



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS
ELABORADOS A BASE DE CHOCHO”**

Proyecto de emprendimiento presentado previo a la obtención del Título de
Ingenieras Comerciales

Autoras:

Pinanjota Chicaiza Ana Patricia

Yauli Chicaiza Erika Lisseth

Director:

MBA. Milton Marcelo Merino Zurita

Latacunga-Ecuador

Febrero, 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Nosotras, PINANJOTA CHICAIZA ANA PATRICIA y YAULI CHICAIZA ERIKA LISSETH, declaramos ser autoras del presente proyecto de emprendimiento: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE CHOCHO”**, siendo MBA. MILTON MARCELO MERINO ZURITA tutor del presente trabajo; y exoneramos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



PINANJOTA CHICAIZA ANA PATRICIA
C.I. 1753129996



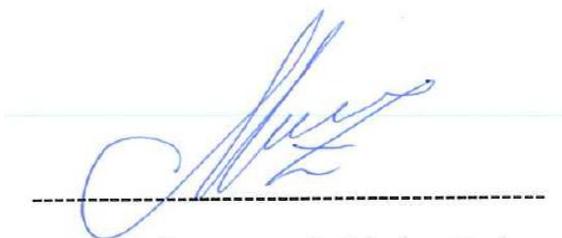
YAULI CHICAIZA ERIKA LISSETH
C.I. 0550069512

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

En calidad de Tutor del Trabajo de Emprendimiento sobre el título:

“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho”, de Pinanjota Chicaiza Ana Patricia & Yauli Chicaiza Erika Liseth, de la carrera Comercio, considero que dicho proyecto de emprendimiento cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 22 de enero, 2020



MBA. Milton Marcelo Merino Zurita

CI. 0501802441

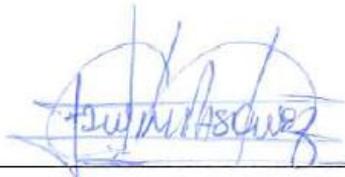
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, las postulantes: Pinanjota Chicaiza Ana Patricia y Yauli Chicaiza Erika Lisseth con el título del Proyecto de Emprendimiento “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Febrero ,2020

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)
PHd. Edwin Vásquez
CC: 1000130399-7

Lector 2
Eco. M.Sc. Guido Santamaría
CC: 050184822-0



Lector 3
Dr. Emilio Almache
CC: 050131585-7

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por ser esa luz que guía mi camino, por llenarme de fortaleza en los momentos difíciles y por derramar tantas bendiciones en mi vida.

A mis padres y hermano, mi motivo principal para seguir adelante, por estar junto a mí en todo momento, brindándome todo su cariño y sobre todo su apoyo incondicional.

A Darwin, por ser esa persona especial en mi vida y estar a mi lado durante toda mi carrera motivándome a cumplir mis sueños.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, que año tras año acoge a más estudiantes de otras provincias y al ser una de ellas, me otorgó la oportunidad de formarme profesionalmente.

A mis queridos docentes, quienes contribuyeron con grandes consejos y aportes académicos en mi formación tanto personal como profesional.

A mis queridos compañeros con quienes compartí el día a día en el aula de clase y grandes anécdotas que quedarán grabados en mi corazón por siempre.

A todas aquellas personas que fueron parte de esta etapa tan importante de mi vida,

Infinitas gracias...

Anita

AGRADECIMIENTO

A dios por darme salud y fortaleza para no decaer en los momentos difíciles y guiarme por el buen camino.

A mi familia por el cariño y apoyo incondicional en especial a mis queridos padres por compartir mis sueños, ideas, alegrías y tristezas, por darme fortaleza cuando sentía desfallecer y culminar con éxito la meta trazada.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por haberme abierto las puertas y darme la oportunidad de crecer profesionalmente

A mis docentes por sus enseñanzas, a mis compañeros por todos los momentos compartidos infinitas gracias.

Erika Lisseth

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación va dedicado con todo el amor del mundo a mis padres, Segundo y Anita, por ser mi inspiración y mi motor de vida, sin ustedes nada hubiera sido posible.

A mi hermano Jhonatan, por ser mi ejemplo, mi cómplice, mi compañero de vida.

Por ustedes y para ustedes...

Anita

DEDICATORIA

El duro trabajo y los largos tropiezos que he tenido en la vida han hecho de mí, la persona que soy ahora.

Con profundo amor y gratitud dedico este proyecto a mis padres Olguer y Blanca por estar presentes en todo momento brindándome su cariño y apoyo incondicional, haciéndome notar que todo sacrificio trae recompensas, por ser la inspiración para culminar este arduo trabajo.

A mis hermanos Vinicio y Andrius, quienes con su alegría llenaron de felicidad mi vida y gracias a su confianza depositada en mí, hicieron sentirme que soy un espejo para ellos lo cual sirvió de estímulo para lograr este objetivo.

A mí cuñada Teresa por todos los momentos de felicidad que me ha concedido en tan poco tiempo.

A mi tía Elena por ser mi cómplice y estar siempre al pendiente de mí cuidándome como a una hija por demostrarme que cuando necesite de alguien ella estará lista en ayudarme.

Erika Lisseth

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TITULO: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE CHOCHO”

Autoras: Pinanjota Chicaiza Ana Patricia

Yauli Chicaiza Erika Lisseth

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo general desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una micro empresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho, ubicada en la parroquia San Buenaventura del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi. Los objetivos específicos planteados son; determinar la naturaleza del proyecto a través de la descripción de la empresa y los productos que oferta; investigar la oferta y la demanda del producto mediante datos obtenidos en fuentes primarias y secundarias; definir el tamaño de la empresa de acuerdo al tiempo, equipos y procesos implementados en el proyecto; establecer el recurso humano necesario para la empresa, así como los aspectos fiscales y legales a considerar; analizar la factibilidad del negocio a través del desarrollo de un estudio financiero. La metodología que se utilizó fue de estudio de factibilidad proporcionada por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi ya que es la que más se ajusta a las necesidades del proyecto. La segmentación de mercado está basada en los habitantes mayores de 20 años del sector urbano de la ciudad de Latacunga que son de 46.142 personas, donde se determinó que el 95,5% incluyen el chocho en su dieta alimenticia, estableciéndose la existencia de una demanda anual de 142.678 kilogramos. Realizado el estudio técnico se estableció los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y se determinó la localización óptima de la planta de producción. El tamaño del proyecto será de 375.000 unidades de 32 gramos en el primer año. Finalmente, se determina la viabilidad financiera y económica del negocio, el cual inicia con una inversión de \$50.250,35, siendo un 20,40% aporte de accionistas y el resto corresponde al financiamiento por un crédito solicitado en Ban Ecuador. El proyecto confirma su factibilidad puesto que el VAN es mayor a cero, la TIR fue mayor a la TMAR y el período de recuperación de la inversión fue 2 años y 3 meses.

Palabras clave: estudio de factibilidad, inversión, VAN, TIR, TMAR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TOPIC: "FEASIBILITY STUDY FOR THE CREATION OF A MICROENTERPRISE DEDICATED TO THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF PRODUCTS MADE FROM CHOCHO"

Authors: Pinanjota Chicaiza Ana Patricia
Yauli Chicaiza Erika Lisseth

ABSTRACT

The general objective of this project is to develop a feasibility study for the creation of a micro enterprise dedicated to the production and commercialization of products made from chocho, located in the parish of San Buenaventura in the canton of Latacunga, province of Cotopaxi. The specific objectives proposed are: to determine the nature of the project through the description of the company and the products it offers; to investigate the supply and demand of the product through data obtained from primary and secondary sources; to define the size of the company according to the time, equipment and processes implemented in the project; to establish the human resources necessary for the company, as well as the fiscal and legal aspects to be considered; to analyze the feasibility of the business through the development of a financial study. The methodology used was a feasibility study provided by the Faculty of Administrative Sciences of the Technical University of Cotopaxi since it is the one that best suits the needs of the project. The market segmentation is based on the inhabitants over 20 years of age in the urban sector of the city of Latacunga, which is 46,142 people, where it was determined that 95.5% include chocho in their diet, establishing the existence of an annual demand of 142,678 kilograms. Once the technical study was carried out, the necessary resources were established for the implementation of the project and the optimal location of the production plant was determined. The size of the project will be 375,000 units of 32 grams in the first year. Finally, the financial and economic viability of the business was determined, starting with an investment of \$50,250.35, 20.40% of which was contributed by shareholders, and the rest was financed by a loan requested from Ban Ecuador. The project confirms its feasibility since the NPV is greater than zero, the IRR was greater than the ARR and the investment recovery period was 2 years and 3 months.

