TREMA	12%
VAN	239.995.634
TIR	164%
ID	22,13

Nota: Elaboración Propia, (2016)

c. Amortización

La amortización de un préstamo es el pago de los intereses que se van decreciendo, en este caso se utilizó el método francés, donde se va pagando una menor proporción de intereses, dado que el capital pendiente de amortizar se va reduciendo con cada cuota pagada.

Tabla 67

Amortización del préstamo del Banco de Costa Rica durante un periodo de 10 años. Cifras en colones

Años	Cuota	Intereses	Amortización	Préstamo
0	₡0	₡0	₡0	₡40.000.000
1	₡5.370.530,69	₡2.300.000	₡3.070.531	₡36.929.469
2	₡5.370.530,69	₡2.123.444	₡3.247.086	₡33.682.383
3	₡5.370.530,69	₡1.936.737	₡3.433.794	₡30.248.589
4	₡5.370.530,69	₡1.739.294	₡3.631.237	₡26.617.353
5	₡5.370.530,69	₡1.530.498	₡3.840.033	₡22.777.320
6	₡5.370.530,69	₡1.309.696	₡4.060.835	₡18.716.485
7	₡5.370.530,69	₡1.076.198	₡4.294.333	₡14.422.152
8	₡5.370.530,69	₡829.274	₡4.541.257	₡9.880.895
9	₡5.370.530,69	₡568.151	₡4.802.379	₡5.078.516
10	₡5.370.530,69	₡292.015	₡5.078.516	₡0

Nota: Elaboración propia, (2016).

Por lo tanto, para iniciar con las operaciones de la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales ByB del Sur S.A, se necesita solicitar un préstamo de ₡ 40.000.000, del Banco de Costa Rica, el cual se amortizará a un plazo de 10 años con un interés de 5,75%, donde se pagará una cuota anual de ₡ 5.370. 530, hasta que los intereses se disminuyan a ₡ 0, como se muestra en la Tabla 67.

d. Estado de resultados proyectado

El estado de resultados proyectado es el que muestra a los socios de la pequeña empresa si el proyecto generará utilidad o generará en los primeros 10 periodos de evaluación del proyecto, como se observa en la Tabla 68.

Tabla 68

Estado de resultados proyectado a 10 años de la evaluación del proyecto. Cifras en colones.

Detalle	Periodos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
Costos de fabricación	75.215.896	78.982.951	82.949.161	87.125.285	91.522.673	96.337.639	101.214.119	106.349.774	111.758.652	117.455.568
Utilidad Bruta	55.203.669	62.812.023	71.213.405	80.483.594	90.705.330	101.784.591	114.188.659	127.840.789	142.858.399	159.369.602
Gastos administrativos	6.504.312	6.699.441	6.900.424	7.107.437	7.320.660	7.540.280	7.766.488	7.999.483	8.239.467	8.486.652
Gastos de ventas	27.964.060	15.711.340	16.128.680	16.558.541	17.001.297	17.457.336	17.927.056	18.410.867	18.909.193	19.422.469
Total gastos operación	34.468.372	22.410.781	23.029.105	23.665.978	24.321.957	24.997.616	25.693.544	26.410.350	27.148.661	27.909.121
Utilidad de operación	20.735.297	40.401.242	48.184.301	56.817.617	66.383.373	76.786.975	88.495.115	101.430.438	115.709.738	131.460.481
Otros ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros	2.300.000	2.123.444	1.936.737	1.739.294	1.530.498	1.309.696	1.076.198	829.274	568.151	292.015
Utilidad Antes de impuestos	18.435.297	38.277.798	46.247.564	55.078.323	64.852.875	75.477.279	87.418.917	100.601.165	115.141.586	131.168.466
Impuesto renta	5.879.327	11.749.345	14.051.901	16.606.711	19.438.185	22.172.676	25.984.901	29.816.337	34.046.678	39.189.002
Utilidad neta	12.555.970	26.528.453	32.195.663	38.471.612	45.414.690	53.304.603	61.434.016	70.784.828	81.094.908	91.979.465

Nota: Elaboración Propia (2016)

El Estado de Resultados muestra que las ventas de los productos tanto de tiquizque como de ñampí para el primer año son de ₡130.419.565, mientras que los costos de fabricación son el 58% de las ventas con un valor de ₡75.215.896, obteniendo una utilidad bruta de ₡55.203.669, es decir, se obtiene una utilidad de un 42%, la cual cubre el total de gastos de operación que corresponde a ₡34.468.372, estos se dividen en gastos de ventas los cuales representan el 81% y los gastos administrativos con un 19%, siendo estos muy favorables económicamente para la pequeña empresa dando como resultado una utilidad de operación ₡20.735.297.

A la utilidad de operación se le disminuyen los gastos financieros correspondientes a los intereses generados por el préstamo adquirido en el Banco de Costa Rica con una tasa de interés de 5,75% generando una utilidad antes de impuestos de ₡18.435.297, al tener esta utilidad se calcula el impuesto de renta, el cual corresponde a un 30% según la escala del Ministerio de Hacienda obteniendo un total de ₡5.879.327, el cual se le resta a la utilidad antes de impuestos para obtener una utilidad neta de ₡12.555.970 en el primer año de operación.

Al obtener un resultado positivo en la utilidad neta se puede observar que el proyecto de la planta procesadora y comercializadora de snacks a base de tiquizque y ñampí es rentable, para la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur S.A.

La proyección del Estado de resultados se realizó con el aumento de un 3% anual correspondiente a la inflación, donde muestra que para los periodos restantes de la evaluación económica se presenta utilidad, la cual puede alcanzar los ₡91.979.465 para el último periodo.

e. Punto De Equilibrio

Esta es una herramienta administrativa que proporciona información útil para la toma de decisiones, la cual hace suponer que las empresas, mediante el punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero es decir, no gana dinero, pero tampoco pierde. Por otra, para poder obtener el punto de equilibrio se deben de considerar los costos fijos, como los costos totales además de su valor de producción y su costo de venta.

Según la Figura 85, se representa el punto de equilibrio en unidades para los snacks a base tanto de tiquizque como de ñampi, en donde el costo total tiene una utilidad de ₡9.318.722 y el

costo fijo ₡4.084.002 por unidades vendidas, mientras que los ingresos que se obtendrían serían de ₡11.360.723 generados por conceptos de venta, la representación de esta figura muestra la intersección de las líneas a una producción de 4.184 unidades, indicando que para poder alcanzar el punto de equilibrio se debe vender al mes y que una producción superior a esta unidad se generarían un margen de utilidad.

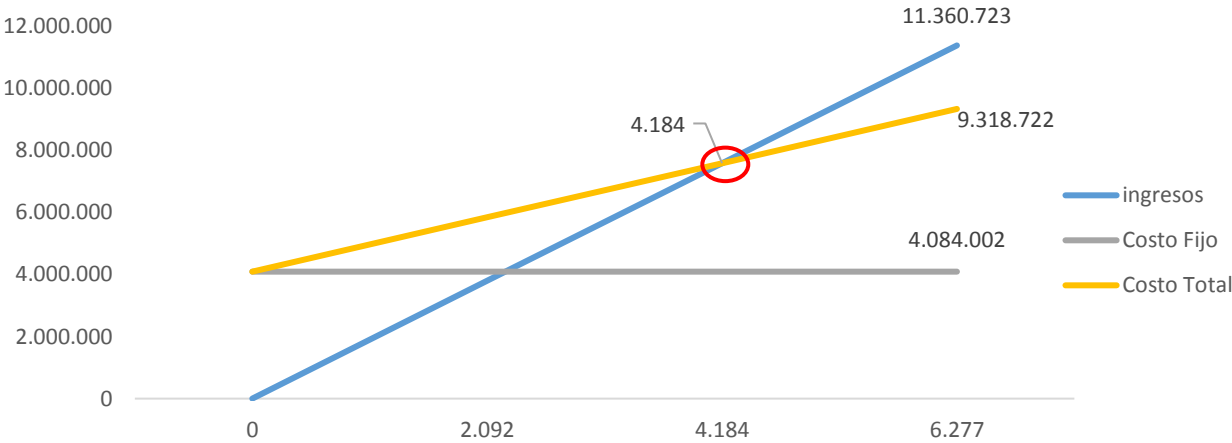


Figura 85: Punto de equilibrio de los snacks a base de Tiquizque y Ñampí, en cifras en colones y unidades. Elaboración propia con base a Precio Venta, Costo Unitario y Gastos Fijos Mensuales (2016)

f. Margen de seguridad

Esta es una herramienta financiera, la cual sirve para disminuir el riesgo que puede llegar a sufrir cualquier empresa ante cualquier eventualidad, ya sea interno o externo, lo cual puede llegar a obligar a que se reduzcan los niveles de producción y por ende el de las ventas. Mediante la siguiente fórmula se puede calcular dicho margen de seguridad en unidades o ingresos de ventas.

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas Esperadas} - \text{Ventas de punto de Equilibrio}}{\text{Ventas Esperadas}}$$

En la tabla 74 puede apreciar que los ingresos esperados y los indicados en el punto de equilibrio para el primer año de operación con respecto a los snacks a base de tiquizque como de ñampí, pueden llegar a disminuir hasta 100% los ingresos esperados, asimismo como se denota en estas tablas estos porcentajes continúa hasta el año 10, lo cual indica que no pueden proyectar menos de esa cantidad para que así no incurran en pérdidas tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 69

Margen de seguridad para los productos a base de Tiquizque y Ñampí proyectado a 10 años, cifras en colones.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas Esperadas	130.419.565	141.794.975	154.162.566	167.608.880	182.228.003	198.122.230	215.402.777	234.190.563	254.617.050	276.825.170
Punto de Equilibrio en Ventas	4.184	4.310	4.439	4.572	4.710	4.851	4.996	5.146	5.301	5.460
Margen de Seguridad	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia, con base a lo obtenido en el punto de equilibrio (2016)

g. Razones Financieras

Las razones constituyen parámetros financieros que miden la realidad económica y financiera de las empresas, estos índices se clasifican en 4 grupos: razones de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad, donde los resultados obtenidos permitirán hacer comparaciones con años anteriores y conocer el comportamiento a través del tiempo y de acuerdo al comportamiento se determinara si es o necesario tomar acciones que contribuyen a mejorar estos índices. Por lo consiguiente entre las razones que se van a determinar este proyecto se encuentran las siguientes:

- **Margen De Utilidad Bruta y Margen De Utilidad Operativa**

La razón del margen de utilidad bruta indica los porcentajes de los fondos que quedan después de la eliminación del costo de los productos vendidos a partir de las cifras de ingresos, es decir, cuanto mayor sea el porcentaje de margen de utilidad bruta, mayor cantidad de fondos estarán disponibles para reinvertir, guardar o pagar los gastos, y la fórmula de esta razón financiera es

$$\text{Margen De Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas Totales}}$$

Mientras que el margen de utilidad operativa es el indicador financiero que muestra cuál ha sido la eficiencia de cualquier empresa a la hora de generar ingresos, durante un periodo determinado, asimismo, este margen de utilidad es el indicador de lo que se conoce como una habilidad productiva que alcanza una empresa para generar riqueza, por lo consiguiente si se obtiene un valor negativo, significa que el equipo de ventas no alcanzó a generar los recursos necesarios para la continuidad de las operaciones comerciales, este margen se encuentra utilizando la siguiente fórmula

$$\text{Margen De Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad en Operación}}{\text{Ventas Netas Totales}}$$

Como se muestra en la Figura 86 el resultado del margen de utilidad bruta es ascendente a partir del año 1 al año 10, es decir, por cada primer año por cada ₡100 vendidos se genera ₡42 de utilidad, pero lo cual irá cambiando con el paso de los años donde se presentarán aumentos, los cuales servirán para poder manejar y controlar los costos de producción de manera eficiente siempre y cuando sigan de manera ascendente.

Asimismo, en la misma Figura se aprecia que para el primer año del proyecto, el margen de operación se ubicará en un 15,90% para el primer año, lo que indica que por cada colón de ventas que haga la procesadora se generará una utilidad operativa de ₡15, presentando un aumento considerable llegando a establecerse para el año 10 una utilidad de operación de hasta ₡47 lo cual nos indica que irá existiendo un tipo de crecimiento en la utilidad, los cuales son originados principalmente por el aumento de los costos de ventas en especial por materia prima.