KEYWORDS: Feasibility study, investment, NPV, IRR, ARR.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen del proyecto de emprendimiento al Idioma Inglés presentado por las señoritas estudiantes: **PINANJOTA CHICAIZA ANA PATRICIA Y YAULI CHICAIZA ERIKA LISSETH** de la **CARRERA DE COMERCIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**, cuyo título versa **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE CHOCHO”**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimen conveniente.

Latacunga, febrero de 2020

Atentamente,



MSc. Alison Mena Barthelotty

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS

C.C. 0501801252

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	I
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	X
ÍNDICE GENERAL.....	XI
Información general del proyecto.....	1
Objetivos del Proyecto	2
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos	2
Introducción.....	3
Capítulo I.....	5
1. Marco teórico.....	5
1.1. Elementos conceptuales	5
1.1.1. Administración	5
1.1.2. Emprendimiento	9
1.1.3. Estudio de factibilidad.....	9

1.1.4.	Importancia de un estudio de factibilidad.....	9
1.2.	Naturaleza del proyecto	10
1.2.1.	Naturaleza y usos del producto.....	10
1.2.2.	Giro de la empresa.....	11
1.2.3.	Análisis de la industria.	12
1.2.4.	Ventaja competitiva.....	12
1.3.	Estudio de Mercado	13
1.3.1.	Producto.....	13
1.3.2.	Demanda.....	13
1.3.3.	Oferta.....	16
1.3.4.	Comercialización.....	17
1.4.	Estudio técnico.....	18
1.4.1.	Tamaño óptimo de la planta.	18
1.4.2.	Localización óptima del proyecto.....	19
1.4.3.	Ingeniería del proyecto.	20
1.4.4.	Distribución de la planta.....	22
1.5.	Estudio Organizacional.....	23
1.5.1.	Filosofía empresarial.	23
1.5.2.	Organigrama	24
1.5.3.	Marco legal de la empresa.....	25
1.5.4.	Constitución de la Compañía.....	28

1.5.5.	Requisitos de funcionamiento.	30
1.6.	Estudio económico.....	33
1.6.1.	Determinación de los costos.....	34
1.6.2.	Inversión inicial.....	35
1.6.3.	Depreciaciones y amortizaciones.....	36
1.6.4.	Capital de trabajo.....	36
1.6.5.	Punto de equilibrio.....	37
1.6.6.	Estados financieros.....	38
1.6.7.	Evaluación financiera del proyecto.....	39
Capítulo II.....		41
2.	Naturaleza del proyecto.....	41
2.1.	Nombre de la empresa.....	41
2.1.1.	Productos.....	41
2.2.	Giro de la empresa.....	41
2.3.	Descripción del producto.....	41
2.4.	Tamaño esperado y ubicación de la empresa.....	43
2.4.1.	Tamaño esperado de la empresa.....	43
2.4.2.	Ubicación de la empresa.....	44
2.5.	Análisis de la industria.....	44
2.6.	Ventaja competitiva.....	46
2.7.	Conclusiones de la naturaleza del proyecto.....	47

Capítulo III	48
3. Estudio del mercado	48
3.1. Objetivos	48
3.2. Actividades de investigación	48
3.2.1. Tipo de investigación.	48
3.2.2. Fuentes de información.	49
3.2.3. Técnica de investigación.	49
3.2.4. Instrumento de investigación.....	49
3.3. Identificación del Mercado Meta.....	49
3.3.1. Segmentación de Mercado.....	49
3.4. Población	50
3.5. Muestra	51
3.6. Análisis de la demanda	52
3.6.1. Comportamiento de la demanda según encuestas.	52
3.6.2. Demanda actual	53
3.6.3. Oferta actual.	54
3.6.4. Demanda potencial insatisfecha.	55
3.7. Análisis de la competencia	55
3.8. Selección del sistema de distribución	56
3.8.1. Canal directo.....	56
3.8.2. Canal indirecto.....	56

3.8.3. Propuesta de publicidad.....	57
3.9. Diseño y marca del producto	58
3.9.1. Marca y Slogan.....	58
3.9.2. Envase.....	58
3.10. Acciones para introducir el producto al mercado.....	60
3.10.1. Producto.....	60
3.10.2. Precio.....	60
3.10.3. Plaza.....	60
3.10.4. Promoción.....	61
3.11. Conclusiones del estudio de mercado	61
Capítulo IV	62
4. Estudio técnico	62
4.1. Objetivos.....	62
4.2. Especificaciones del producto.....	62
4.2.1. Propiedades.....	62
4.3. Localización óptima de la planta	63
4.3.1. Macro localización.....	63
4.3.2. Micro localización.....	63
4.4. Determinación del tamaño óptimo de la planta	67
4.4.1. Tiempo normal de operaciones (TNO).....	67
4.4.2. Equipos de producción utilizados.....	69

4.5.	Descripción del proceso productivo.....	70
4.5.1.	Recepción de materia prima.	70
4.5.2.	Pesado.....	70
4.5.3.	Selección.....	70
4.5.4.	Lavado del chocho.....	70
4.5.5.	Deshidratado (70-80°).	70
4.5.6.	Tostado (40°C).	71
4.5.7.	Agregar componentes adicionales.....	71
4.5.8.	Envasado.....	71
4.6.	Diagramas de flujo de los procesos	72
4.7.	Distribución de la planta	89
4.8.	Programa de producción	90
4.9.	Requerimiento de materiales e insumos	91
4.9.1.	Materia prima.	91
4.9.2.	Materiales indirectos.....	91
4.9.3.	Mano de Obra.	92
4.9.4.	Selección de maquinaria y equipo para el área de producción.....	93
4.10.	Requerimientos del proyecto.....	97
4.11.	Conclusiones del estudio técnico	101
Capítulo V	102
5.	Organizacional.....	102

5.1.	Objetivos.....	102
5.2.	Filosofía empresarial.....	102
5.2.1.	Misión.....	102
5.2.2.	Visión.....	102
5.2.3.	Valores.....	103
5.3.	Organigrama	103
5.4.	Descripción del puesto.....	104
5.4.1.	Gerente.....	104
5.4.2.	Contador.....	104
5.4.3.	Jefe de producción.....	104
5.4.4.	Jefe de inventarios.....	105
5.4.5.	Operarios.....	105
5.4.6.	Vendedor.....	106
5.5.	Aspectos fiscales a considerar	106
5.5.1.	Impuesto al Valor Agregado – IVA.....	106
5.5.2.	Multas y Sanciones en Ecuador.....	106
5.5.3.	Impuesto a la Renta.....	107
5.5.4.	Otras Contribuciones de los Empleados – Pensiones y Salud.....	107
5.6.	Aspectos legales a considerar para la implementación de la empresa.....	108
5.6.1.	Constitución de la empresa.....	108
5.6.2.	Números de Accionistas.....	109

5.6.3.	Trámites a Seguir para la constitución de la empresa.	110
5.6.4.	Requisitos de funcionamiento.	112
5.7.	Conclusión del estudio organizacional	115
Capítulo VI	116
6.	Estudio financiero.....	116
6.1.	Objetivos.....	116
6.2.	Inversión inicial	116
6.2.1.	Estructura de la inversión.	117
6.3.	Ingresos.....	118
6.3.1.	Precio del producto.....	118
6.3.2.	Proyección de ingresos por ventas.	119
6.4.	Egresos.....	120
6.4.1.	Costos de producción.	120
6.4.2.	Gastos administrativos.....	120
6.4.3.	Gastos de ventas.	121
6.4.4.	Gastos financieros.	122
6.4.5.	Depreciación.....	122
6.4.6.	Gastos de constitución.....	123
6.4.7.	Resumen de egresos	123
6.5.	Estados financieros	124
6.5.1.	Balance de situación inicial.....	124

6.6. Estado de resultados proyectado	125
6.6.1. Estado de flujo de efectivo.	126
6.7. Evaluación financiera del proyecto.....	127
6.7.1. Tasa mínima de rendimiento aceptable “TMAR”	127
6.7.2. Valor actual neto “VAN”.	128
6.7.3. Tasa interna de retorno “TIR”	128
6.7.4. Período de recuperación de la inversión “PRI”	129
6.7.5. Relación Costo Beneficio.	130
6.8. Punto de equilibrio.....	131
6.9. Conclusiones del estudio financiero	131
Conclusiones.....	132
Recomendaciones	134
Bibliografía.....	135

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Simbología básica de un diagrama de flujo</i>	22
Tabla 2 <i>Estados financieros</i>	38
Tabla 3 <i>Indicadores de evaluación financiera del proyecto</i>	39
Tabla 4 <i>Composición nutricional del chocho</i>	42
Tabla 5 <i>Composición nutricional del chocho deshidratado</i>	43
Tabla 6 <i>Clasificación de las empresas por su tamaño</i>	43
Tabla 7 <i>Segmentación de mercado</i>	50
Tabla 8 <i>Población</i>	50
Tabla 9 <i>Comportamiento de la demanda de chocho según encuestas</i>	52
Tabla 10 <i>Demanda Actual Kg/Año</i>	53
Tabla 11 <i>Proyección de la demanda</i>	53
Tabla 12 <i>Proyección de la oferta</i>	54
Tabla 13 <i>Demanda potencial insatisfecha</i>	55
Tabla 14 <i>Análisis de la Competencia</i>	55
Tabla 15 <i>Propiedades del producto</i>	62
Tabla 16 <i>Macro localización</i>	63
Tabla 17 <i>Factores determinantes de la localización óptima de la planta</i>	64
Tabla 18 <i>Localización óptima de la planta de producción</i>	65
Tabla 19 <i>Localización óptima del área de comercialización</i>	66
Tabla 20 <i>Días festivos del año</i>	68
Tabla 21 <i>Equipos de capacidades estandarizadas y adaptables</i>	69
Tabla 22 <i>Equipos clave</i>	69
Tabla 23 <i>Programa de producción anual</i>	90
Tabla 24 <i>Materia Prima</i>	91

Tabla 25 <i>Materiales Indirectos</i>	91
Tabla 26 <i>Equipo necesario para la producción</i>	93
Tabla 27 <i>Características del equipo de producción</i>	95
Tabla 28 <i>Infraestructura</i>	97
Tabla 29 <i>Equipo de cómputo por área</i>	98
Tabla 30 <i>Muebles y enseres por área</i>	98
Tabla 31 <i>Menaje por área</i>	99
Tabla 32 <i>Materiales y útiles de oficina</i>	99
Tabla 33 <i>Útiles de aseo y limpieza</i>	100
Tabla 34 <i>Mano de obra directa</i>	100
Tabla 35 <i>Mano de obra indirecta</i>	100
Tabla 36 <i>Gasto Administrativo</i>	100
Tabla 37 <i>Gasto de ventas</i>	101
Tabla 38 <i>Servicios Básicos</i>	101
Tabla 39 <i>Inversión inicial</i>	117
Tabla 40 <i>Estructura de la inversión</i>	117
Tabla 41 <i>Precio de venta al público</i>	118
Tabla 42 <i>Proyección del precio de venta del producto</i>	119
Tabla 43 <i>Ingresos anuales proyectados</i>	119
Tabla 44 <i>Resumen costos de producción</i>	120
Tabla 45 <i>Resumen gastos administrativos</i>	121
Tabla 46 <i>Resumen gastos de ventas</i>	121
Tabla 47 <i>Gastos financieros</i>	122
Tabla 48 <i>Depreciación de activos fijos</i>	123
Tabla 49 <i>Gastos de constitución</i>	123

Tabla 50 <i>Resumen de egresos</i>	124
Tabla 51 <i>Balance de situación inicial</i>	125
Tabla 52 <i>Estado de resultados</i>	126
Tabla 53 <i>Estado de flujo de efectivo</i>	126
Tabla 54 <i>Tasa mínima de rendimiento aceptable</i>	127
Tabla 55 <i>Valor actual neto</i>	128
Tabla 56 <i>Tasa interna de retorno</i>	129
Tabla 57 <i>Saldo acumulado de los flujos</i>	129
Tabla 58 <i>Ingresos y costos totales actualizados</i>	130
Tabla 59 <i>Punto de equilibrio</i>	131

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa Geográfico del Cantón Latacunga.....	44
<i>Figura 2.</i> Canal Directo.....	56
<i>Figura 3.</i> Canal Indirecto.	57
<i>Figura 4.</i> Marca y Slogan.....	58
<i>Figura 5.</i> Etiqueta para el Chocho crocante sabor natural.	58
<i>Figura 6.</i> Etiqueta para el Chocho crocante con un toque de ají.	59
<i>Figura 7.</i> Etiqueta para el Chocho crocante con una cobertura de caramelo.....	59
<i>Figura 8.</i> Etiqueta para el Chocho crocante con una cobertura de chocolate	59
<i>Figura 9.</i> Etiqueta para el Chocho crocante sabor a limón	60
<i>Figura 10.</i> Ubicación de la planta de producción.	66
<i>Figura 11.</i> Ubicación el área de comercialización.	67
<i>Figura 12.</i> Diagrama de flujo “Chocho crocante sabor natural”.....	73
<i>Figura 13.</i> Cursograma Analítico. "Chocho crocante sabor natural"	74
<i>Figura 14.</i> Diagrama de flujo “Chocho crocante con un toque de ají”.....	76
<i>Figura 15.</i> Formato Cursograma Analítico. "Chocho crocante con un toque de ají"	77
<i>Figura 16.</i> Diagrama de flujo "Chocho crocante con una cobertura de caramelo".....	80
<i>Figura 17.</i> Cursograma Analítico. "Chocho crocante con una cobertura de caramelo”	81
<i>Figura 18.</i> Diagrama de flujo " Chocho crocante con una cobertura de chocolate"	84
<i>Figura 19.</i> Cursograma Analítico. "Chocho crocante con una cobertura de chocolate".....	85
<i>Figura 20.</i> Diagrama de flujo "Chocho crocante sabor a limón"	87
<i>Figura 21.</i> Formato Cursograma Analítico. "Chocho crocante sabor a limón"	88
<i>Figura 22.</i> Distribución de la Planta "Nutri Chocho S.A."	89
<i>Figura 23.</i> Organigrama.....	103
<i>Figura 24.</i> Razón Social.....	110

<i>Figura 25.</i> Solicitud de aprobación	110
<i>Figura 26.</i> Registro Único del Contribuyente.....	112
<i>Figura 27.</i> Permiso de Funcionamiento.....	112
<i>Figura 28.</i> Registro Mercantil.....	113
<i>Figura 29.</i> Patente Municipal.....	113
<i>Figura 30.</i> Permiso de Funcionamiento "Bomberos".	114
<i>Figura 31.</i> Registro Sanitario.....	114
<i>Figura 32.</i> Número patronal IESS.....	115

Información general del proyecto

Título del Proyecto:

“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho”

Fecha de inicio: Abril-Agosto 2019

Fecha de finalización: Septiembre 2019 - Febrero 2020

Lugar de ejecución:

Cantón: Latacunga

Provincia: Cotopaxi

Facultad que auspicia

Facultad de Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Comercio

Equipo de Trabajo:

Nombre	C.I.	Descripción
MBA. Milton Marcelo Merino Zurita	0501802441	Tutor
Ana Patricia Pinanjota Chicaiza	1753129996	Estudiante
Erika Lisseth Yauli Chicaiza	0550069512	Estudiante

Área de Conocimiento:

Administración, Producción y Finanzas

Línea de investigación:

Administración y economía para el desarrollo humano y social.

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Estrategias administrativas, productividad y emprendimiento.

Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho en la ciudad de Latacunga.