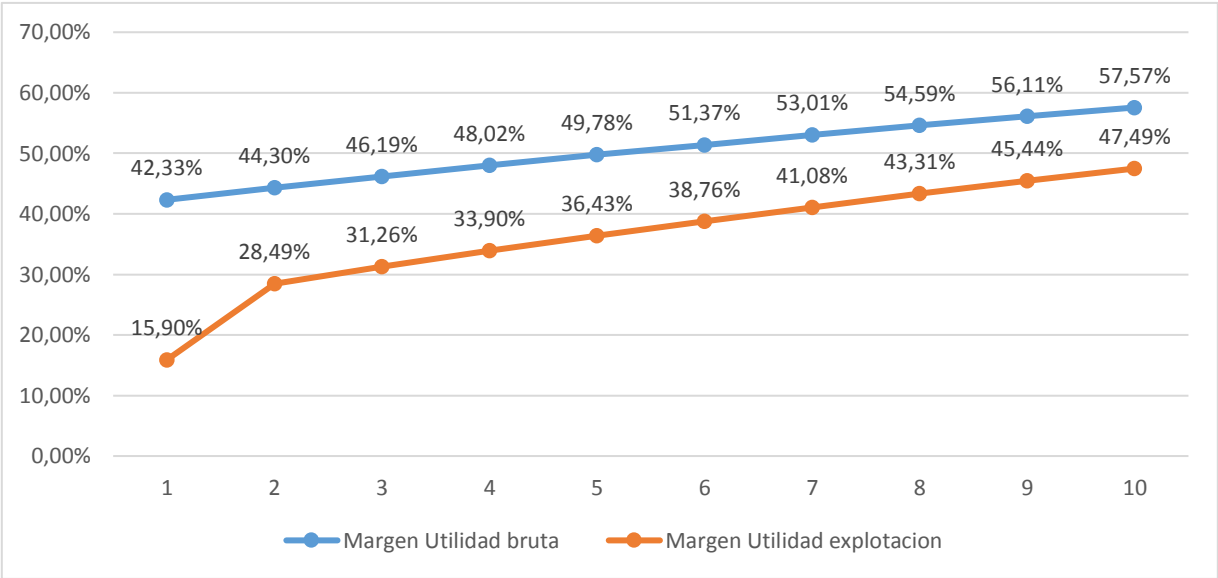


Figura 86: Margen de Utilidad Bruta y operativa para los primeros 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)

- **Margen De Utilidad Neta**

El margen de utilidad neta indica cuanto puede una empresa llegar a convertir las ventas en ganancias netas, asimismo este ingreso neto es sacado mediante el cálculo final del estado de ingresos, por otra parte, si se logra mantener un margen de utilidad neto alto, muestra que la empresa está en una buena posición para ganar utilidades en el mercado actual y su fórmula es la siguiente:

$$\text{Margen De Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas Totales}}$$

Como se muestra en la Figura 87, se denota que el primer año la utilidad neta es positiva con un 9,63%, se debe a que las ventas fueron superiores a los costos por lo que se obtuvo una utilidad bruta adecuada para cubrir todo lo relacionado a los gastos generales, intereses e impuestos. Asimismo, se puede observar que para los siguientes años se aprecia aumentos que va desde un 18,71% hasta un 33,23% lo cual expresa que por cada ¢100 de ventas, la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B & B del Sur S.A recibirá entre los montos que van de ¢18 a ¢33 por utilidad, ya que, a pesar del aumento en los costos de venta, gastos de administrativos, los ingresos son suficientemente fuertes para asumir dicho aumento.

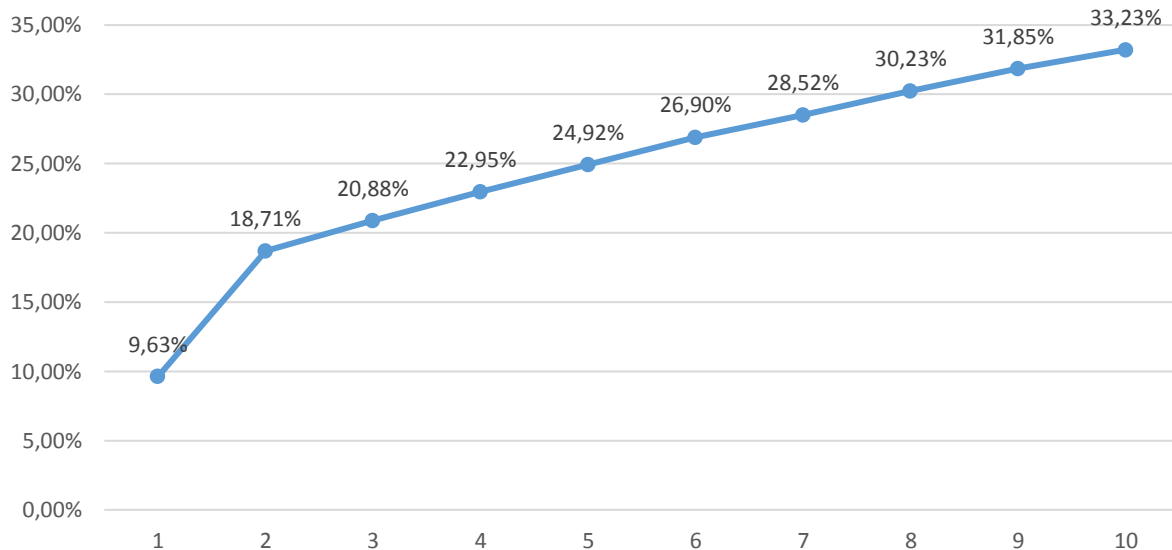


Figura 87: Margen de Utilidad Neta para los 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)

- **Cobertura a Intereses**

Son las cantidades de veces que una empresa podría hacer los pagos de intereses de su deuda con las ganancias generadas antes de gastos financieros. Por otra parte, cuanto menor sea la cobertura de interés, mayor será la carga de deuda de la empresa y mayor será la posibilidad de quiebra o incumplimiento y para determinar su valor se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Cobertura a Intereses} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Gastos por interés}}$$

En la Figura 88, lo que demuestra es la capacidad que tiene la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B & B del Sur S.A para cubrir los pagos de interés de la deuda contraído por lo que podemos denotar que para el primer año tendrá capacidad de un 9,02%, pero esto va ir aumento con el paso de los años según como vaya mejorando la producción en la procesadora de snacks, ya que para el 7° año tendrá capacidad de pagar un 82,23% y para el 10° año tendría la capacidad de cubrir un 450,18% de la deuda, por lo que la pequeña empresa Frutos y Raíces Tropicales B & B del Sur S.A si sería capaz de cubrir la deuda del préstamo.

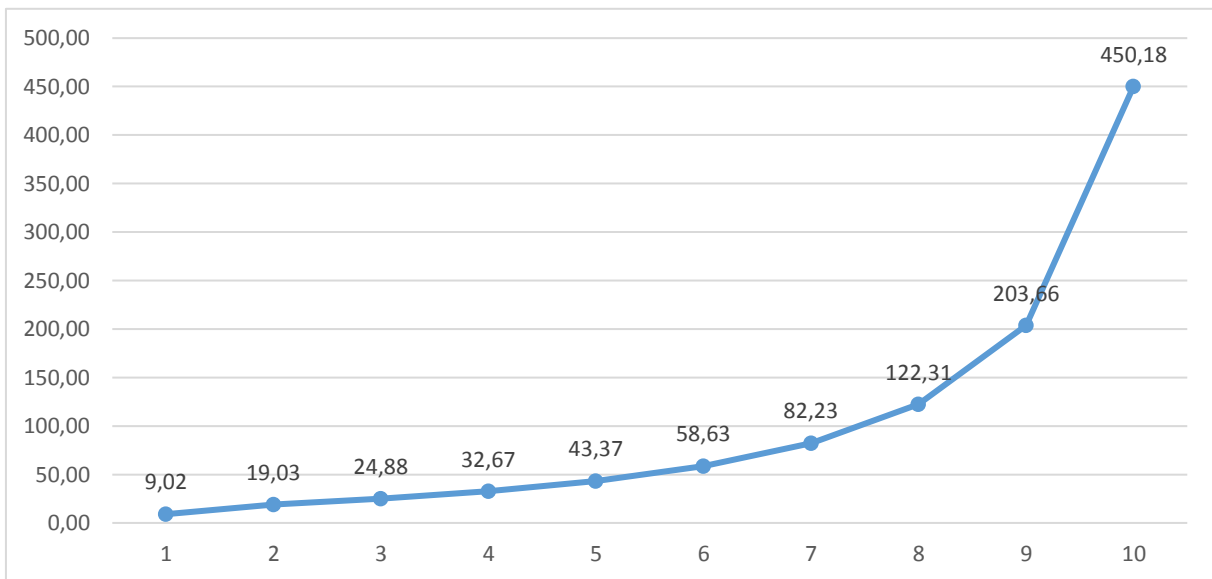


Figura 88: Cobertura a Intereses para los 10 años de evaluación del proyecto en cifras relativas. Elaboración propia (2016)

h. Flujo de efectivo con sensibilización

Por otra parte, se realizó la sensibilización del flujo de efectivo sin préstamo, para analizar qué sucedería si el comportamiento del mercado cambiará radicalmente, debido a esto se determinó un aumento en los costos de operación de un 10% anual y la disminución de las ventas de un 8%. Se le llama sensibilización por ser los porcentajes máximos de cambios que puede tener la operación de la pequeña empresa para alcanzar utilidad y que el VAN y el TIR muestren resultados positivos, esta sensibilización se puede observar en la Tabla 70.

Tabla 70

Sensibilización del flujo de efectivo proyectado a 10 años de evaluación económica. Cifras en colones

Detalle	PERIODOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DE INVERSION	51.358.947	1.137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	3.571.505	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
Edificaciones	31.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maquinaria	6.531.264	0	0	0	0	0	1.150.000	0	0	0	0
Equipo	603.000	0	0	0	0	0	693.450	0	0	0	0
Gastos prepagados	182.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital Trabajo	13.041.956	1.137.541	1.236.759	1.344.631	1.461.912	1.589.423	1.728.055	1.878.779	2.042.649	2.220.812	830.476
COSTOS DE OPERACIÓN	0	117.205.857	109.292.028	114.273.182	119.503.791	124.996.897	130.969.018	137.029.075	143.395.102	150.083.178	157.110.245
Costos de fabricación	0	82.737.486	86.881.247	91.244.077	95.837.814	100.674.940	105.971.403	111.335.530	116.984.752	122.934.517	129.201.125
Gastos Administrativos	0	6.504.312	6.699.441	6.900.424	7.107.437	7.320.660	7.540.280	7.766.488	7.999.483	8.239.467	8.486.652
Gastos ventas	0	27.964.060	15.711.340	16.128.680	16.558.541	17.001.297	17.457.336	17.927.056	18.410.867	18.909.193	19.422.469
INGRESOS OPERACIÓN	0	119.986.000	123.585.580	127.293.147	131.111.941	135.045.300	139.096.659	143.269.558	147.567.645	151.994.675	156.554.515
Ventas	0	119.986.000	123.585.580	127.293.147	131.111.941	135.045.300	139.096.659	143.269.558	147.567.645	151.994.675	156.554.515
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS	(51.358.947)	1.642.601	13.056.793	11.675.334	10.146.238	8.458.980	4.556.136	4.361.705	2.129.894	(309.315)	(1.386.206)
Impuestos	0	492.780	3.917.038	3.502.600	3.043.871	2.537.694	1.366.841	1.308.512	638.968	(92.795)	(415.862)
FLUJO DESPUES IMPUESTOS	(51.358.947)	1.149.821	9.139.755	8.172.734	7.102.367	5.921.286	3.189.295	3.053.194	1.490.926	(216.521)	(970.344)
Depreciación	0	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.133.426	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771	3.317.771
Valor de rescate											42.146.341
FLUJO NETO FINANCIERO	(51.358.947)	4.283.247	12.273.181	11.306.160	10.235.793	9.239.057	6.507.066	6.370.965	4.808.697	3.101.250	44.493.768
Impuesto renta	30%										
TREMA	12%										
VAN	5.609.386										
TIR	14%										
I/D	1,11										

Nota: Elaboración propia, (2016)

En la Tabla 70 se observa que para que los costos de operación corresponden a ¢117.205.857, mientras que los ingresos son de ¢119.986.000, es decir, los costos de operación representan un 97% de los ingresos, siendo este el máximo porcentaje de sensibilización que puede presentarse en la actividad de la pequeña empresa.

Al disminuir los costos de operación a las ventas y el impuesto de renta se obtiene un monto de ¢1.149.821, no obstante, al sumar la depreciación se obtiene un flujo neto de ¢4.283.247, siendo este positivo, con un VAN de ¢5.609.386 y un TIR de un 14%, demostrando que aún el proyecto sigue siendo rentable, sin embargo, si los ingresos por ventas disminuyen un 7% anual estos indicadores se mostrarán negativos o si los costos de fabricación aumentan a un 11% también puede mostrar resultados desfavorables.

CONCLUSIONES

- La pequeña empresa Frutos y Raíces tropicales ByB de Sur S.A, tiene la finalidad de mejorar la economía tanto de su empresa como la del distrito de Pejibaye, por medio de la implementación y operación de una planta procesadora y comercialización de snack a base de tiquizque y ñampí, ya que mediante esta se pretende generar más fuentes de empleo en la zona, además de mejorar la situación económica de los agricultores que producen estos tubérculos.
- En cuanto al estudio de mercado, se logró determinar que existe una alta demanda en el distrito de San Isidro del General, principalmente en pulperías y supermercados, ya que los consumidores consideraron que es un producto innovador, además de poder brindar apoyo a una pyme de la zona.
- La oferta es un aspecto que afecta considerablemente a este producto, debido en existen muchos competidores de snacks en el mercado, de los cuales muchos son a nivel nacional, por lo tanto, la pequeña empresa ha establecido estrategias de comercialización que permitan competir con las grandes organizaciones, así también con pequeñas empresas que están ubicadas en Pérez Zeledón.
- La pequeña empresa tiene la ventaja competitiva que posee muchos proveedores de materia de prima, lo cual es de suma importancia para la empresa, ya que por medio de esto garantiza una oferta continua de su producción, sin verse afectada por la carencia de tiquizque y ñampí, además de que esta materia prima es utilizada para dos fines una es la exportación de estos tubérculos y la otra es la producción de snacks, por lo tanto, se está aprovechando los recursos al máximo.
- El costo de la materia prima es variable, ya que esto depende de la oferta de estos tubérculos, por lo tanto, es un aspecto de suma importancia, debido a que habrá años que su precio será más alto, por lo tanto, se verá afectado los costos de fabricación de los snacks, por lo cual se deberán tomar medidas con el fin de reducir estos costos.

- La organización administrativa de la pequeña empresa está correctamente estructurada, lo que permite la adecuada realización de sus funciones administrativas, por otra parte, se realizó una estructura para personal de la planta procesadora, con la cual se pretende tener una correcta subordinación de funciones, para cumplir con los objetivos de la pequeña empresa.
- Con base a los datos obtenidos en el estudio financiero, la pequeña empresa debe mantener la cantidad de ventas mensuales mayores al punto de equilibrio con el fin de obtener ganancias.

RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias de comercialización con el fin de informar a la población de Pérez Zeledón sobre los snacks a base de tiquizque y ñampí.
- Se debe brindar capacitación a los nuevos empleados en cuanto la elaboración de los snacks, por medio de Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), además de ofrecer asesoría en la utilización de la maquinaria industrial.
- La pequeña empresa debe brindar asesoramiento agrícola a los productores de tiquizque y ñampí, por medio de Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con el fin de mejorar sus producciones y eliminar plagas y enfermedades que estos tubérculos puedan tener, para garantizar que los productos sean de alta calidad.
- Se les recomienda a los socios de Frutos y Raíces Tropicales del Sur B y B S.A, en la búsqueda de futuros inversionistas, para creación de la planta procesadora, con el fin de reducir los gastos financieros.

BIBLIOGRAFÍA

- ¿Dónde Reciclar? (2014). *El Financiero*. Recuperado de <http://www.elfinancierocr.com/ambiente/reciclar.php> [05 mayo2016].
- Abascal, E., & Grande, I. (2005). *Análisis de Encuestas*. Madrid: ESIC.
- Alfaro Chacón, P. (1992). *Análisis de la producción y comercialización de las principales raíces y tubérculos que se producen en la región Huetar Norte de Costa Rica y su incidencia en el pequeño productor: Caso yuca y tiquizque*. San José, C.R.: P.A. Alfaro Ch.
- Alfaro, A. J. (2013). *Perfil de la situación actual del sector agroalimentario en la región Brunca: identificación y caracterización de su problemática*. San José: PIMA.
- Alles, M. (2008). *Dirección estratégica de Recursos Humanos*. Argentina: Granica S.A.
- Anzil, F. Recursos Naturales. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/recursos-naturales/> [Consulta 27 setiembre.2015].
- Apaza & Jove, (2009). *Financiamiento a largo plazo*. Recuperado de <http://facafinanzas.blogspot.com/2009/01/el-financiamiento-largo-plazo-concepto.html> / [22 septiembre.2015]
- Arce Navarro, L. E. (2006). *Pérez Zeledón* (1° ed.). Heredia, Costa Rica: Litografía Morales.
- Arias, R. (2009). *TV Sur*. Recuperado de <http://tvsur.co.cr/Web/pro/noticias/detalle/782/realizan-analisis-de-economia-regional-en-perez-zeledon-para-elaborar-propuestas-de-desarrollo> [3 setiembre.2015].
- Arroyo, E. (2015). *Ministerio de Economía Industria y Comercio*. Recuperado de <http://www.meic.go.cr/comunicado/525/perez-zeledon-busca-fortalecer-su-desarrollo-economico-de-la-mano-con-el-meic> [3 setiembre.2015].

- ASOFRUBRUNCA, (2005). Costa Fres. Recuperado de ASOFRUBRUNCA, (2005). Costa Fresh. Recuperado de <http://www.costafresh.co.cr/productos/nampi/>. [11 abril .2016].
- Baca Urbina, G. (2001). Evaluación de Proyectos (4° ed.). México DF: McGRAW-HILL
- Baca-Urbina, G. (1995). Evaluación de Proyectos (Tercera ed.). México: McGRAW-HILL.
- Barrantes Echavarría, R. (2008). Investigación: Un Camino al Conocimiento, un Enfoque cuantitativo y cualitativo. San José: Costa Rica: EUNED
- Buenfil García, C. H. (01 de 08 de 2013). *Que son y Para qué sirven los Estados Financieros*. Recuperado de <http://www.soyconta.mx/que-son-y-para-que-sirven-los-estados-financieros/> [22 septiembre.2015]
- Castañares, J (s.f) Recuperado de <http://www.jmcpri.net/SENAL%2001/index2.html>.
- Cegarra, J (2004). Metodología de la investigación Científica y tecnológica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Central América Data, (2013). *Promueven los Consorcios de Exportación*. Recuperado de http://www.centralamericadata.com/es/article/home/promueven_los_consorcios_de_Exportacin. [30 setiembre.2015].
- Córdoba, M (2011). Formulación y evaluación de proyectos (2°ed). Bogota: Ecoe Ediciones.
- Comercio, m. D. (2012). *Análisis de Encadenamientos Productivos para la Generación de Valor Agregado en Nueve Cadenas Agroalimentarias Ubicadas en las Zonas de Mayor Potencial Productivo de Nicaragua*. Managua: El Pueblo.
- Contreras- Sierra, E. R. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de fundamento de la planeación estratégica. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/6115/3518> [27 de septiembre, 2015].

- Crece negocios (2015). Estrategias comerciales. Recuperado de <http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing/> [06 de nov.2015].
- Cuantitativo y Cualitativo (1° ed.). San José, Costa Rica: EUNED.
- Definición. De. (2008). *Definición. De.* Recuperado de <http://definicion.de/> [2 de nov. 2015]
- Ecología Verde (2008). *Política Ambiental.* Recuperado de <http://www.ecologiaverde.com/la-politica-ambiental/> [Consulta 27 setiembre.2015].
- Economia.ws, (2015). *Demanda.* Recuperado de <http://www.economia.ws/oferta-y-demanda.php> [2 de nov. 2015].
- Emprendedor, (2004). *Oferta Directa.* Recuperado de <http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-articulos/marketing/184455/competencia-competencia-directa-competencia-indirecta/> [14 de nov. 2015]
- Escuela Superior Tlahuelipan. (2011). Estudio Técnico. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelipan/administracion/proy_inv/estudio%20tecnico.pdf [25 setiembre.2015].
- Facultad de Medicina UCR (s.f). *Desechos Sólidos.* Recuperado de <http://www.progai.ucr.ac.cr/documentos/brochures/TCU-Desechos-solidos.pdf> [1 de nov. 2015]
- Fariñas, A., Gómez, M., Ramos, Y., & Rivero, Y. (2010). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Recuperado de <https://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/> [7 de oct.2015].

- Fernández Barboza, E., & Guimaraes de Moura, D. (2013). *Digitalia*. Recuperado de <http://www.digitaliapublishing.com.una.idm.oclc.org/visorswf/29081> [27 setiembre.2015].
- Financiamiento.com.mx, (2011). *Financiamiento.com.mx*. Recuperado de <http://www.financiamiento.com.mx/wp/?m=201111> [28 setiembre.2015].
- Fleitman, J. (2000). *Negocios exitosos*. México: McGraw-Hill.
- Flores, J (2015). *Flujo de caja de una Mype*. Recuperado de http://es.slideshare.net/jaime_teach/flujo-de-caja-41725198/ [18 de nov. 2015]
- Flores, S., & Gatica, R. (2015). *Planificación De Producción*. Recuperado de <http://www.revistalogistec.com/index.php/supply-chain-management/106-administracioninventarios/543-planificacion-de-produccionel> [27 de setiembre, 2015].
- Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A., (2013). *FR Tropicales.com*. Recuperado de <http://www.frtropicales.com/#!sobre-nosotros/c1a4a> [18 agosto .2015].
- Gabaldón Mejía, N. (1969). *Algunos conceptos de muestreo*. Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.
- Gestión.org, (2015), *Oferta Indirecta*. Recuperado de <http://www.gestion.org/estrategia-empresarial/35858/la-competencia-en-la-empresa-directa-e-indirecta-perfecta-e-imperfecta/> [14 de nov. 2015]
- González-González, J. P. (s.f.). *Zona Económica*. Recuperado de <http://www.zonaeconomica.com/analisis-financiero/financiamiento>. [28 setiembre.2015].
- Guía nacional de manejo de residuos (2014). *Visitcostarica.com*. Recuperado de http://www.visitcostarica.com/ict/pdf/GUIA_NACIONAL_DE_MANEJO_DE_RESIDUOS_2014.pdf[05 mayo 2016].

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología De La Investigación* (4° ed.). Iztapalapa, México: McGraw-Hill Interamericana

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología De La Investigación* (5° ed.). Iztapalapa, México: McGraw-Hill Interamericana.

INA (2015). *Pymes*. Recuperado de <http://www.pyme.go.cr/cuadro5.php?id=1> [04 nov.2015].

INEC. (2012). *Instituto nacional de estadística y censos*. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/> [17 octubre.2015].

Iturrioz del Campo, J. (2015). *Expansión.com*. Recuperado de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/valor-actualizado-neto-van.html> [22 setiembre.2015].

Jimenez, A, (2013). *Pima.go.cr*. Recuperado de <http://pima.go.cr/AP/RecuperaDocumentosSQL.aspx?Lyue9HlCt4ydTAvWI7Z51ZMt6j+TfPDejSBz5XLdVUjf39rxQ6liecuVy6sxIkFIWyrYy5C0z4/YOFsM822hepTgbxF03BjTC+VbSsaoWswEnB+b1LbUj72ZZqmfQ8A7gJD0MK2F9DUtw+rOk0KB4b0k6Jxa3WiSc2JSCOYQsty4ohmObW81jNJK3pRkhq7RHChqu3C8Lq6LL8P> [3 setiembre.2015].

Jiménez, M. H. (1993). *El Impacto del Ajuste Estructural Sobre los Sistemas de Producción de Granos Basicos de Centroamerica*. San José, Costa Rica: PRIAG.

Jiménez, X. Z. (2006). *Perez Zeledon.net*. Recuperado de <http://www.perezzeledon.net/pejibaye-districto-que-mas-migrantes-desplaza-a-estados-unidos/> [25 julio .2015].

Kotler P. (s.f). *Fundamentos de mercadotecnia*. México: México Prentice Hall

Mapas de Costa Rica. (2014). Pérez Zeledón. Recuperado de <http://mapasdecostarica.blogspot.com/2014/09/19-perez-zeledon.html> [17 octubre.2015].

Mena, F. (2014). CNP Cerró 2013 Con Mil Millones De Colones En Perdidas. *Crhoy.com*, pág. 12. Recuperado de <http://www.crhoy.com/cnp-cerro-2013-con-mil-millones-de-colones-en-generará-acumuladas-y017x/> [2 setiembre.2015].

MIDEPLAN (2013). Recuperado de <http://www.tec.ac.cr/eltec/rectoria/opi/Observatorio%20Academia/Documentos%20de%20inter%20C3%A9s/Indice%20Desarrollo%20Social%202013%20resumen.pdf> [22 julio .2016].

Ministerio de salud; (2011). Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/sobre-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>. [4 agosto .2015].

Ministerio de ciencia tecnología y telecomunicaciones (2013). Ranking Distrital de Acceso de Tecnologías de Información y Comunicación. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Ranking-Distrital-Final-Ajustado_ELFFIL20130710_0001.pdf [4 agosto .2015].

Miranda, J. J. (2005). Gestión de Proyectos: Evaluación Financiera Económica

Morales, A, (2007). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Recuperado de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00312.pdf> [11 abril .2016].

Morene, G. (2012). Métodos y técnicas de la investigación científica Recuperado de http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/metodologias_investigacion.pdf [7 de oct.2015].

- Municipalidad de Pérez Zeledón, (2015). *Municipalidad de Pérez Zeledón*. Recuperado de <http://opendata.mpz.go.cr/dashboards/7968/censo/> [4 agosto .2015].
- Muñiz-Gonzales, R, (2015). *Misión*. Recuperado de <http://www.marketing-xxi.com/la-direccion-estrategica-16.htm> [27 setiembre.2015].
- Muñoz, J. (2013). *Portafolio*. Recuperado de <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/su->
- Parking M. (1998). *Microeconomía*. México: Addison Wesley Longman de México S.A de CV.
- Peñaloza, A., & Osorio, M. (2005). *Elaboración de Instrumentos de Investigación*. Recuperado de [https://www.academia.edu/12594995/Elaboraci%C3%B3n_de_Investigaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/12594995/Elaboraci%C3%B3n_de_Instrumentos_de_Investigaci%C3%B3n) el 08 de 10 de 2015 [7 de oct.2015]
- Pontaza, A, (2011). Proyectos de Inversión. [Figura]. Recuperado de <http://proyectosdeinvercion.blogspot.com/2011/05/la-elaboracion-de-proyectos-de.html/> [28 de setiembre. 2015].
- Quesada, G, (2015). *Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental*. Recuperado de [http://www.uned.ac.cr/sindicato/notas/913-guia-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental /](http://www.uned.ac.cr/sindicato/notas/913-guia-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental/) [27 setiembre.2015]
- Real Academia Española, (2015). *RealAcademiaEspañola*. Recuperado de <http://www.rae.es/> [2 de nov. 2015].
- Ruiz-González, C. A. (23 de 05 de 2014). *Impulsando la Investigación*. Recuperado de <https://carlosruiz2010.wordpress.com/2014/05/23/disenio-del-anteproyecto-aspectos-metodologicos/> [8 de oct.2015].
- Salas-Bonilla, T. (2011). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. Ediciones Guayacán.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1995). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (Tercera ed.). Santa fe de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.

Segura, A, Saborío, D, & Sáenz, M. (2003). Ministerio de Agricultura y Ganadería. Recuperado de http://www.mag.go.cr/rev_agr/v27n01_049.pdf [19 agosto .2015].

SETENA, (2015). *Evaluación Ambiental*. Recuperado de <https://www.setena.go.cr/viabilidades.html> [27 setiembre.2015].

Significados. (2015). *Significados*. Recuperado de <http://www.significados.com/> [26 setiembre.2015].

Social Ambiental (5° ed.). Bogotá, Colombia: MM.

Soler Pujals, P. (2001). Investigación de Mercados. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona Servicio de Publicaciones.

Sosa, E. R. (17 de 12 de 2007). *Glosario Tributario*. Recuperado de Gestionpolis.com: <http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/glosatribu.htm> [14 de nov. 2015].

Suñe, A, Gil, F, Arcusa, I. (2004) Manual práctico de diseño de sistemas productivos. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Thompson, (2008). *Estudio de mercado*. Recuperado de <http://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html> [26 setiembre.2015].

Trespalacios, J., Vázquez, R., Bello, & Laurentino, B. (2005). Investigación de Mercados. Madrid: Paraninfo, S.A.

Turevisorfiscal. (13 de 06 de 2014). Evolución Contable. Recuperado de [turevisorfiscal.com](http://turevisorfiscal.com/2014/06/13/que-es-la-ecuacion-contable/): <http://turevisorfiscal.com/2014/06/13/que-es-la-ecuacion-contable/> [08 de nov. 2015].