Objetivos Específicos

- Determinar la naturaleza del proyecto a través de la descripción de la empresa y los productos que oferta.
- Investigar la oferta y la demanda del producto mediante datos obtenidos en fuentes primarias y secundarias.
- Definir el tamaño de la empresa de acuerdo al tiempo, equipos y procesos implementados en el proyecto por medio de un estudio técnico.
- Establecer el recurso humano necesario para la empresa, así como los aspectos fiscales y legales a considerar, a través de un estudio organizacional.
- Analizar la factibilidad del negocio a través del desarrollo de un estudio financiero.

Introducción

En el mundo de los negocios es preciso considerar cambios que generen rentabilidad, mejor desempeño y calidad en los productos que se ofertan con el afán de satisfacer las necesidades de los consumidores, de esta manera la industria alimenticia en el Ecuador es una fuente de ingresos para las personas que saben explotar diferentes recursos que se da por medio de sembríos, en este caso el chocho, las cuales en base al trabajo del ser humano brinda beneficios a través del consumo de esta leguminosa.

El chocho o también llamado “tarwi” en idioma “Quechua”, es una leguminosa perteneciente a la región andina sudamericana comprendida por los países de Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina y Chile; y cuyo origen se remonta desde la época prehispánica. Cabe destacar que esta leguminosa es comúnmente utilizada en la alimentación ecuatoriana, pero solo en su forma tradicional; es decir, consumiendo el grano en los muy conocidos “cevichochos”, ensaladas, o en sopas como la “fanesca”, por lo que en el mercado aún no se pueden encontrar productos elaborados en base de chocho, los cuales aprovechen los grandes beneficios nutricionales que esta ofrece.

Por esta razón el equipo de investigación cree conveniente la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho (chocho crocante sabor natural, chocho crocante con un toque de ají, chocho crocante con una cobertura de caramelo, chocho crocante con una cobertura de chocolate, chocho crocante sabor a limón).

Se hará uso de las fuentes de información primarias y secundarias, las mismas que permitirán la obtención de datos que viabilicen el desarrollo del proyecto, también se hará uso del tipo de investigación cuantitativa ya que tiene como objetivo la obtención de datos a

través de una muestra y su posterior análisis, haciendo uso de herramientas estadísticas para obtener la demanda.

Para el desarrollo del tema es necesario considerar una muestra que permita la recolección de datos previa a la aplicación de las encuestas dirigidas a las personas de la ciudad de Latacunga sector urbano, gracias a la utilización de la fórmula se pudo conocer que la muestra para la investigación será de 244 encuestas y en base a esos resultados se analizará la demanda de productos alimenticios.

En el estudio técnico se determinará la localización óptima del proyecto, actividades que se llevarán a cabo en la producción mencionando cantidades y tiempos utilizados, diseño de la planta de producción con sus respectivas áreas de trabajo, así como también los requerimientos del mismo.

En el estudio organizacional, se diseñará una filosofía empresarial, se determinará un cuerpo directivo mediante un organigrama, aspectos legales y fiscales a considerar para el funcionamiento de la nueva compañía. En el estudio financiero se establecerá la factibilidad de creación permitiendo conocer la rentabilidad y liquidez de la nueva empresa indicando a los inversionistas la posibilidad de invertir en el nuevo negocio.

Capítulo I

1. Marco teórico

1.1. Elementos conceptuales

1.1.1. Administración

Según Münch Galindo (2017) da a conocer que “la administración comprende la coordinación de hombres y recursos materiales para el logro de ciertos objetivos. Incluye un proceso de planeación, organización, dirección y control de actividades. Es el subsistema clave dentro del sistema organizacional”.

La administración es un conjunto de funciones direccionadas por un equipo de personas asumiendo las responsabilidades sobre un proceso, esto puede ser empresarial o personal, determinando la disposición de recursos materiales, tecnológicos y humanos para dar cumplimiento a los objetivos propuestos. Según Chiavenato (2004) define la administración como "el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales" (p. 10).

Olivera Da Silva (2002) define la administración como "un conjunto de actividades dirigido a aprovechar los recursos de manera eficiente y eficaz con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos o metas de la organización" (p. 6). Se puede acotar que la administración se entiende como una disciplina que se encarga del proceso de trabajar con personas capacitadas en distintas áreas involucrando recursos clave necesarios que permiten la realización de cualquier actividad, alcanzando los objetivos y metas de la empresa de forma eficaz y eficiente.

1.1.1.1. La Administración como arte.

Celaya Osorio, (2018) “Considera que el uso del conocimiento fundamental que proporciona la ciencia administrativa y su aplicación a una determinada situación concreta a partir del conocimiento, capacidad, habilidad y destrezas de los administradores en la perspectiva de obtener resultados prácticos”.

La administración como arte es más creativa ya que en ella se involucra la organización estructural utilizando como herramienta principal el talento humano mediante la aplicación de habilidades y destrezas para alcanzar los objetivos deseados y resultados favorables.

1.1.1.2. La Administración como Ciencia.

De acuerdo con Fernández González (2014) esto es un conjunto de conocimientos ordenados y sistematizados de valor universal, que estudia a las empresas y las organizaciones con fines descriptivos, para comprender su funcionamiento, evolución, crecimiento y conducta. Es una ciencia táctica, que tiene por objeto real las organizaciones.

Desde nuestro punto de vista la administración como ciencia es aquella que tiene por objeto el estudio de las organizaciones y la técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de una organización, con el fin de obtener un beneficio social y económico.

1.1.1.3. Importancia de la administración.

De acuerdo con Reyes Ponce (2005) la importancia de la administración se basa en los siguientes puntos (p. 24):

- La administración se da donde quiera que exista una organización.
- El éxito de una empresa u organismo social, se debe a la buena administración que posea.

- Para las grandes empresas, la administración científica es esencial.
- Para las organizaciones que están en vías de desarrollo, el principal elemento para desarrollar su productividad y su competitividad con otras es mejorar la calidad en su administración.

Una de las bases importantes de toda empresa es la administración ya que es encargada de diversos procesos cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos, dando como resultado una máxima productividad.

1.1.1.4. Características de la administración.

Gutiérrez, (2017) Propone ciertas características principales para administración

- **Universalidad.** Es el proceso global de toma de decisiones orientado a conseguir los objetivos organizativos de forma eficaz y eficiente, mediante la planificación, organización, integración de personal, dirección (liderazgo) y control. Se puede decir que La administración es universal porque esta se puede aplicar en todo tipo de organismo social y en todos los sistemas políticos existentes.
- **Especificidad.** Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índole distinta, el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña.
- **Unidad temporal.** Éste es único y, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos.
- **Unidad jerárquica.** Todos cuantos tienen carácter de jefes en un organismo social, participan en distintos grados y modalidades, de la misma administración. En una empresa forman un solo cuerpo administrativo, desde el gerente general, hasta el último mayordomo.

- **Valor instrumental.** Se utiliza en los organismos sociales para lograr en forma eficiente los objetivos establecidos.
- **Interdisciplinariedad.** La administración está relacionada con matemáticas, estadística, derecho, economía, contabilidad, sociología, Psicología, filosofía, antropología, ciencia política.
- **Flexibilidad.** Los principios y técnicas administrativas se pueden adaptar a las diferentes necesidades de la empresa o grupo social.

Cada una de las características detalla el papel fundamental que tiene la administración, y en ella se asocian diversas áreas entre ellas la matemática, derecho, economía, contabilidad, sociología, Psicología, filosofía, etc. para una eficaz toma de decisiones en el campo de estudio.

1.1.1.5. *Etapas del proceso administrativo.*

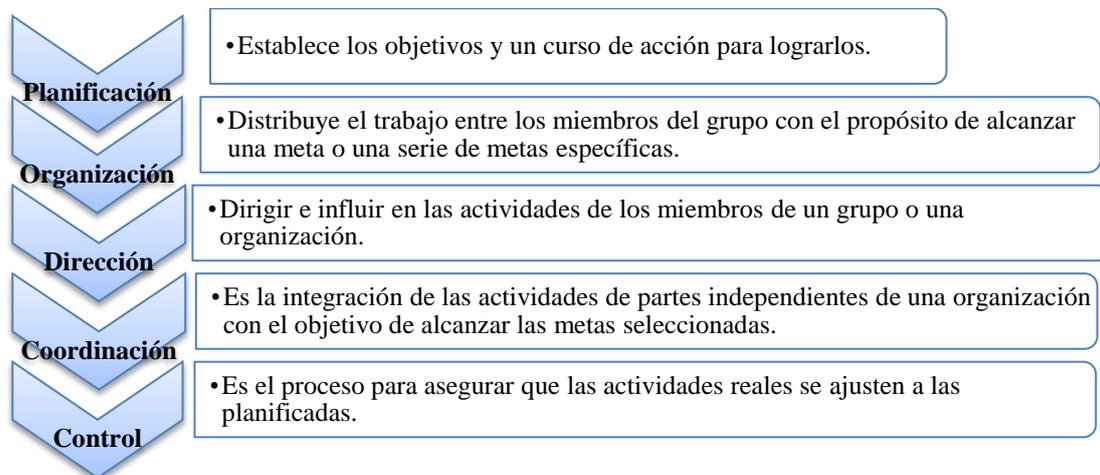


Figura 1. Etapas de la administración

Fuente: Gutiérrez (2017)

El proceso administrativo consta de fases y las etapas. La fase mecánica (planificación y organización) y la fase dinámica (dirección, coordinación y control). Es muy importante comprender secuencialmente cada etapa. Todas las etapas son importantes y se relacionan entre sí.

1.1.2. Emprendimiento

Según Biblioteca de la Universidad de Sevilla, (2019) menciona que emprendimiento es “Iniciativa de un individuo que asume un riesgo económico o que invierte en recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado”.

Desde nuestro punto de vista un emprendimiento es crear un nuevo producto/servicio o mejorar algo existente implementando la innovación, creatividad y a su vez poder obtener ganancias en un tiempo determinado según las estrategias aplicadas por el emprendedor.

1.1.3. Estudio de factibilidad.

Torres (2006) El estudio de factibilidad se utiliza para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y con ello tomar la mejor decisión. Su análisis se realiza cuando el desarrollo del sistema no tiene una justificación económica establecida, existe un alto riesgo tecnológico, operativo, jurídico o no se cuenta con una alternativa clara de implementación (p. 50).

Es un documento o instructivo en el que se plantea proyectos para ofrecer un bien o servicio a la ciudadanía con la ayuda de objetivos, estrategias, estructura organizacional y montos de inversión con la finalidad de demostrar la factibilidad de un nuevo tipo de negocio.

1.1.4. Importancia de un estudio de factibilidad.

Miranda Miranda (2005). El estudio de factibilidad debe conducir a: (p. 36).

- Identificación plena del proyecto a través de los estudios de mercado, tamaño, localización, y tecnología apropiada.
- Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.

- Estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología, lo mismo que los costos de operación y el cálculo de los ingresos.
- Identificación plena de fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto.
- Definición de términos de contratación y pliegos de licitación de obras para adquisición de equipos.
- Sometimiento de los proyectos si es necesario a las respectivas autoridades de planeación.
- Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental, que permita allegar argumentos para la decisión de realización del proyecto

La elaboración de un estudio de factibilidad permitirá conocer la competencia y analizar la parte interna de la empresa durante el proceso de planificación hasta la etapa de control, además se tendrá de forma clara las metas que se deseen alcanzar a lo largo del tiempo, esto puede representar el éxito o fracaso del negocio

1.2. Naturaleza del proyecto

1.2.1. Naturaleza y usos del producto

Baca Urbina, (2006) manifiesta “Los productos pueden clasificarse desde diferentes puntos de vista. A continuación se da una serie de clasificaciones, todas ellas arbitrarias. Como éstas, pueden existir otras clasificaciones, cuyo objetivo es tipificar un producto bajo cierto criterio” (p. 16).

Por su vida de almacén, se clasifican en duraderos (no perecederos), como son los aparatos eléctricos, herramientas, muebles y otros, y no duraderos (perecederos), que son principalmente alimentos frescos envasados.

Baca Urbina, (2006) Los productos de consumo, ya sea intermedio o final, también pueden clasificarse como: (p.17).

- De conveniencia, los que a su vez se subdividen en básicos, como los alimentos, cuya compra se planea, y de conveniencia por impulso, cuya compra no necesariamente se planea, como ocurre con las ofertas, los artículos novedosos, etc.
- Productos que se adquieren por comparación, que se subdividen en homogéneos (como vinos, latas, aceites lubricantes) y heterogéneos (como muebles, autos, casas), donde interesan más el estilo y la presentación, que el precio.
- Productos que se adquieren por especialidad, como el servicio médico, el servicio relacionado con los automóviles, con los cuales ocurre que cuando el consumidor encuentra lo que satisface, siempre regresa al mismo sitio.
- Productos no buscados (cementeros, abogados, hospitales, etc.) que son productos o servicios con los cuales nunca se quiere tener relación, pero cuando se necesitan y se encuentra uno que es satisfactorio, la próxima vez se acude al mismo sitio.

Se conoce naturaleza de los productos al conjunto de atributos físicos y tangibles reunidos en una forma identificable a un cierto producto según su clase de consumo, también se puede clasificar los productos en una forma general como bienes de consumo intermedio y bienes de consumo final.

1.2.2. Giro de la empresa.

Caro, (2019) menciona que el giro de una empresa se refiere a la actividad o negocio que desarrolla la misma. Estas actividades se clasifican en diferentes categorías de acuerdo con su propósito y su importancia dentro de la empresa. Una empresa puede tener varios giros

empresariales a la vez. De acuerdo con su importancia y los ingresos que generan para la empresa, estos pueden clasificarse en principales, secundarios y auxiliares.

En el giro de la empresa se describe la categoría del negocio de cómo ha evolucionado en la actualidad, se da a conocer el lugar de trabajo junto con las maquinarias necesarias para la producción del producto, se describe los tiempos de producción y cada actividad que se llevara a cabo junto con el personal

1.2.3. Análisis de la industria.

Una Industria es un grupo de empresas produciendo un producto o servicio similar. El análisis de la industria es una parte importante para la implementación de un nuevo negocio, lo relevante aquí es centrarse en la industria y no en el mercado paralelamente. El mercado es una parte de la industria que la empresa pretende servir. (Talledo, 2012)

Para la implementación de un nuevo negocio se analiza los factores internos y externos, competencia, proveedores, materia prima, empleados, maquinarias y macro localización y micro localización para que en un futuro esta no pueda ser afectada por algún criterio antes mencionado, se analiza con el fin de crear nuevas estrategias en la toma de decisiones

1.2.4. Ventaja competitiva.

Desde el punto de vista de los autores Thompson & Strickland (2004) señalan que la ventaja competitiva por lo general se adquiere empleando una estrategia ofensiva creativa que los rivales no puedan frustrar con facilidad. Hay muchos caminos que conducen a la ventaja competitiva, pero la más elemental es proporcionar a los compradores lo que ellos perciben como valor superior un buen producto a bajo precio (p. 187).

Se define ventaja competitiva aquella que representa una estrategia ofensiva en cuanto a la competencia, donde pueda sobresalir en el mercado con facilidad sin emplear recursos de materia prima e insumos para la fabricación del bien o servicio que oferta la empresa

1.3. Estudio de Mercado

El estudio de mercado es la búsqueda a una respuesta clara en cuanto al número de consumidores y cuantos productos se llegaría a ofertar en un tiempo estimado calculando precios según la oferta y demanda. Teniendo en cuenta a Baca Urbina, (2006), “Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados” (p. 14).

1.3.1. Producto.

Empleando las palabras de Pérez & Pérez Martínez, (2006), Un producto es “cualquier bien material, servicio o idea que posea un valor para el consumidor y sea susceptible de satisfacer una necesidad” (p. 7). Un producto es el resultado de un trabajo por medio de materiales, insumos y personal que lo elaboro para satisfacer las necesidades de los clientes obteniendo beneficios economicos.

1.3.2. Demanda.

De acuerdo con el autor Baca Urbina, (2006), señala “Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica o un precio determinado” (p. 17).

La demanda es la cantidad de un bien o servicio que la empresa debe producir según el interés de compra de la personas para cubrir esa necesidad insatisfecha a través del precio sugerido por los comerciantes, en la actualidad la demanda de granos ha bajado debido a que existen productos sustitutos que afectan la salud de las personas.