Universidad EAFIT. (2012). *Universidad EAFIT*. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/departamentos/departamento-contaduria-publica/planta->

docente/Documents/Nota%20de%20clase%2066%20evaluacion%20financiera%20de%20proyectos.pdf / [1 de nov. 2015].

Viabilidades (2015). SETENA.go.cr. Recuperado de <https://www.setena.go.cr/viabilidades.html> [05 mayo 2016].

Zapata, J, Velásquez, E, (2013). Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4331/1/UPS-GT000395.pdf> [11 abril .2016].

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA SEDE REGIONAL CAMPUS PÉREZ ZELEDON
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS CON ENFASIS EN FINANZAS

ENTREVISTA N^o _____

Aplicado a consumidores finales de San Isidro del General.

Fecha de aplicación _____

Estimado Sr.

Le presente entrevista es de carácter confidencial y solo se utilizará para efectos del presente estudio, llamado ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SNACK (APERITIVOS) POR PARTE DE LA PEQUEÑA EMPRESA FRUTOS Y RAÍCES TROPICALES B Y B DEL SUR, S.A., LOCALIZADA EN EL DISTRITO DE PEJIBAYE DEL CANTÓN DE PÉREZ ZELEDÓN, 2016.

I PARTE: Información General.

1. Genero

1. () Masculino

2. () Femenino

2. Edad _____

3. Estado Civil

1. () Soltero

4. () Viudo

2. () Casado

5. () Unión libre

3. () Divorciado

4. Ocupación

1. () Estudiante

3. () Ama de Casa

2. () Trabajador

4. Otros _____

5. ¿Cuál es su nivel académico?

1. () Primaria

3. () Universitaria

2. () Secundaria.

4. () Ninguna.

II PARTE

Variable N° 1 Demanda

6. ¿Consume usted snacks (frituras)?

1. () SI

2. () NO **(Pasar a la pregunta 14)**

7. ¿Qué marca prefiere usted de snacks (frituras)? (Puede marcar varias opciones)

1. () Tosty

7. () Liliana

2. () Pro

8. () Yummies

3. () Jack

9. () Doritos

4. () Diana

10. () Pringles

5. () Soldanza

11. Otro _____

6. () Kitty

8. ¿Qué tipo de snacks (frituras) consume? (Puede marcar varias opciones)

1. () Plátano

4. () Yuca

2. () Papa

5. Otros _____

3. () Tortillas de maíz

9. ¿Cuál sabor prefiere en los snacks (frituras)? (Puede marcar varias opciones)

1. () Natural

5. () Salado

2. () Limón y Sal

6. () Dulce

3. () Con chile

7. () Con queso

4. () Con especias

8. () Con crema de cebolla

10. ¿Con qué frecuencia consume usted snacks (frituras)?

1. () 1 a 3 veces por semana

3. () 6 a 9 veces por semana

2. () 3 a 6 veces por semana

4. () Más de 9 por semana

11. ¿Ha consumido usted snacks a base de tiquizque o ñampí?

1. () Sí

2. () No **(Pase a la pregunta 14)**

12. ¿En cuál lugar ha adquirido productos a base de tiquizque o ñampí?

13. ¿Qué le pareció el producto a base de tiquizque o ñampí?

1. () Muy agradable
2. () Desagradable
3. () Agradable
4. () Muy desagradable

14. ¿Consumiría usted snacks (frituras) a base de los siguientes tubérculos?

1. () Tiquizque
2. () Ñampí
3. () Ambas
4. () No

15. ¿Cuál es la característica diferenciadora que usted buscaría en los productos a base de tiquizque y ñampí?

(Puede marcar varias opciones).

1. () Por el precio
2. () Por la Variedad
3. () Por sus propiedades alimenticias
4. () Apoyo al productor de la zona
5. () Por la calidad
6. () Por los innovación
7. Otro _____

16. ¿Cuál empaque prefiere usted para los snacks (frituras) a base de tiquizque y ñampí?

1. () Bolsa plástica
2. () Tubos de cartón
3. () Bolsa laminada

17. ¿Qué tamaño de presentación prefiere usted para los snacks (frituras) a base de tiquizque y ñampí?

1. () Pequeño 40 gramos
2. () Mediano 75 gramos
3. () Grande 180 gramos

Variable N° 2 Precio

18. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por los snacks (frituras) a base de tiquizque y ñampí?

Productos	Precios			
	₡100 a ₡250	₡260 a ₡500	₡510 a ₡750	₡760 a ₡1000
Snacks de 40 gramos				
Snacks de 75 gramos				
Snacks de 180 gramos				

Variable N° 3 Estrategias de Comercialización

19. ¿Cómo le gustaría la publicidad de los snacks (frituras) a base de tiquizque y ñampí? (Puede marcar varias opciones)

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. () Redes Sociales | 4. () Volantes |
| 2. () Televisión | 5. () Radio |
| 3. () Perifoneo | |

20. ¿Dónde acostumbra usted a comprar snacks (frituras)? (Puede marcar varias opciones)

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. () Supermercados | 3. () Pulperías |
| 2. () Sodas | 4. () Mini súper |

21. ¿Está de acuerdo usted en la implementación de una planta procesadora de snacks en Pejibaye de Pérez Zeledón?

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. () Sí | 2. () No |
|-----------|-----------|

¡Gracias Por Su Colaboración!

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA SEDE REGIONAL CAMPUS PÉREZ ZELEDON
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS CON ENFASIS EN FINANZAS

ENTREVISTA N^a _____

Aplicado a los agentes de ventas de los principales supermercados y pulperías de San Isidro del General.

Fecha de aplicación _____

Estimado Sr.

Le presente entrevista es de carácter confidencial y solo se utilizará para efectos del presente estudio, llamado ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SNACK (APERITIVOS) POR PARTE DE LA PEQUEÑA EMPRESA FRUTOS Y RAÍCES TROPICALES B Y B DEL SUR, S.A., LOCALIZADA EN EL DISTRITO DE PEJIBAYE DEL CANTÓN DE PÉREZ ZELEDÓN, 2016

Variable N° 1 Oferta

1. ¿Cuáles son las 5 principales marcas de snacks que vende?

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. () Tosty | 7. () Liliana |
| 2. () Pro | 8. () Yummies |
| 3. () Jack | 9. () Doritos |
| 4. () Diana | 10. () Pringles |
| 5. () Soldanza | 11. Otro _____ |
| 6. () Kitty | |

2. ¿En promedio cuántas veces a la semana reabastecen el inventario snacks?

Marcas	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días
Tosty				
Pro				
Jacks				
Diana				
Soldanza				
Kitty				
Liliana				
Yummies				
Doritos				
Pringles				
Otro				

3. ¿Venden snacks a base de tiquizque y ñampí?

1. () Sí

2. () No (**Pase a la pregunta N° 6**)

4. ¿Cuál es el nombre de la marca de snacks a base de tiquizque y ñampí?

5. ¿En qué presentación venden los snacks a base de tiquizque y ñampí?

1. () 40 gramos

3. () 180 gramos

2. () 75 gramos

6. ¿Estaría dispuesto a vender snacks a base de tiquizque y ñampí?

1. () Sí

2. () No

7. ¿Cuál son las 2 principales razones por la cuales ustedes vendería productos a base de tiquizque y ñampí?

1. () Por el precio

5. () Por la calidad

2. () Por la Variedad

6. () Por sus propiedades alimenticias

3. () Por innovación

7. Otro _____

4. () Apoyo al productor de la zona

Variable N° 4 Demanda

8. ¿Cuál empaque prefiere usted para los snacks (frituras)?

1. () Bolsa plástica

3. () Bolsa laminada

2. () Tubos de cartón

9. ¿Qué tamaño de presentación prefiere usted para los snacks (frituras)?

1. () Pequeño 40 gramos

3. () Grande 180 gramos

2. () Mediano 75 gramos

Variable N° 2 Precio

10. ¿Cuál considera que es un precio de venta óptimo para cada tipo de snacks a base de tiquizque y ñampí?

Productos	Precios			
	₡100 a ₡250	₡260 a ₡500	₡510 a ₡750	₡760 a ₡1000
Snacks de 40 gramos				
Snacks de 75 gramos				
Snacks de 180 gramos				

Aplicado a Productores de Tiquizque y ñampí

Fecha de aplicación _____

Estimado Sr.

Le presente entrevista es de carácter confidencial y solo se utilizará para efectos del presente estudio, llamado ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SNACK (APERITIVOS) POR PARTE DE LA PEQUEÑA EMPRESA FRUTOS Y RAÍCES TROPICALES B Y B DEL SUR, S.A., LOCALIZADA EN EL DISTRITO DE PEJIBAYE DEL CANTÓN DE PÉREZ ZELEDÓN, 2016.

1. ¿Qué tipo de tubérculos produce usted?

1. () Tiquizque

3. () Ambas

2. () Ñampí

2. Escriba la información que se le solicita.

Cuanto mide el terreno que posee	Cuanto terreno tiene cultivado de tiquizque	Cuanto terreno tiene cultivo de ñampí

3. ¿Cuál es el precio de venta de su producto?

1. Tiquizque: _____

2. Ñampi: _____

4. En qué etapa de la producción se encuentra mayores inconvenientes que afecta directamente la calidad del tiquizque

1. () Preparación del suelo

5. () Cosecha

2. () Control del tiquizque

6. () Clima

3. () Control de plagas y enfermedades

7. () Precio en el Mercado

4. () Siembra

8. () Ninguno

5. En qué etapa de la producción se encuentra mayores inconvenientes que afecta directamente la calidad del ñampí (Respuesta Múltiple)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. () Preparación del suelo | 5. () Cosecha |
| 2. () Control del tiquizque | 6. () Clima |
| 3. () Control de plagas y enfermedades | 7. () Precio en el Mercado |
| 4. () Siembra | 8. () Ninguno |
| 5. () Deshije | |

6. ¿Cuál es el destino de estos tubérculos? (Respuesta Múltiple)

- | | |
|---|--------------------|
| 1. () Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. | 3. () Ferias |
| 2. () Intermediarios | 4. () Verdulerías |

7. ¿Cuál es el principal problema que se presentan al realizar las laborales de post- cosecha de estos tubérculos?

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. () Transporte | 4. () Ninguno |
| 2. () Asistencia técnica | 5. Otros _____ |
| 3. () Falta de dinero | |

8. ¿Qué factores cree usted relevantes para tomar la decisión de aumentar la producción de tiquizque y ñampí y no otros productos?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. () Financiamiento | 3. () Facilidad de transporte |
| 2. () Programa de incentivos | 4. () Capacitación agrícola |


9. ¿Considera usted que Frutos y Raíces Tropicales B y B del Sur, S.A. le pagan el precio justo por su producto?

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. () Muy de acuerdo | 3. () En des acuerdo |
| 2. () De acuerdo
acuerdo | 4. () Muy en des |

10. ¿Qué opina usted de la creación de una planta procesadora y comercializadora de Snacks en Pejibaye?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. () Muy de acuerdo | 3. () En desacuerdo |
| 2. () De acuerdo | 4. () Muy en desacuerdo |

¡Gracias por su colaboración!

	MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ Solicitud de Licencias Urbanas	CT <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Para el trámite de:	<input type="checkbox"/> Visado de Planos <input type="checkbox"/> Uso de Suelo y Alineamiento	<input type="checkbox"/> Visto Bueno para Catastrar
DATOS DE PROPIETARIO		
Nombre o Razón Social _____		Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
N° de Cédula física o jurídica _____ Teléfono _____		Fax _____
Firma _____ (Solo en caso de visado o VB para catastrar en propiedades del Estado o propiedades en trámite de información posesoria)		
DATOS DE LA PROPIEDAD		
Plano Catastro _____ Distrito _____		Frente propiedad _____ metro lineal
Dirección _____		Área Total _____ m ²
En caso de tramitar USO DE SUELO completar adicionalmente los siguientes espacios:		
USO SOLICITADO		
<input type="checkbox"/> Residencial	<input type="checkbox"/> Industria	<input type="checkbox"/> Recreativo <input type="checkbox"/> Permiso de Salud
<input type="checkbox"/> Institucional	<input type="checkbox"/> Comercio y servicios	<input type="checkbox"/> Otros
Especifique Actividad _____		Área para Actividad _____ m ²
CON EL FIN		
<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Patente	<input type="checkbox"/> Consulta
EN CASO DE TRAMITAR ÚNICAMENTE VISADO O VB PARA CATASTRAR DEBERÁ COMPLETAR LOS ESPACIOS CORRESPONDIENTES A LOS DATOS DEL PROPIETARIO, DATOS DE LA PROPIEDAD Y DATOS DEL SOLICITANTE		
Nombre del Solicitante _____		Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
N° de Cédula _____ Teléfono _____		Fax _____
Firma _____		
USO DE OFICINA		
Localización _____		Mapa _____ Parcela _____
ÚNICAMENTE PARA USO DE SUELO		
El Reglamento de Uso de Suelo en sus Artículos N° _____ para zona _____ debe cumplir los siguientes requisitos:		
Superficie mínima del Lote		m ²
Frente mínimo del lote		ml
Antejardín-retiro		ml
C.A.S		
Espacios de estacionamiento		Unid
RESOLUCIONES		
<input type="checkbox"/> USO DE SUELO	<input type="checkbox"/> PERMITIDO	<input type="checkbox"/> DENEGADO
<input type="checkbox"/> VISADO	<input type="checkbox"/> APROBADO	<input type="checkbox"/> DENEGADO() Urbanización no recibida por la Municipalidad () Rento de finca no cumple normativa para ser visado
<input type="checkbox"/> VB PARA CATASTRAR	<input type="checkbox"/> APROBADO	<input type="checkbox"/> DENEGADO
USO SOLICITADO _____		
Observaciones o Condiciones Generales _____		

Nombre y firma del analista _____		Nombre y firma Encargado de Proceso _____
MSJ - F - SPP - 001	Fecha de aprobación: 03-06-09	Versión: 1.0

DECLARACIÓN DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE CONTRIBUYENTES

Identificación del contribuyente:		01	Documento número
04	Número de cédula ▶		
06	Apellidos y nombre si es persona física Razón social si es sociedad (persona jurídica) ▶		

I. Dirección exacta (Para todos los efectos, la dirección que consigne, constituye su domicilio fiscal, ver más detalles al dorso)					
07	Nº de casa u oficina	08	Calle y avenida	09	Barrio
10	Otras señas: -----			14	Número(s) de teléfono(s) -----
11	Provincia	12	Cantón	13	Distrito
15	Número de fax				
16	Apartado postal	17	Código postal	18	Correo electrónico (e-mail)

II. Datos del negocio ó actividad económica a realizar (En caso de más de una actividad económica o sucursales adjunte formulario D-140 Detalle)			
Describa la actividad que va a realizar:			
24	Código (para uso de Tributación)	25	Fecha de inicio de actividades Día: Mes: Año:
27	Nombre comercial ó de fantasía		

III. Dirección exacta del lugar donde se realiza el negocio o actividad económica				
Si el lugar donde realiza la actividad económica es igual al domicilio fiscal (CUADRO I. Dirección exacta), marque esta casilla con una "X": <input type="checkbox"/>				
28	No. de casa u oficina	29	Calle y avenida	
30	Barrio			
31	Otras señas: -----			
35	Números de teléfonos: -----			
32	Provincia	33	Cantón	
34	Distrito		36	Número de fax

IV. Información del representante legal (Para uso de sociedades, en caso de más de dos representantes, adjunte formulario D-140 Detalle)			
Representante 1:			
Número de cédula o documento de identificación ▶		Apellidos y nombre	
		Números de teléfono:	
		Número de fax	
Provincia	Cantón	Distrito	Apartado y código postal
		Correo electrónico (e-mail):	
Otras señas:			
Representación: Conjunta <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/>		Poder con que actúa	
Representante 2:			
Número de cédula o documento de identificación ▶		Apellidos y nombre	
		Números de teléfono:	
		Número de fax	
Provincia	Cantón	Distrito	Apartado y código postal
		Correo electrónico (e-mail):	
Otras señas:			
Representación: Conjunta <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/>		Poder con que actúa	

V.- Firma(s) y autorización	
Para que realice mi trámite de inscripción autorizo a: _____ cédula N° _____	
Declaro bajo fe de juramento que los datos aquí consignados son ciertos y que conozco la obligación de mantenerlos actualizados ante la Administración Tributaria.	
Firma del contribuyente o representante(s) legal(es):	
_____ Firma 1	_____ Firma 2
Autenticación: La(s) firma(s) deben ser autenticadas cuando NO se apersona el contribuyente o representante(s) legal(es).	
_____ Firma del notario	Sello y timbres

Para uso exclusivo de la Administración Tributaria		89	Fecha de recepción
Obligaciones (Impuestos)	Inscripción		Firma del funcionario y sello
Impuesto sobre las ventas			
Contribuyente sistema tradicional	54	<input type="checkbox"/>	
Declarante y/o exento	62	<input type="checkbox"/>	
Impuesto sobre la renta			
Contribuyente	65	<input type="checkbox"/>	
Declarante y/o exento	69	<input type="checkbox"/>	
Régimen de Tributación Simplificada			
Impuesto sobre las ventas	60	<input type="checkbox"/>	
Impuesto sobre la renta	67	<input type="checkbox"/>	
Otros impuestos o registros:			

Consecutivo: 236381

RN-06

VALE: ₡ 2.300,00
Dos mil trescientos colones



SERVICIOS REGISTRALES

CERTIFICACIÓN LITERAL

Bienes Inmuebles

Finca: Provincia: _____ Matrícula: _____ Derecho: _____

Catastro

Documento: Tomo: _____ Asiento: _____

Plano: _____

Otros: (Histórico) _____

Personas Jurídicas

Cédula Jurídica: 3-101-009222

Personería

Poder: _____

Literalidad

Afectación: _____

Cédula Jurídica

Otros: _____

Propiedad Industrial

Marca de Fábrica

Patente de Invención

Certificación Nacional

Marca Comercial

Nombre Comercial

Marca de Servicios

Señal de Propaganda

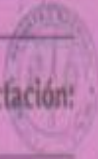
Certificación Internacional

Modelo Industrial

Otros

Número de expediente: _____ Número de Registro: _____

Nombre del Titular: _____ Nombre de la Marca: _____



REGISTRO NACIONAL
SERVICIOS DIGITALIZADOS
CANCELADO

01 FEB 2017



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS Formulario Conozca a Su Cliente (KYC)
Personas Jurídicas

1. Datos Generales

Nombre comercial:	Tipo de entidad () SA () SRL () Fundación () otro		
Razón social	Cédula jurídica		
Actividad de la empresa o negocio			
Fecha de constitución Día () Mes () Año ()	Fecha inicio de operaciones Día () Mes () Año()		
Ubicación física de la empresa País	Provincia	Cantón	
Distrito			
Dirección exacta: _____			
Apartado Postal:	Teléfono:	Fax:	
Correo-electrónico:	Página web:		
Descripción y características de la actividad, incluir productos o servicios brindados (En caso de no realizar actividades comerciales, indicarlo): _____			

2. Información de los accionistas de la empresa con más del 10 % de participación

Nombre completo	Identificación	%Participación

3. Datos del Representante Legal

Nombre:	Primer Apellido:	Segundo Apellido:
Tipo de identificación: () Cédula () Pasaporte () Otro	No. de identificación:	
Fecha de nacimiento: Día () Mes () Año ()	Lugar de nacimiento:	
Nacionalidad:	Sexo: Masculino () Femenino () Estado Civil:	
Domicilio: País	Provincia:	Cantón:
Distrito:		
Dirección exacta: _____		
Teléfono Residencia:	Teléfono Celular:	Fax:
Apartado Postal:	Correo Electrónico:	
Maneja fondos de terceros (socios, inversionistas, otros () Sí () No. En caso de hacerlo según lo establece el artículo 15 de la ley 8204, debe incluir dentro de los requisitos la inscripción correspondiente a SUGEF.		
Cumple o ha cumplido funciones públicas o políticas destacadas, ya sea en el territorio nacional o en el extranjero: () Si () No Si su respuesta fue afirmativa indique:		
Cargo o relación _____	Desde: Día: _____	Mes: _____ Año: _____
País: _____	Hasta: Día: _____	Mes: _____ Año: _____



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS
Dirección de Seguros Solidarios

INFORMACIÓN PARA SUSCRIBIR EL SEGURO
(Sírvase llenar los espacios no sombreados en letras de imprenta)

Número Póliza:

Primer Apellido:		Segundo Apellido:		Nombre Completo:	
Nombre o razón social:					
Tipo de identificación		Cédula o residencia		Pasaporte	
<input type="checkbox"/> Persona física		<input type="checkbox"/> Gobierno		<input type="checkbox"/> Institución autónoma	
<input type="checkbox"/> Jurídica		<input type="checkbox"/> Permiso trabajo		Estado Civil	
Nº Identificación		Ocupación o actividad económica:		<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado	
Fecha nacimiento		Nacionalidad:		<input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Célibe	
Día / Mes / Año		Sexo:		<input type="checkbox"/> Otro:	
<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino		Escolaridad		<input type="checkbox"/> Sin grado académico <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria	
Provincia:		Cantón:		<input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Posgrado universitario	
Dirección exacta:		Distrito:			
Calle:		Avenida:		Otras señas:	
Apartado:		Teléfono Oficina:		Teléfono Domicilio:	
Teléfono Celular:		Ingreso Mensual aproximado:		Dirección Electrónica:	
Sitio Web:		Nombre del Patrono:		Teléfono del Patrono:	
Nº. de Fax:		Cuenta Cliente:		Banco Emisor:	
Cantidad de Empleados: (solo para Empresas)		Edad:		Estatura: mts	
Peso: Lbs		Incluye al Solicitante:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Lugar de los trabajos:		Fecha aproximada inicio de trabajos:		Forma de Pago:	
				<input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Período Corto	
INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO					
1. Nombre del Patrono:		Debe indicarse exclusivamente el nombre de la persona física o jurídica que tenga como patrono y no el nombre de su intermediario.			
2. Fecha aproximada de inicio del trabajo:		El presente seguro entra en vigencia a partir de la fecha y hora en que el patrono hace efectivo el pago de la prima por emisión. En aquellos casos en que la fecha de inicio de los trabajos es incierta, indicar la fecha aproximada.			
3. Actividad Económica:		Debe indicar la actividad principal de la empresa, la cual se establece en la "Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas" CIU 3.			
4. Obra de Interés Social:		Debe aportar copia de la declaratoria de Interés Social emitida por una Institución autorizada para tal fin. Adicionalmente, este beneficio se otorga al beneficiario del bono, no a la constructora, por lo que el beneficiario debe ser el suscriptor del seguro.			
USO EXCLUSIVO PARA PÓLIZAS DE CONSTRUCCIÓN					
Tramitado en Municipalidad:		No. Boleta:		No. Permiso:	
Valor Construcción Obra:		Obra Interés Social		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
USO EXCLUSIVO DEL DEPARTAMENTO DE RIESGOS DEL TRABAJO					
Tipo de Póliza:		Forma de pago:		<input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Semestral	
				<input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Período Corto	
Emisión desde:		Vigencia hasta:		Cobertura 24 horas	
Día: Mes: Año:		Día: Mes: Año:		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Código de Actividad Económica		Observaciones:			
Tarifa Inicial:		Monto Asegurado:		Prima de emisión:	
Cód. Agente:		Cód. Comercializadora:		Inspector:	
Digitado por:		Aceptado por:		Fecha:	
				Día: Mes: Año:	
Este documento sólo constituye una solicitud de seguro, por tanto, no representa garantía alguna de que la misma será aceptada por el Instituto Nacional de Seguros, ni de que, en caso de aceptarse, la aceptación concuerde totalmente con los términos de la solicitud.					

INS-F-1000631 1000/50/1 10/10 G4-rsr

1010-047

Los seguros del INS tienen la garantía del Estado

INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO		CONTRATO PÓLIZA N° #####	
PATRONO *****	CÉDULA N° 0-0000-0000	CLASE DE PÓLIZA *****	
LABORES ASEGURADAS *****			
LUGAR DE LOS TRABAJO *****			
<p>EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS, (denominado en adelante el Instituto), con el pago adelantado de la prima correspondiente, suministrara los beneficios que establecen las normas que regulan el Régimen de Riesgos del Trabajo a los asalariados de la persona fisica o jurídica (denominado en adelante Patrono) que se indica en la parte superior, cuando sean víctimas de un infortunio laboral, en el entendido de que para la aplicación del seguro se considerara la información contenida en la solicitud del mismo, la cual es parte integrante de este contrato; así como las condiciones generales expuestas en el reverso y las disposiciones de la Ley 6727 sobre Riesgos del Trabajo.</p>			
<p>IMPORTANTE</p> <p>La asistencia médica será suministrada en el Centro Hospitalario del Instituto Nacional de Seguros o de la Caja Costarricense de Seguro Social más cercano.</p> <p>La validez de este documento queda condicionada, a la presentación del recibo oficial de prima correspondiente, el cual garantiza la vigencia del seguro.</p> <p>En testimonio de lo anterior, el Gerente del Instituto Nacional de Seguros, firma esta póliza en:</p>			
<p><u>San José</u> el día <u>05 de abril de 2011</u></p>			
<p>ENCARGADO ASEGURAMIENTO</p>		<p>INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS</p>  <p>CÉDULA JURÍDICA 400000-1992-22</p>	
 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS</p>			
<p>*ESTA PÓLIZA ES NULA SIN LA FIRMA DEL GERENTE DEL INSTITUTO</p>			
<p>Hecho por:</p>		<p>Revisado por:</p>	



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS
 Cédula Jurídica: 4-000001902-22
 Tel. 2287-6000, Apdo. 10061-1000
 San José, Costa Rica

RECIBO DE PAGO No. **94427**

FECHA: Fecha Impresión: 15 / 2 / 2010

NOMBRE PAGADOR:

TIPO DE RECIBO: RECIBO INDIVIDUAL DE PRIMAS

Línea de Seguro	Nombre del Tomador	N° Póliza	Fecha Forma Hasta	Prima s/impue Pago	Impuesto	Prima con impuesto
-----------------	--------------------	-----------	-------------------	--------------------	----------	--------------------

DETALLE



Si la prima es pagada en fecha posterior al vencimiento del período de gracia aplicable a la póliza, el Instituto no tendrá responsabilidad alguna por siniestros ocurridos durante el lapso de mora.

Los períodos de gracia serán los establecidos en la reglamentación interna vigente a la fecha de pago.

PRIMA SIN IMPUESTO	77.980,00
IMPUESTO DE VENTAS ■ INTERES MORATORIO	10.137,00
	88.117,00

IMP. DE VENTAS

TOTAL A PAGAR

MONEDA:

OBSERVACIONES:

CON LA FIRMA DEL TITULAR O DEL REPRESENTANTE LEGÍTIMO DEL SEGURO

AUTORIZADO MEDIANTE OFICIO No. 01-0258-87 DEL 26-09-87 DE LA D.G.I.D.



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS
 Cédula Jurídica: 4-000001902-22
 Tel.: 2287-6000 • Apdo. 10061-1000
 San José, Costa Rica

RECIBO DE PAGO No. 11448107

FECHA:

NOMBRE PAGADOR:

TIPO DE RECIBO:

DETALLE

NULO

Si la prima es pagada en fecha posterior al vencimiento del período de gracia aplicable a la póliza, el Instituto no tendrá responsabilidad alguna por siniestros ocurridos durante el lapso de mora.

Los períodos de gracia serán los establecidos en la reglamentación interna vigente a la fecha de pago.