1.3.2.1. Recopilación de información.

Moreno Garzón & Gallardo de Parada, (1999) “La recolección de la información debe realizarse utilizando un proceso planeado paso a paso, para que de forma coherente se puedan obtener resultados que contribuyan favorablemente al logro de los objetivos propuestos” (p. 26).

Todo trabajo debe contener recopilación de información para dar seguimiento y crear credibilidad del mismo con la finalidad de conocer a los posibles compradores del bien o servicio que se ofertara, observar fortalezas y debilidades efectuando nuevas estrategias y no llegar al fracaso del proyecto.

Moreno Garzón & Gallardo de Parada, (1999) “Sucede con frecuencia, en cualquier tipo de investigación, que se recoge todo un conjunto de datos que más tarde se someten a un análisis cuidadoso o a un comentario interpretativo” (pp. 27-28).

La recopilación de información se da de diferentes maneras con el fin de contraer información clara y precisa de fuentes confiables para su posterior tabulación, interpretación y análisis de datos donde se conocerá la aceptación o rechazo del producto

1.3.2.2. Información primaria y secundaria.

- **Información primaria.** Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis.
- **Información secundaria.** Es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general, nunca se entra en contacto directo con el objeto de estudio.

1.3.2.3. *Técnica de recopilación de información.*

Encuesta: es una de las técnicas de recopilación más utilizadas que se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas de un bien o servicio.

1.3.2.4. *Cálculo de la muestra.*

Moreno Garzón & Gallardo de Parada, (1999) dan a conocer que el calculo de la muestra es un subconjunto de la población (pp. 104-110).

Para el siguiente cálculo se aplicara la siguiente formula que permitirá conocer el tamaño de la población para su posterior aplicación del instrumento de estudio de mercado, esto nos permitirá conocer los gustos y preferencias de los posibles compradores y la aceptación del nuevo producto en el mercado.

Fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n= tamaño de la muestra.

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= probabilidad de éxito

q= probabilidad de fracaso

e= error admisible

1.3.3. Oferta.

Baca Urbina, (2006) “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de ofertantes/productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p. 43). La oferta representa a una cierta cantidad de bienes o servicios que el vendedor pone a disposición de los consumidores de acuerdo a una serie de cálculos a partir de la demanda

1.3.3.1. Demanda potencial insatisfecha.

Baca Urbina, (2006) da a conocer que se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo (p. 46).

La demanda potencial insatisfecha es el cálculo para la determinación de la compra o consumo del bien o servicio reflejado en el cubrimiento de necesidades en un tiempo futuro creando nuevos métodos de producción para contrarrestar a la oferta y no caer en el fracaso.

1.3.3.2. Precio.

Baca Urbina, (2006) manifiesta “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 la demanda están en equilibrio” (p. 48). El precio se determina según la demanda y oferta de los clientes para que puedan satisfacer su necesidad, teniendo en cuenta el costo de los materiales utilizados e implementación de ciertos insumos, mediante un cálculo se puede llegar a un precio factible para los consumidores.

1.3.4. Comercialización.

Desde la posición de Caurin, (2018) afirma que la comercialización de un producto o servicio, se centra en la acción de comercializar, que consiste en poner a la venta un producto, darle las condiciones comerciales necesarias para su venta y dotarla de las vías de distribución que permitan que llegue al público final

La comercialización es una técnica fijada en vender los productos en el mercado, atrayendo nuevos clientes y tomando decisiones en cuanto al precio y promociones sobre el producto lo que permitirá que este sea más comercializado, esto se lo puede hacer de forma directa e indirecta con el fin de llegar a los consumidores.

1.3.4.1. Canales de Distribución.

Cuando el canal de distribución es “directo” el fabricante vende directamente al consumidor final sin necesidad de intermediarios. Canal Indirecto El fabricante decide recurrir a terceros, los intermediarios, para hacer llegar su producto a sus clientes. Podemos diferenciar varios tipos básicos de canales indirectos

- Canal corto: el productor se apoya en un único tipo de intermediario, generalmente minoristas (venden directamente al consumidor final).
- Canal tradicional o convencional: se caracteriza porque entre el fabricante y el consumidor existen dos niveles de intermediarios: mayoristas (no venden directamente al consumidor final) y minoristas.
- Canal largo: se da cuando hay tres o más tipos de intermediarios. En España, por ejemplo, lo constituyen: el canal de productos agrícolas y pesqueros, así como la venta de inmuebles por promotoras inmobiliarias en el extranjero.

Para la distribución del bien o servicio se puede realizar de diferentes maneras corto (productor- consumidor), tradicional o convencional (productor- uno o dos mayoristas- consumidor) y largo (productor- tres intermediarios- consumidor), ciertas vías toman más tiempo de entrega y genera un costo adicional por la trasportación de los productos hasta el lugar de destino.

1.4. Estudio técnico

Gómez Alamilla (2012) afirma que “El estudio técnico conforma la etapa de un proyecto en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado” (p. 53). Se realiza un análisis para determinar el tamaño óptimo del lugar donde se efectuará la producción del bien, localización de la planta, instalaciones, maquinaria, equipo y organización pertinente.

En este estudio es necesario identificar y proponer recursos y procesos eficientes conjuntamente con una adecuada distribución interna de la planta productiva, que permita un desempeño óptimo en la producción, de esta manera, al ejecutar el proyecto disminuye el porcentaje de errores y se optimiza el tiempo y los recursos utilizados.

Su importancia radica en proveer información clara y confiable para cuantificar el monto de la inversión y costos de operación, mismos que conforman uno de los componentes más significativos en el estudio financiero que será de gran utilidad para la puesta en marcha y la posterior operación del proyecto.

1.4.1. Tamaño óptimo de la planta.

El autor Baca Urbina (2006) asegura: “Es su capacidad instalada, expresada en unidades de producción por año; se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (p. 84).

Son varios los factores que intervienen en la determinación del tamaño óptimo de la planta, entre ellos se puede mencionar: cantidad que se desea producir, mano de obra presente en los procesos, suministros e insumos, maquinaria y equipos, esta información surge de los resultados obtenidos en el estudio de mercado y de la disponibilidad económica de los inversionistas.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta es necesario estandarizar los procesos de producción, esto permitirá conocer con mayor precisión los tiempos y movimientos efectuados durante la elaboración de un producto, o en su defecto calcularlos. Además, se requiere enlistar los equipos y clasificarlos por proceso productivo y del mismo modo determinar la cantidad de personas que estarán encargadas de su manipulación, con estos datos se podrá llevar a cabo el diseño de una planta productiva ideal y eficiente.

1.4.2. Localización óptima del proyecto.

Esta etapa se basa en determinar el sitio donde se instalará la planta al evidenciarse físicamente el desarrollo del proyecto. “El estudio y análisis de la localización de un proyecto incide directamente en el éxito o fracaso del negocio, ya que esta decisión no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros” (Gómez Alamilla, 2012, p. 54).

El principal objetivo de la localización óptima del negocio es elegir la mejor de las alternativas consideradas como factibles, esta debe cumplir con todos los requerimientos indispensables para una producción y distribución efectiva de manera que aporte a la maximización de la rentabilidad del proyecto.

Para un correcto análisis de localización el estudio se divide en dos ámbitos: Macro localización, donde se define la zona o sector y Micro localización donde se detalla exactamente el lugar a ubicarse el proyecto.

1.4.2.1. Macro localización.

La macro localización determina la zona en general donde se instalará el negocio, tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto en función de sus características físicas e indicadores socioeconómicos. Entre los factores importantes que pueden afectar la macro localización se encuentran:

- El mercado
- Condiciones climáticas
- Calidad de vida
- Políticas publicas

1.4.2.2. Micro localización.

La micro localización es el estudio que tiene como propósito seleccionar la mejor alternativa donde se localizará y operará el proyecto dentro de la macro zona, siendo este el sitio ideal que aporte al cumplimiento de los objetivos de producción, la reducción de costos y el incremento de la rentabilidad.

1.4.3. Ingeniería del proyecto.

La ingeniería del proyecto es la etapa en la que se definen y distribuyen por funcionalidad y estética todos los recursos necesarios para la operatividad de un negocio; máquinas y equipos, materia prima, recursos humanos, entre otros, esto con el fin de proveer condiciones de trabajo apropiadas para un desempeño eficiente en todas las áreas.