PRIMA SIN IMPUESTO

INTERES MORATORIO

IMP. DE VENTAS

TOTAL A PAGAR

MONEDA:

OBSERVACIONES:

AUTORIZADO MEDIANTE OFICIO 04 - 0040 - 97 DE FECHA 30 - 09 - 97 DE LA D. G. T. D.

USO EXCLUSIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS

No. **11448107**

NULO

AUTORIZADO MEDIANTE OFICIO 04 - 0040 - 97 DE FECHA 30 - 09 - 97 DE LA D. G. T. D.

VALIDA CON LA MARCA CERTIFICADORA CUANDO ES PAGADO EN LAS CAJAS DEL I.N.S. - O SELLO DEL AGENTE RECAUDADOR EN SU CASO.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
SISTEMA INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DE INSPECCIÓN
SOLICITUD DE ESTUDIO

DATOS DEL PATRONO/TRABAJADOR INDEPENDIENTE/ASEGURADO VOLUNTARIO

Fecha Solicitud		Número Solicitud	
Tipo Investigación		Número Patronal/TI/AV	
Número Patronal Anterior		Nombre Patronal/TI/AV	
Nombre Comercial		Actividad Económica	
Provincia		Teléfono Patrono/TI/AV	
Cantón		Sucursal	
Distrito		Sectorización	
Dirección Centro Trabajo Patrono/TI/AV		Jefe de Sede o Sucursal	
Sucursal de Captura		Origen de la Solicitud	

DATOS DEL AFECTADO

Identificación		Nombre	
Primer Apellido		Segundo Apellido	
Teléfono			
Dirección			
Detalle			
Nombre Solicitante			
Funcionario Responsable			
----- Última Línea -----			

X Firma del solicitante		Firma del funcionario responsable
----------------------------	--	-----------------------------------

Este documento es nulo si no cuenta con el nombre, la firma del funcionario responsable y el sello de la institución que la emite





Caja Costarricense de Seguro Social

Dirección Inspección
Área de Gestión Técnica
Subárea de Plataforma de Servicios
Telfs: 2522-3013, 2522-3015 ó 2522-3017

Solicitud de Inscripción / Reanudación Patronal en la Caja Costarricense de Seguro Social PATRONO PERSONA JURÍDICA

Fecha: _____

Señores
Subárea de Plataforma de Servicios
Área de Gestión Técnica
Dirección de Inspección
Caja Costarricense de Seguro Social
Presente

En calidad de Representante Legal de la sociedad: _____, Cédula
Jurídica _____, inscrita en el Registro Público bajo el Tomo _____ Folio _____ Asiento
_____, Solicito la inscripción () reanudación () patronal de dicha sociedad en la Caja Costarricense de Seguro
Social. El centro de trabajo se ubica en _____

_____ El nombre comercial del negocio
es: _____ La sociedad desarrolla la actividad de

_____ y tiene el número telefónico: _____
fax: _____ correo electrónico: _____ La dirección para recibir la planilla es

Localización (anotar número que indica el recibo de electricidad) _____

Los trabajadores que laboran al servicio de la sociedad son (indicar el nombre y apellidos de los trabajadores tal
como aparecen en el documento de identificación. En el caso de extranjeros que posean camé de asegurado,
anotar como identificación el número de seguro social):

Nombre Completo	Nº de Identificación	Fecha de ingreso al trabajo	Ocupación	Salario	Horario

Si lo requiere puede adjuntar otras hojas a esta solicitud.

Nombre y firma del Representante Legal _____

Número de Identificación _____ Tel. Habitación y celular _____ / _____

Domicilio del Representante Legal _____

NOTA: El trámite debe realizarlo el Representante Legal del patrono o autorizar a otra persona mediante
nota. El autorizado debe aportar copia del documento de identificación.

PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO

No. _____

CONSIDERANDO QUE EL ESTABLECIMIENTO _____ TIPO Y NOMBRE DEL NEGOCIO _____

SITA EN: HEREDIA 125 ESTE ICH A-

HA CUMPLIDO CON LO QUE DISPONE LA LEY GENERAL DE SALUD Y SUS REGLAMENTOS SE LE CONCEDE EL RESPECTIVO PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO.

EL PERMISO ES VALIDO EXCLUSIVAMENTE PARA EL NEGOCIO Y LUGAR QUE SE INDICA

Y DEBE SER RENOVADO EL DIA _____

EL PERMISO PARA OPERAR EL ESTABLECIMIENTO COMERCIAL, INDUSTRIAL O AGROPECUARIO SERA VALIDO POR UN AÑO, SALVO QUE LAS CONDICIONES DE ESTE O DE SU FUNCIONAMIENTO, O LAS INFRACCIONES QUE SE COMETAN, AMERITEN LA CANCELACION ANTICIPADA DEL PERMISO O LA CLAUSSURA DEL ESTABLECIMIENTO PARA RESGUARDAR LA SALUD DEL PUBLICO O EL AMBIENTE.

DADO EN LA CIUDAD DE _____ A LOS _____ DEL MES DE _____ DE _____

COLOQUESE EN LUGAR VISIBLE -

[Signature]
LICDA. ALBA NIDIA SANCHEZ A.s.i.
JEFE DE SERVICIOS DE SALUD

[Signature]
SR. LEONEL MATAMOROS P.
TECNICO DE SANEAMIENTO

[Signature]
SR. FERNANDO LEON BLANCO
SUPERVISOR DE SANEAMIENTO

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGIA
SECRETARÍA TÉCNICA NACIONAL AMBIENTAL



D-2

(Sólo para uso de SETENA)

Documento de Evaluación Ambiental D-2

Información general de la actividad, obra o proyecto										
1	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO			2	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO (PERSONA FÍSICA O JURÍDICA)			3	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	
4	DOMICILIO FISCAL CALLE AVENIDA NOMBRE O NÚMERO				5	OTRAS SEÑAS				
6	TELÉFONO. N°	7	* Medio principal para recibir notificaciones (Obligatorio): CORREO ELECTRÓNICO FAX. N° (para recibir notificaciones)		8	APARTADO Y CÓDIGO OF. POSTAL		9	* Medio alternativo para recibir notificaciones: CORREO ELECTRÓNICO	
Sobre la localización administrativa y geográfica de la actividad, obra o proyecto										
10	PROVINCIA	11	CANTÓN	12	DISTRITO	13	OTRAS SEÑAS (N° Plano / coordenadas/N° finca folio real)			
Información y calidades del representante legal										
14	APELLIDOS Y NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL			15	ESTADO CIVIL		16	MAYOR DE EDAD		
17	PROFESIÓN / OFICIO			18	DOMICILIO		19	DOCUMENTO Y NÚMERO DE IDENTIDAD		
20	TELÉFONO N°	21	FAX N° (obligatorio)		22	APARTADO Y CÓDIGO OF. POSTAL		23	CORREO ELECTRÓNICO (cuando cuente con uno)	
Información sobre la actividad, obra o proyecto										
24	NÚMERO CIU	25	Clasificación según IAP	26	Descripción del proyecto, obra o actividad (Use hojas adicionales si es necesario) NOTA: VER INSTRUCCIONES.					
Caracterización ambiental básica actual del área de influencia de la actividad, obra o proyecto										
27	Si incluye construcción / indique m ²			28	Área total del proyecto (Apt) /m ²		29	Área neta del proyecto (Apt) /m ²		
30	¿Cuenta su proyecto con agua? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			31	¿Cuenta su proyecto con electricidad? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		32	¿Cuenta su proyecto con recolección de desechos o relleno sanitario autorizado? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
33	¿Existe en 500 metros alrededor (en el AID) una actividad similar? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			34	¿Existen vías de acceso? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		35	Las vías de acceso son de: <input type="checkbox"/> Lastre <input type="checkbox"/> Pavimento <input type="checkbox"/> Otro (Especifique)		
Sobre la ubicación de la actividad obra o proyecto										
36	¿El uso de suelo propuesto es conforme con el establecido con el plan regulador vigente?							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
Sobre las regulaciones específicas de la actividad obra o proyecto										
37	¿Existen regulaciones ambientales o sanitarias específicas para su actividad?							<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	

Aspectos ambientales relevante						
Aspectos	Componentes	Efectos	SI	NO	NA	
Consumo	Fuente de agua	¿Su proyecto se abastecerá de un acueducto?				
		¿Su proyecto se abastecerá de un pozo?				
		¿Su proyecto se abastecerá de un río, lago, manantial o naciente?				
		¿El consumo de agua estimado es superior a 50 m ³ /mes (consumo típico de una casa)?				
	Suelo	¿Su proyecto provocará un cambio en el uso del suelo?				
	Energía	¿Necesita para el desarrollo de la actividad energía eléctrica?				
		¿Utilizará una fuente propia de energía (auto generación)? Especifique:				
		¿El consumo estimado de energía es superior a 240 MW h/año (consumo típico de una casa).				
	Cobertura vegetal	¿Para el desarrollo del proyecto necesita talar (cortar) árboles? Cuántos:				
	Impacto	Aire	¿Su actividad, obra o proyecto emite al aire: gases, humo, ceniza, hollín por uso de hornos, chimeneas, motores fijos o quema de desechos agrícolas?			
¿Su actividad, obra o proyecto emite gases o partículas, por el uso de vehículos, tractores, montacargas u otra maquinaria?						
¿Su actividad, obra o proyecto producirá inmisiones (olores fuertes) por el uso de solventes, pinturas, basura orgánica y otros como consecuencia de su proceso productivo?						
¿Su actividad, obra o proyecto producirá ruidos molestos a los vecinos inmediatos o colindantes?						
Aguas		¿Las aguas servidas (que son las provenientes de los baños, lavatorios, fregaderos, pilas, lavadoras, inodoros, orinales) de la actividad, obra o proyecto se tratarán mediante un tanque séptico, según regulación específica?				
		¿Las aguas servidas (que son las provenientes de los baños, lavatorios, fregaderos, pilas, lavadoras, inodoros, orinales) de la actividad, obra o proyecto se tratarán en una planta de tratamiento propia, según regulación específica?				
		¿Las aguas servidas (que son las provenientes de los baños, lavatorios, fregaderos, pilas, lavadoras, inodoros, orinales) de la actividad, obra o proyecto se dispondrán en un sistema de alcantarillado sanitario autorizado?				
		¿Las aguas residuales de la actividad, obra o proyecto (no incluye aguas negras) se tratarán en una planta de tratamiento propia, según regulación específica?				
		¿Las aguas pluviales de la actividad, obra o proyecto serán encauzadas al alcantarillado pluvial público?				
		¿Las aguas pluviales de la actividad, obra o proyecto serán encauzadas a un cauce de dominio público colindante?				
Suelo		¿Las aguas pluviales de la actividad, obra o proyecto serán encauzadas a una servidumbre de descarga existente?				
		¿La basura ordinaria producida durante la construcción y operación de la actividad, obra o proyecto se dispondrán en un relleno sanitario autorizado?				
		¿Durante la construcción y operación de la actividad, obra o proyecto se producen desechos especiales (tales como: formaletas, varillas, bolsas de cemento, cables, latas de pintura, solventes y otros similares) y se cumplirá con la regulación específica?				
		En caso que el proyecto implique demolición de edificación se debe dar acarreo, transporte y disposición final de escombros hasta una cantidad de 100 m ³ .				
		El proyecto contempla movimientos de tierra de hasta 200 m ³ y relleno con acarreo fuera del área del proyecto.				
		El proyecto contempla movimientos de tierra de hasta 200 m ³ y relleno sin movilización fuera del área del proyecto.				
Cultural		En el caso de que el proyecto implique el desarrollo de cortes del terreno, en la cercanías de la colindancia (hasta 5 metros), el mismo contemplará el desarrollo de obras de estabilización de ingeniería, bajo				
		La actividad, obra o proyecto afectará el patrimonio científico o el cultural o el arquitectónico o el arqueológico.				

39	Otros riesgos	Durante la operación de la actividad, obra o proyecto se almacenará y consumirá hidrocarburos como: gasolina, canfin, diesel, gas LPG, gas natural en una cantidad mínima de 1000 litros al				
		Durante la operación de la actividad, obra o proyecto se almacenará y consumirán agroquímicos hasta 1000 litros al mes. ¿Cuánto? Especifique ¿cuáles? (puede utilizar hojas adicionales)				
		Durante la operación de la actividad, obra o proyecto se almacenará y consumirán algún tipo de productos peligrosos, tales como: oxígeno, gases explosivos, hidrógeno, biogas, disolventes o cualquier otro. ¿Cuánto? Especifique ¿cuáles? (puede utilizar hojas adicionales)				
Declaración jurada de veracidad de la información						
40	<p align="center">Manifiesto que estoy enterado de las sanciones con que la ley castiga el falso testimonio y declaro que toda la información suministrada en este formulario es cierta y veraz.</p>				<p align="center">FIRMA</p>	
Documentos adicionales a presentar			PARA USO DE OFICINA			
41	<u>En caso de que el desarrollador sea una persona jurídica</u>		42	SELLO Y FECHA DE RECIBIDO	SOLO PARA USO DE SETENA	
	1	Certificación de la personería jurídica, máximo con tres meses de expedida, con sus respectivos timbres. <input type="checkbox"/>			43	Viabilidad Ambiental
	2	Copia para confrontar con su original o bien certificada y legible de la cédula jurídica vigente. <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Aprobada		
	3	Copia para confrontar con su original o bien certificada y legible de la cédula de identidad del representante legal. <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Reprobada		
	<u>En el caso de que el desarrollador sea una persona física</u>					
1	Copia para confrontar con su original o bien certificada de la cédula de identidad, pasaporte u otro documento de identidad vigentes. <input type="checkbox"/>					
<u>Otros documentos a presentar</u>						
1	Certificación registral o notarial de la propiedad con vigencia máxima de tres meses, con sus respectivos timbres. <input type="checkbox"/>	44	Autodad Ambiental que Recibe	N° Viabilidad (Licencia Ambiental)		
2	En caso de que el inmueble donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, no pertenezca al desarrollador, requiere de autorización del propietario para el uso del inmueble, las firmas deben venir autenticadas por un abogado. No requiere de la autenticación si los firmantes se apersonen a la SETENA, con sus respectivas identificaciones. <input type="checkbox"/>					
3	Copia para confrontar con su original o bien certificada del plano catastro, (tamaño carta, si es posible). <input type="checkbox"/>					
4	Diseño de Sitio (sólo aplica para proyectos de construcción). <input type="checkbox"/>					
5	Copia del depósito, transferencia electrónica u otro mecanismo de pago por concepto de adquisición del Código de buenas Prácticas Ambientales (art. 12,2 DE 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC). <input type="checkbox"/>			Nombre del Funcionario		