Es una propuesta de solución a observaciones identificadas, “su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y maquinaria, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva” (Baca Urbina, 2006, p. 101).

1.4.3.1. Proceso de producción.

El proceso de producción está conformado por todas aquellas actividades que intervienen en la transformación de insumos en productos terminados a través del uso de técnicas, tecnología o maquinaria para satisfacer una necesidad identificada. Se desarrolla en tres etapas: entrada, proceso de conversión y salida.



Figura 2. Fases del proceso productivo
Fuente: Cabrera (2017)

Todo producto terminado atraviesa un proceso de transformación, mismo que consiste en tres etapas sucesivas; entrada, conversión y salida. El desarrollo eficiente de este conjunto de actividades amerita un estudio previo, planificación y la disposición de elementos básicos conocidos como materia prima. Al término de este proceso, los bienes son ofrecidos al consumidor a través de ciertas técnicas de comercialización.

1.4.3.2. Diagrama de flujo.

Manene (2013) menciona: “Un diagrama de flujo es la representación gráfica de una secuencia de actividades, muestra la secuencia del proceso, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, viene a ser la representación simbólica de un procedimiento administrativo”.

Esta herramienta facilita la comprensión del proceso de producción y la comunicación entre los involucrados, representa un algoritmo de tareas a través de una simbología definida, esta a su vez, se rige por normas que buscan que se efectúe correctamente la representación gráfica con el objeto de evitar o reducir la cantidad de errores.

1.4.3.2.1. Simbología de un diagrama de flujo

Es indispensable tener conocimiento de la simbología básica establecida para realizar un diagrama de flujo, esto evitará malos entendidos al momento de representar e interpretar el proceso de producción. A continuación, se presenta la simbología básica para el diseño de flujogramas:

Tabla 1
Simbología básica de un diagrama de flujo

SIMBOLOGÍA BÁSICA	SIGNIFICADO
	Indica el inicio o el fin del flujo del proceso.
	Representa una actividad, operación o tarea.
	Representa una condición, pregunta o decisión planteada.
	Muestra el sentido del flujo o secuencia de las actividades.
	Revela el uso de un documento en el proceso.
	Representa aquellas acciones que requieren supervisión.

Fuente: Jaume (2013)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

1.4.4. Distribución de la planta.

La distribución de la planta se refiere a la ubicación de todos los medios físicos que intervienen en el proceso de producción en un espacio determinado, su localización debe permitir el mejor funcionamiento de las instalaciones, así como apoyar en la prevención de enfermedades, accidentes y retrasos. Se puede ordenar las instalaciones en función de productos, procesos o por componente fijo.

Para Baca Urbina (2006): “Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores” (p. 107). Su importancia radica en mantener la fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas, e información que interviene en el proceso de producción.

1.5. Estudio Organizacional

1.5.1. Filosofía empresarial.

Según Morales (2014) define la filosofía empresarial como un conjunto de ciertos elementos que nos van a permitir la identificación de la empresa con lo que es y lo que quiere lograr que, a su vez, permita desarrollar un núcleo de trabajo organizacional que identifica a todas las partes integrantes de la organización.

La filosofía empresarial es la cultura o ambiente de trabajo donde se fijan objetivos y metas a un cierto tiempo, para ello se diseña una misión, visión y valores que deben cumplir tanto el empleador como el empleado, de esa manera se puede llegar a una identificación entre las demás organizaciones.

1.5.1.1. Misión.

Desde la posición de Hilarion Madariaga (2014), considera que la misión define el propósito de la empresa, principalmente cual es nuestra labor o actividad en el mercado, además se puede completar haciendo referencia al público hacia el que va dirigido y con la singularidad, particularidad o factor diferencial, mediante la cual desarrolla su labor o actividad (p. 34).

La misión es el propósito, motivo, o razón de ser de la existencia de una empresa u organización, este se diseña respondiendo a varias preguntas como: ¿Qué pretende cumplir?,

¿Qué quiere hacer? y ¿Para quién lo va hacer?, en los resultados estarán involucrados los factores y sus recursos disponibles.

1.5.1.2. Visión.

Citando a Hilarion Madariaga (2014) da a conocer al empleador el sueño del negocio que quiere crear, le permite responder a la pregunta ¿para dónde vamos con el negocio?, pues el objetivo es focalizar la atención de todos los actores relacionados con la empresa en el logro de los objetivos y las metas. Permite integrar proveedores, equipo de empleados, clientes, comunidad, con el objetivo de motivar, dar dirección para apoyar toma de decisiones y ayuda en la perseverancia para enfrentar la adversidad (p. 34).

La visión se define como el camino hacia donde se pretende llegar a largo plazo, sirve para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a la competencia, lo más importante es tener en cuenta el cómo poder satisfacer los gustos y preferencias de los clientes y como deberá evolucionar el negocio para que sea próspero y rentable.

1.5.1.3. Valores.

“Los valores son aquellos principios, virtudes o cualidades que caracterizan a una persona, una acción o un objeto que se consideran típicamente positivos o de gran importancia por un grupo social”. Hilarion Madariaga (2014). La página nos enseña distintos valores que son necesarias implementarlas en un lugar de trabajo y un requisito fundamental del nuevo personal que se acoge para el funcionamiento de la empresa.

1.5.2. Organigrama

Para Hilarion Madariaga (2014) el organigrama es la representación gráfica de la estructura empresarial de las personas que desempeñan cada una de las funciones y responsabilidades clave de la organización y de la forma como se coordinan en grupos de trabajo en la

empresa para poner en marcha todo el proceso productivo para el lanzamiento del nuevo producto (p. 76).

El organigrama es un diseño del puesto de forma jerárquica para los empleados según sus capacidades y estudios realizados, de esta manera el personal puede conocer sus funciones y responsabilidades dentro de la empresa, así se evita confusiones a la hora de cumplir actividades en el área de trabajo.

1.5.2.1. Estructura administrativa.

Morales (2010) La estructura administrativa se refiere a la forma como se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre gerentes y empleados, es definida por cada organización según sus requerimientos, puede ir desde la más sencilla hasta la más compleja (p. 6).

- **Estructura funcional:** Agrupa los diferentes elementos de la organización de acuerdo a su especialidad funcional.
- **Estructura divisional:** está compuesto por divisiones autónomas, cada una suele ser autónoma y tiene un gerente de división responsable del desempeño.
- **Estructura matricial:** su característica singular es que los empleados cuando menos tienen dos jefes: el gerente de departamento funcional y los gerentes de proyecto.

1.5.3. Marco legal de la empresa.

Baca Urbina (2006) En cuanto al marco legal de una empresa menciona que: “Tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto y deben tomarse en cuenta, ya que toda actividad empresarial se encuentra incorporada a determinado marco jurídico” (p. 116).

Ningún proyecto, por muy rentable que sea, podrá llevarse a cabo si no se incluye en el marco legal correspondiente, todas las actividades empresariales se encuentran sometidas a ordenamientos jurídicos que regulan el entorno en el cual los agentes económicos se deben desenvolver y el hecho de ignorarlos puede incidir de forma negativa en la operatividad de un negocio.

El aspecto legal no solo se debe tomar en cuenta para la constitución de una compañía, este es indispensable además para el buen manejo de otros aspectos relacionados con la misma, tal es el caso de: estudio de mercado, estudio técnico, administración y organización, incluso en el aspecto financiero y contable.

1.5.3.1. Tipos de compañías.

La Ley de Compañías (2017) manifiesta en el Art. 2.- que hay cinco especies de compañías de comercio (p. 2).

- “La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y,
- La compañía de economía mixta”

Por otro lado, el artículo 143 menciona, la compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

1.5.3.2. De la Capacidad.

La Ley de Compañías (2017) menciona en el **Art. 145.-** Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere la capacidad civil para contratar, la cual inicia al cumplir la mayoría de edad (p. 36).

Las personas jurídicas nacionales pueden ser fundadoras o accionistas en general de las compañías anónimas, pero las compañías extranjeras solamente podrán serlo si sus capitales estuvieren representados únicamente por acciones, participaciones o partes sociales nominativas, es decir, expedidas o emitidas a favor o a nombre de sus accionistas, y de ninguna manera al portador.