Nota: En caso de usar hojas adicionales estas deben venir también firmada

* Nota: Reforma Tácita por los artículos 10° del decreto ejecutivo N° 36815-MINAET del 07 de noviembre de 2011 y el artículo 36 de la Ley de Notificaciones No. 8687, de 4 de diciembre del 2008



BANCO DE COSTA RICA
Solicitud de tarjeta de crédito
Datos Personales

NOMBRE:		Cédula:	Teléfono:
Dirección:			
e-mail:	Apartado:		Fax:

Solo para personas físicas

Estado civil:	Dependientes:	Valor vivienda propia:
Antigüedad en vivienda:		Antigüedad en población:
Profesión u oficio:		

Tipo de tarjeta

Nacional		Oro	
Clásica internacional		Platino	
Pymes			

Adicionales

Nombre:	Cédula:
Nombre:	Cédula:
Nombre:	Cédula:

Fiador

NOMBRE:	Cédula:	Teléfono:
Dirección:		
e-mail:	Apartado:	Fax:
Estado civil:	Dependientes:	Valor vivienda propia:
Antigüedad en vivienda:		Antigüedad en población:

Estimado cliente, el BCR le informa que las condiciones crediticias ofrecidas preliminarmente y a las que usted accede mediante esta solicitud, podrán variar durante el proceso de su análisis y cumplimiento de los requisitos aquí establecidos, quedando en definitiva aplicables aquellas vigentes al momento de su aprobación, por tanto, firmo la presente en señal de aceptación y conformidad, liberando al Banco de cualquier responsabilidad por las consecuencias que pudieran derivarse de lo antes indicado.

El solicitante del crédito, manifiesta expresamente su consentimiento para que el Banco de Costa Rica comparta sus datos personales y de cualquier otra índole proporcionados para la evaluación de esta solicitud, con otros analistas de crédito o financiero, sea internos o externos para determinar la viabilidad de su aprobación, u otras finalidades.

Solamente para el cargo automático del pago mensual, autorizo debitar:

Cuenta Corriente N°:
Cuenta de Ahorros N°:

DECLARO QUE TODOS LOS DATOS INDICADOS SON CORRECTOS Y AUTORIZO SU COMPROBACION

Firma del Cliente

Fecha



Municipalidad de Pérez Zeledón

Cédula Jurídica N° 3-014-042056

SOLICITUD DE LICENCIA MUNICIPAL

San Isidro de El General
_____ de _____ de _____

Señores
Licencias y Patentes
Municipalidad de Pérez Zeledón

Por este medio yo, _____
cédula N° _____, solicito se me extienda(n) la(s) licencia(es), con
las siguientes características:

Nombre del local			
Dirección del local			
Actividad principal a explotar			
Otras actividades secundarias			
Fecha de apertura		Horario de Funcionamiento	
Cantidad de empleados		Valor de Mercaderías	
Teléfono	Fax	E-MAIL	Apartado
Representante legal		N° identificación	
Propietario de la propiedad		N° identificación	
Sitio idóneo para notificaciones según Ley No. 8687 (fax, correo o medio tecnológico)			

Firma y N° del solicitante

Nota: En caso de NO indicar medio idóneo conforme la Ley de Notificaciones Judiciales, los documentos emitidos por la administración municipal, quedarán notificados con el transcurso de **VEINTICUATRO HORAS** de dictado.

Teléfono: (506) 2771-0390 Fax: (506) 2771-2105
Correo electrónico: patentes@mpz.go.cr Apartado postal: 274-8000

GRUPO



REQUISITOS PARA EMISION DE SEGURO
POLIZA DE RESP. CIVIL
Frutos y Raíces Tropicales B Y B del Sur S.A.

Persona física.

- Cédula de identidad del dueño registral y/o tomador del seguro.
- Boleta de Revisión Técnica
- Recibo de Agua o Luz con dirección exacta, en su defecto declaración Jurada.
- Vehículo para Inspección ocular

Persona jurídica

- Personería Jurídica Vigente
- Cédula de identidad del Representante legal tomador del seguro.
- Recibo de Agua o Luz con dirección exacta, en su defecto declaración Jurada.
- Cumplimentar el Cuestionario para Resp. Civil Local Comercial
- Solicitud del seguro debidamente cumplimentada.

Monto Asegurado	15.000.000,00
Prima a Pagar	161.535,00

OBSERVACIONES:			
Se hace entrega de la siguiente información.			
COTIZACIÓN	SI	(x) NO	()
	#	_____	

FECHA DE ENTREGA

04/05/2016 09:58

RECIBIDO:

Consultas al: 2770-9689

Hecho: DVE

REV.



GRUPO



**REQUISITOS PARA EMISION DE SEGURO
POLIZA RIESGOS DEL TRABAJO**

Frutos y Raíces Tropicales B Y B del Sur S.A.

Persona física

- Cédula del solicitante en buen estado y vigente.
- Datos de los colaboradores (#de cédula, nombre completo, salario promedio mensual de cada uno.
- Estar inscrito en Ministerio de Hacienda.

Persona Jurídica

- Personería jurídica Vigente
- Cédula del Identidad del Representante Legal de la empresa
- Datos de los colaboradores (# de cédula, nombre completo, salario promedio mensual de cada uno.

OBSERVACIONES:

Se hace entrega de la siguiente información.

COTIZACIÓN SI (X) ()

FECHA DE ENTREGA 04/05/2016 09:45

Planilla Mensual	3.643.000,00
Actividad Economica	5.122,00
Suma Asegurada	48.090.000,00
Prima Anual	591.507,00
Prima Semestral	319.798,50
Prima Trimestral	164.708,25

S.M.L

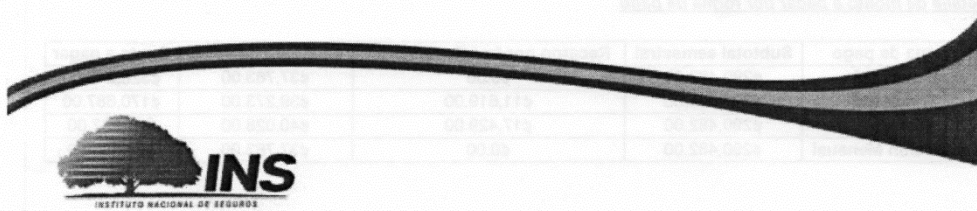
Administrador	510.000,00
Secretaria	345.000,00
Jefe de Produccion	370.000,00
Proveedor	233.000,00
Operarios Maquinaria (5)	1.125.000,00
Operarios Produccion (5)	1.060.000,00

Consultas al: 770-9689

Hecho: D.V.E

Revisado





Informe de Cotización

Seguro de Automóviles

Detalle del Seguro

Número Cotización: 1700026ZEEBAWZ
Fecha de cotización: 04/05/2016 **Opción:** Automóviles Individual
Asegurado: Frutos y Raíces Tropicales BYB del Sur S.A.
Moneda: Colones
Año: 2015 **Tipo de vehículo:** Pick Up (Corrientes)
Tipo de carga: Carga General
Modalidad de aseguramiento: Valor Declarado (VD) **Factor de experiencia siniestral o descuento por Plan Familiar:** 45% de bonificación (Manual)
Monto asegurado: ₡18,000,000.00
Uso del vehículo: Carga Liv. Uso Comercial

Detalle de coberturas

Cobertura	Monto asegurado	Prima
Cobertura A: Responsabilidad civil extracontractual por lesión y/o muerte de personas.	Por persona: ₡100.000.000	₡9,572.00
	Por accidente: ₡300.000.000	
Cobertura C: Responsabilidad civil extracontractual por daños a la propiedad de terceros.	₡75,000,000.00	₡14,801.00
Cobertura D: Colisión y/o vuelco.	₡18,000,000.00	₡203,177.00
Cobertura F: Robo y/o hurto.	₡18,000,000.00	₡40,175.00
Cobertura H: Riesgos adicionales.	₡18,000,000.00	₡10,464.00
Cobertura M: Multiasistencia extendida	No presenta monto asegurado ya que son coberturas de prestación de servicios.	₡5,500.00
Opera Deducible Fijo Opcional en cobertura "D", "F" y/o "H" (₡300.000)		
Opera Deducible Fijo Opcional en cobertura "C" (₡300.000)		
	Subtotal semestral	₡290,482.00
	Prima de Factor de Experiencia	- ₡237,667.00 (Bonificación)

La vigencia de este seguro es semestral; el monto a pagar se puede fraccionar de forma trimestral o mensual.

Detalle de monto a pagar por forma de pago

Forma de pago	Subtotal semestral	Recargo por fraccionamiento	Impuesto de venta	Cuota a pagar
Semestral	¢290,482.00	¢0.00	¢37,763.00	¢328,245.00
Trimestral	¢290,482.00	¢11,619.00	¢39,273.00	¢170,687.00
Mensual	¢290,482.00	¢17,429.00	¢40,028.00	¢57,967.00
Deducción Mensual	¢290,482.00	¢0.00	¢37,763.00	¢54,686.00

Detalle de observaciones

Este documento consiste en una cotización del seguro solicitado, por tanto no representa garantía de que será aceptado por el INS, ya que depende de la presentación de los requisitos de aseguramiento y del análisis que se efectúe del riesgo.

El cálculo de la cotización se realizó con los valores incluidos el día de la emisión de la misma y la vigencia será de 15 días naturales contados a partir de la fecha en que esta es generada.

La documentación contractual y la nota técnica que integran este producto, están registrados ante la Superintendencia General de Seguros de conformidad con lo dispuesto por el artículo 29, inciso d) de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros, Ley 8653, bajo el registro número G01-01-A01-012 V12 del 15 de enero 2016

Para mayor información respecto a las condiciones de aseguramiento cotizadas, puede ingresar a la consulta de [Condiciones Generales del Seguro de Automóviles Voluntario](#) y a las [Condiciones Operativas de la cobertura Multiasistencia Automóviles](#).

GRACIAS POR COTIZAR NUESTROS SEGUROS

Sólo los seguros del INS tienen la garantía del Estado.

Instituto Nacional de Seguros Sede INS San José
Tel: 2287-6000 Fax: 2243-9900 www.ins-cr.com





DECLARACIÓN JURADA PARA TRÁMITES DE SOLICITUD
DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO
POR PRIMERA VEZ O RENOVACIONES

Yo: _____ con domicilio en
Distrito _____ Cantón _____ Provincia _____

Otras señas: _____

Cédula Identidad, DIMEX No. _____

En mi carácter de:

Representante legal o Apoderado

Propietario

Inquilino

Otro (especifique) _____

del establecimiento denominado: _____

Dirección del establecimiento: _____

cuya razón social es: _____

Con Cédula Jurídica N° _____

Solicito me sea otorgado el permiso que señala la Ley General de Salud, a mi representada, para lo cual declaro bajo fe de juramento y que de no decir la verdad incurro en perjurio sancionado con pena de prisión según el Código Penal y consciente de la importancia de lo aquí anotado, lo siguiente:

PRIMERO: Que la actividad señalada en el formulario de solicitud del PSF que se realizará en el establecimiento denominado _____ cumple con toda la normativa establecida para el caso en concreto.

SEGUNDO: Que la información que contiene el formulario unificado que adjunto a esta declaración es verdadera.

TERCERO: Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 74 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social declaro estar al día en el pago de mis obligaciones con esa institución.

TERCER BIS: Que cumple con lo establecido en la Ley N° 9028 del 22 de marzo de 2012 "Ley General de Control de Tabaco y sus Efectos Nocivos a la Salud" y sus reglamentos.

CUARTO: Que de conformidad con lo establecido en el Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del Ministerio de Salud en su Artículo 8, *Condiciones previas*, mi representada cumple con lo ahí solicitado y para ello suministro la siguiente información según corresponda: (*Aplica solo para trámites de permisos sanitarios de funcionamiento por primera vez*).

1. Resolución Municipal de Ubicación No. _____ otorgada por la Municipalidad de _____, emitida el día _____ del mes de _____ del año _____

2- Viabilidad (licencia) Ambiental No. _____ emitida por la SETENA, el día _____ del mes de _____ del año _____

3- Certificación No. _____ emitida por el Administrador del Sistema de Alcantarillado Sanitario donde certifica la conexión a dicho sistema, otorgada el día _____ del mes de _____ del año _____ o Permiso de vertido

"De la atención de la enfermedad hacia la promoción de la salud"

No. _____ emitido por el MINAE que permita descargar aguas residuales al cuerpo de agua _____, otorgado el día ____ del mes de _____ del año _____.

4- Código de Incorporación al Colegio Profesional correspondiente del responsable técnico: _____

5- Certificado de regencia profesional vigente otorgada por el Colegio Profesional correspondiente: _____

6- Certificado de operación del establecimiento vigente extendida por el Colegio Profesional correspondiente: _____

7- Permiso de funcionamiento para calderas vigente extendida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: _____

Además declaro que la actividad para la cual solicito el PSF, cumple con los requisitos señalados para la solicitud del trámite por primera vez o para renovación del PSF según el Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del Ministerio de Salud, manteniendo las mismas condiciones en que fue otorgado dicho permiso para lo cual declaro y aporto lo siguiente:

QUINTO: Asimismo, me comprometo a mantener las condiciones debidas por el tiempo de vigencia del permiso y cumplir con los términos de la normativa antes indicada, por ser requisito indispensable para la operación de mi establecimiento, de igual forma me comprometo que todos los servicios brindados y los productos, equipos y materiales que se comercialicen o utilicen dentro del establecimiento que represento, cuando proceda, estarán debidamente autorizados por el Ministerio de Salud y a no ampliar o cambiar de actividad sin la autorización previa de este Ministerio.

SEXTO: Por lo anterior, quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga el delito de perjurio. Asimismo, exonero de toda responsabilidad a las autoridades del Ministerio de Salud por el otorgamiento del PSF con base en la presente declaración, y soy conocedor de que si la autoridad de salud llegase a corroborar alguna falsedad en la presente declaración, errores u omisiones en los documentos aportados, o que los servicios prestados y/o los productos comercializados dentro de mi establecimiento no cuentan con la debida autorización sanitaria, suspenderé o cancelaré el PSF. Es todo.

Firma en _____ a las _____ horas del día ____ del mes de _____ del año _____.

Firma: _____

Es auténtica: _____

INSTRUCCIONES

- a) En caso de persona jurídica debe aportar certificación registral o notarial de la personería y cédula jurídica.
- b) En caso de persona física que realice el trámite personalmente se debe adjuntar fotocopia de la cédula de identidad del titular, además de la respectiva autorización.
- c) Si el trámite se realiza por un tercero, debe adjuntar copia de la cédula de identidad certificada del titular acompañado de la respectiva autorización.
- d) Solamente podrá rendir la declaración jurada quien tenga poder suficiente para dicho acto.

"De la atención de la enfermedad hacia la promoción de la salud"



SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO
(FORMULARIO UNIFICADO)

grh-1

A: INFORMACION RELATIVA AL ESTABLECIMIENTO Y ACTIVIDAD PARA LA CUAL SOLICITA PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO:
(Escribir clara de preferencia letra impresa o de molde sobre tachaduras)

1 MOTIVO DE PRESENTACION:		2 GRUPO DE RIESGO:		3 CODIGO CIU		4 TIPO DE ACTIVIDAD O SERVICIO PRINCIPAL:	
1 ERA VEZ	RENOVACION	A	B	C			ACCESORIA (S):
5 NOMBRE COMERCIAL DEL ESTABLECIMIENTO, EMPRESA O NEGOCIO QUE SOLICITA PSF:							
6 PROVINCIA:				7 CANTON:		8 DISTRITO:	
9 DIRECCION EXACTA DEL ESTABLECIMIENTO (OTRAS SEÑAS ESPECIFICAS):							
10 TELÉFONO:		11 Nº DE FAX PARA NOTIFICACIONES:		12 APDO. POSTAL:		13 CORREO ELECTRÓNICO:	
14 NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA PROPIETARIA DE LA ACTIVIDAD:						15 CÉDULA DE IDENTIDAD O JURÍDICA:	
16 LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACION:							
17 TELÉFONO:		18 Nº DE FAX PARA NOTIFICACIONES:		19 APDO. POSTAL:		20 CORREO ELECTRÓNICO:	
21 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:						22 CÉDULA DE IDENTIDAD:	
23 NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA PROPIETARIA DEL INMUEBLE:						24 CÉDULA IDENTIDAD O JURÍDICA:	
25 LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACION:							
26 TELÉFONO:		27 Nº DE FAX PARA NOTIFICACIONES:		28 APDO. POSTAL:		29 CORREO ELECTRÓNICO:	
30 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:						31 CÉDULA DE IDENTIDAD:	
32 Nº TOTAL DE EMPLEADOS:		33 Nº HOMBRES:		34 Nº MUJERES:		35 CAPACIDAD TOTAL (CLIENTES U OCUPANTES):	
36 HORARIO DE TRABAJO (APERTURA Y CIERRE):				37 HORARIO DE ATENCION DE USUARIOS:			
38 DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS OFERTADOS: (Ver instrucciones al dorso usar hojas adicionales si es necesario)							
39 AREA DE TRABAJO EN METROS CUADRADOS				40 GENERA DESECHOS PELIGROSOS: () SI () NO CANTIDAD POR MES:			

AUTENTICACION:

41 NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO (EN CASO DE SERVICIO); DE SALUD O AFINES:		42 No. CEDULA:					
43 LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACION:							
44 TELÉFONO:		45 Nº DE FAX PARA NOTIFICACIONES:		46 APDO. POSTAL:		47 CORREO ELECTRÓNICO:	
48 PROFESION DEL RESPONSABLE TÉCNICO:				49 ESPECIALIDAD DEL RESPONSABLE TÉCNICO:			
51 REGISTRO DEL COLEGIO PROFESIONAL:				52 Nº PERSONAL PROFESIONAL:		50 Nº PERSONAL TÉCNICO:	
54 FIRMA DEL RESPONSABLE TÉCNICO (EN CASO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD O AFINES):				53 Nº CÓDIGO ESTABL. SALUD:			

C: LOS SIGUIENTES ESPACIOS SON DE USO EXCLUSIVO DEL MINISTERIO DE SALUD

55 FECHA DE RECIBIDO DE SOLICITUD:		56 NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD	
57 SELLO		58 Nº DE SOLICITUD	

D. REQUERIMIENTOS DE LA SOLICITUD

1. DECLARACION JURADA ()
2. COPIA COMPROBANTE DE PAGO DE SERVICIOS ()
3. COPIA DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD ()
4. CERTIFICACION REGISTRAL O NOTARIAL DE LA PERSONERIA Y CÉDULA JURIDICAS VIGENTES ()
5. LISTADO DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO EN CIENCIAS DE LA SALUD Y AFINES A LA SALUD ()



**INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO (PSF)
INFORMACION RELATIVA AL ESTABLECIMIENTO, EMPRESA O NEGOCIO PARA EL CUAL SOLICITA PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO:**

Casilla N° 1 Motivo de presentación: Marcar con una "X" la casilla correspondiente	<i>Solicitud PSF por primera vez:</i> Aplica para establecimientos, empresas o negocios que nunca han solicitado PSF, para aquellos que van a iniciar operaciones. <i>Renovación PSF:</i> aplica para todos los establecimientos, empresas o negocios a los cuales se les ha otorgado el PSF y se encuentra ha un mes de su vencimiento.
Casilla N° 2 Grupo de riesgo	Marcar con una "X" la Casilla del grupo de riesgo al que pertenece la actividad, para la cual usted solicita PSF. (Ver Anexo No. 1 <i>Tabla de clasificación de establecimientos y actividades según riesgo sanitario ambiental y Anexo 2 del presente Reglamento</i>).
Casilla N° 3 Código CIU	Anotar el número de código que la "Clasificación Industrial Internacional Uniforme" asigna a su actividad, usando como referencia el anexo 1 y 2 del presente Reglamento.
Casilla N° 4 Tipo de actividad	Anotar el tipo de actividad principal (aquella actividad que se considera de mayor riesgo sanitario o ambiental según se señala en los Anexos Nos. 1 y 2 del presente Reglamento) que desarrolla dentro de su establecimiento. En caso desarrollar otra (s) actividad (es) accesoria (s) (aquella actividad que se lleva a cabo en un establecimiento como complemento de su actividad principal, depende de esta última y pertenece al mismo propietario o representante legal), se deben señalar.
Casilla N° 5 Nombre comercial del establecimiento	Anotar claramente el nombre comercial del establecimiento, empresa o negocio para el cual solicita el PSF.
Casillas N° 6, 7, 8	Anotar de acuerdo a la división territorial existente, el número asignado a la provincia, cantón y distrito donde se ubica el establecimiento, empresa o negocio.
Casilla N° 9 Dirección exacta del establecimiento	Anotar claramente la dirección, del local, señalando calles, avenidas, nombre del barrio y cualquier otra seña que permita ubicar correctamente el establecimiento, empresa o negocio.
Casillas N° 10, 11, 12, 13	Anotar claramente los números telefónicos, apartado postal y direcciones electrónicas, con el fin de mantener una vía oportuna de comunicación con la empresa cuando las circunstancias lo ameriten.
Casilla N° 14 Nombre de la persona física o jurídica propietaria de la actividad o establecimiento	En caso de ser persona física debe anotar forma legible el nombre y apellidos del propietario de la empresa o negocio que solicita el PSF, si es persona jurídica anotar Razón Social y N° de Cédula Jurídica.
Casilla N° 15: Cédula de identidad o jurídica	Anotar el número de cédula de identidad o cédula jurídica según sea el caso. Los extranjeros que no cuenten con cédula, podrán utilizar el N° de pasaporte o permiso de residencia vigente.
Casilla N° 16: Lugar de notificación persona física o jurídica propietaria del establecimiento	Anotar en forma legible la dirección para recibir notificaciones y cualquier otra seña que permita ubicar correctamente a la persona física o jurídica propietaria de la actividad o establecimientos.
Casillas N° 17, 18, 19, 20	Anotar claramente los números telefónicos, apartado postal y direcciones electrónicas, con el fin de mantener una vía oportuna de comunicación con la empresa cuando las circunstancias lo ameriten y recibir notificaciones.
Casillas N° 21 y 22 Representante Legal de la actividad o establecimiento	Anotar claramente el nombre y apellidos del Representante Legal de la actividad y su número de cédula de identidad.
Casilla N° 23 y 24 Nombre del propietario del inmueble o su persona jurídica	Anotar el nombre, apellidos y N° de cédula de identidad del propietario del inmueble o en caso de persona jurídica anotar Razón Social y N° de Cédula Jurídica.
Casilla N° 25 Lugar de notificación del propietario del inmueble o su persona jurídica	Anotar en forma legible la dirección para recibir notificaciones y cualquier otra seña que permita ubicar correctamente al propietario del inmueble o su representante legal.
Casillas N° 26, 27, 28 y 29	Anotar claramente los números telefónicos, apartado postal y direcciones electrónicas, con el fin de mantener una vía oportuna de comunicación con la empresa cuando las circunstancias lo ameriten y recibir notificaciones.
Casilla N° 30 y 31 Nombre del propietario del inmueble o su representante legal	Anotar el nombre y apellidos, del representante legal responsable del inmueble y su N° de cédula de identidad
Casillas N° 32 y 33 Total de empleados por sexo	Anotar la suma total de trabajadores que laboran en el establecimiento, seguidamente anotar el número empleados según sexo.
Casilla N° 34 Capacidad total de clientes u ocupantes	Indicar la capacidad total de personas dentro del establecimiento en calidad de clientes o usuarios (aplica en caso de sitios de reunión pública o cualquier otro establecimiento donde se reúnan personas para recibir un servicio).
Casilla N° 35 Horario de trabajo	Indicar la jornada laboral diaria, que incluya la hora de inicio y final de labores, por ejemplo: 1 turno de 8 horas, de 8am a 4pm.
Casilla N° 36: Horario de atención de usuarios	Anotar la hora de inicio de atención a los usuarios y la hora en que finaliza. Cuando sea diferente al horario de trabajo.
Casillas N° 37 Descripción de los servicios ofertados	Describir en forma detallada la oferta de servicios que prestará el establecimiento si el espacio no es suficiente puede hacerlo en hojas adicionales, poner sobre todo lo referente a procesos o procedimientos.
Casilla N° 38 Área de trabajo en m2	Anotar el tamaño en metros cuadrados del local o establecimiento.
Casillas N° 39 Genera desechos peligrosos	Indicar si se generan desechos peligrosos producido del funcionamiento de la empresa o la actividad. En este caso debe contar con un Plan de Manejo de Desechos de acuerdo a lo establecido en este Reglamento, además anotar la cantidad por mes.
Casilla N° 40 Firma del Propietario de la actividad o establecimiento	En este espacio se debe consignar la firma del Propietario de la actividad o establecimiento. En caso de que no sea el propietario de la actividad quien presente la solicitud esta firma debe ser autenticada por un abogado.
B: INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y AFINES:	
Casilla N° 41 Nombre del responsable técnico (en caso de servicios de salud o afines)	Se llenará únicamente cuando el establecimiento cuente con un director (ra) diferente al propietario. La persona cuyo nombre está esta Casilla debe aportar fotocopia del título profesional y certificación del colegio profesional respectivo. Es la persona autorizada para ejercer, en razón de su profesión, la dirección técnica o científica del establecimiento.
Casilla no. 42 Número de cédula del responsable técnico	Anotar el número de cédula de identidad del responsable técnico, los extranjeros que no cuenten con cédula, podrán utilizar el N° de pasaporte o permiso de residencia vigente.
Casillas de la N° 43 Lugar de notificación del Responsable Técnico	Anotar en forma legible la dirección para recibir notificaciones y cualquier otra seña que permita ubicar correctamente al Responsable Técnico.
Casilla N° 44, 45, 46 y 47	Anotar claramente los números telefónicos y fax, apartado postal y direcciones electrónicas, con el fin de mantener una vía oportuna de comunicación con la empresa cuando las circunstancias lo ameriten.
Casilla N° 48 Profesión del Responsable Técnico	Debe anotar claramente la profesión acorde a la oferta en los servicios.
Casilla N° 49 Especialidad del Responsable Técnico	Se llena solamente cuando el responsable técnico posee alguna especialidad académica de acuerdo con los servicios ofertados.
Casilla N° 50 Número de personal técnico	Se debe anotar la cantidad personal técnico que labora en el establecimiento de salud.
Casilla N° 51 Registro del Colegio Profesional	Se debe anotar el número de código bajo el cual está Registrado el Colegio Profesional Correspondiente
Casillas N° 52 Número de personal profesional	Se debe anotar el número de personal profesional y el número del personal técnico.
Casillas N° 53 Número de código correspondiente al Establecimiento de Salud	Se debe anotar el número correspondiente a la clasificación de Establecimientos de Salud.
Casilla N° 54 Firma del responsable técnico	En este espacio se debe consignar la firma del Responsable técnico solo en casos en que sea diferente al Propietario de la Actividad o Establecimiento.