1.5.3.3. De La Fundación de la Compañía.

Ley de Compañías (2017) **Art. 146.-** La compañía se constituirá mediante escritura pública que se inscribirá en el Registro Mercantil del cantón en el que tenga su domicilio principal la compañía, en caso de pertenecer a una zona donde no exista esta institución se deberá realizar la inscripción el Registro de la Propiedad. La compañía existirá y adquirirá personalidad jurídica desde el momento de dicha inscripción. La compañía solo podrá operar a partir de la obtención del Registro Único de Contribuyentes en el SRI. Todo pacto social que se mantenga reservado, será nulo (pp. 36-37).

1.5.3.4. Números de Accionistas.

La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Artículo 147 de la Ley de Compañías. La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital total o mayoritario pertenezcan a una entidad del sector público.

Ley de Compañías (2017) **Art. 147.-** Ninguna compañía anónima podrá constituirse sin que se halle suscrito totalmente su capital, el cual deberá ser pagado en una cuarta parte, por lo menos, una vez inscrita la compañía en el Registro Mercantil. Para que pueda celebrarse la escritura pública de fundación o de constitución definitiva, según el caso, será requisito que los accionistas declaren bajo juramento que depositarán el capital pagado de la compañía en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones sean en numerario (p. 37).

1.5.3.5. Capital.

Capital mínimo.- El capital suscrito mínimo de la compañía deberá ser de ochocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción. Dicho capital puede integrarse en numerario o en especies (bienes muebles e inmuebles) e intangibles, siempre que, en cualquier caso, correspondan al género de actividad de la compañía.

1.5.4. Constitución de la Compañía.

1.5.4.1. Razón Social.

En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala Portoviejo y Loja Art. 92 de la Ley de Compañías (2017), y Resolución N°. SC. SG. 2008.008) (R. O. 496 de 29 de diciembre de 2008) (p. 23).

1.5.4.2. Solicitud de aprobación.

La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías, (2017) (p. 33).

1.5.4.3. Abrir una “cuenta de integración de capital”.

Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:

- Capital mínimo: \$800 para compañía anónima.
- Carta de accionistas en la que se detalla la participación de cada uno.
- Copias de cédula y papeleta de votación de cada accionista.
- Luego se debe pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”, cuya entrega demora aproximadamente de 24 horas.

1.5.4.4. Publicación en un diario.

La Superintendencia de Compañías entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.

1.5.4.5. Realizar la Junta General de Accionistas.

Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.

1.5.4.6. Inscribe el nombramiento del representante.

Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la microempresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

1.5.4.7. Obtén el RUC.

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los accionistas

De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

1.5.5. Requisitos de funcionamiento.

1.5.5.1. Permiso de funcionamiento.

En la actualidad, Ministerio del Interior (2016) en su proceso de modernización, implementa el sistema (SITMINT) para la gestión de los trámites de emisión y renovación de Permisos de Funcionamiento, con la finalidad de facilitar y agilizar la obtención del permiso de los establecimientos regulados por esta Cartera de Estado. El sistema está diseñado para ambiente web (funcionamiento vía internet) el cual permite que los trámites sean realizados en la mayoría de casos sin interacción directa (física) entre las partes (p. 4).

1.5.5.2. Registro mercantil.

Para la inscripción del registro mercantil se necesitan de ciertos requisitos para la inscripción de la Matrícula de Comercio. Con relación a los requisitos que se deben cumplir para la inscripción de la matrícula de Comercio, el artículo 22 del Código de Comercio (2013) determina, “toda persona que quiera ejercer el comercio con un capital mayor de mil dólares, se hará inscribir en el registro de matrícula de comercio, que para el efecto llevará el registrador de cada cantón”; para lo cual deberá cumplir con los siguientes requisitos: (p. 2).

- Dirigir por escrito a uno de los jueces de lo civil la petición para que éste autorice la inscripción en el registro de la matrícula de comercio en la oficina de registro del cantón correspondiente;
- El usuario presentará al Registrador de la respectiva jurisdicción cantonal, el Oficio que autoriza la Matrícula de Comercio suscrito por el juez competente;
- Si los accionistas o accionistas fueren personas naturales o jurídicas extranjeras

residentes en el Ecuador deberán presentar el RUC o el documento que emita el Servicio de Rentas Internas cuando se trate de aquellas personas naturales extranjeras residentes o no en Ecuador y sociedades extranjeras no domiciliadas en el país y que de acuerdo a la normativa tributaria vigente no tengan establecimiento permanente en Ecuador que, no estén enmarcados en los casos previstos en los numerales 1 y 3 de la Circular No. NAC-DGECCGC 12-00011; y, dos ejemplares certificados del proceso judicial en el que se aprobó la matrícula de comercio.

1.5.5.3. Patente Municipal.

Para el sitio web de Trámites Ecuador (2013). La obtención de Patentes por primera vez se debe presentar en las Administraciones Zonales los siguientes requisitos dependiendo el caso:

Requisitos generales:

- Formulario de inscripción de patente.
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.
- Copia de la cédula de identidad y certificado de votación de la última elección del administrado o del representante legal en caso de ser persona jurídica.
- Copia del RUC en el caso que lo posea.
- Correo electrónico personal y número telefónico del contribuyente o representante legal en el caso de ser persona jurídica.
- Copia de Escritura de Constitución en caso de Personas jurídicas
- En caso de Persona Jurídica, copia del nombramiento vigente del representante legal.

1.5.5.4. Cuerpo de Bomberos.

Según Cuerpo de Bomberos de Latacunga (2019) el proceso para sacar el permiso de funcionamiento en el Cuerpo de Bomberos es el siguiente:

Requisitos:

- Copia RUC o RISE
- Copia de cedula de identidad y papeleta de votación (Dueño o representante legal)
- Permiso de Funcionamiento
- Copia Impuesto Predial
- Copia contribución de Bomberos
- Informe de Inspección (Inspección de Bomberos)

El permiso de funcionamiento es la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad

1.5.5.5. Registro Sanitario.

El registro sanitario es la autorización y el control que ejerce el Ministerio de Salud sobre los productos que son fabricados, importados, envasados o comercializados en el país, que sean de interés sanitario, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco legal correspondiente.

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria “ARCSA” (2017) como entidad adscrita al Ministerio de Salud Pública, tiene entre sus atribuciones y responsabilidades, la emisión de permisos de funcionamiento de los establecimientos que producen, importan, exportan, comercializan, almacenan, distribuyen, dispensan y/o expenden, los productos que están sujetos a obtención de registro sanitario o notificación sanitaria obligatoria”.

1.5.5.6. Obtener el número patronal en el IESS.

El Registro Patronal en el Sistema de Historia Laboral: (solicitud de clave para Empleador)

- Ingresar a la página web del IESS www.iess.gob.ec.

- Escoger la opción empleador-registro nuevo empleador.
- Ingresar el número de RUC o cédula de ciudadanía y escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).
- Ingresar los datos obligatorios que se encuentran marcados con asterisco.
- Terminar con el registro patronal, imprimir la solicitud de clave y el acuerdo de uso de la información.
- Acercarse a las agencias del IESS a los Centros de Atención Universal, portando los documentos que han sido solicitados, para obtener la clave patronal.

El empleador está obligado a registrar al trabajador, a través de la página web del IESS, (realizar el aviso de entrada en internet.) desde el primer día de labor y dentro 138 de los 15 días siguientes al inicio de la relación laboral o prestación de servicios, según corresponda.

El empleador informará a través del Sistema de Historia Laboral la modificación de sueldos, contingencias de enfermedad, separación del trabajador (aviso de salida) u otra novedad, dentro del término de 3 días posteriores a la ocurrencia del hecho.

1.6. Estudio económico

El estudio económico es la fase del proyecto en el que refleja la información obtenida del estudio técnico en carácter monetario, abarca el valor de los recursos económicos que involucra la realización de un proyecto antes de su ejecución, su resultado es muy útil en la evaluación de la factibilidad económica del proyecto.

Baca Urbina (2006) manifiesta: “esta etapa pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán para efectuar la evaluación económica” (p. 160).

La estructuración general de análisis económico sintetizada a continuación, revela todos los aspectos importantes a tener en cuenta para la elaboración de los estados financieros a desarrollarse como complemento del presente estudio.

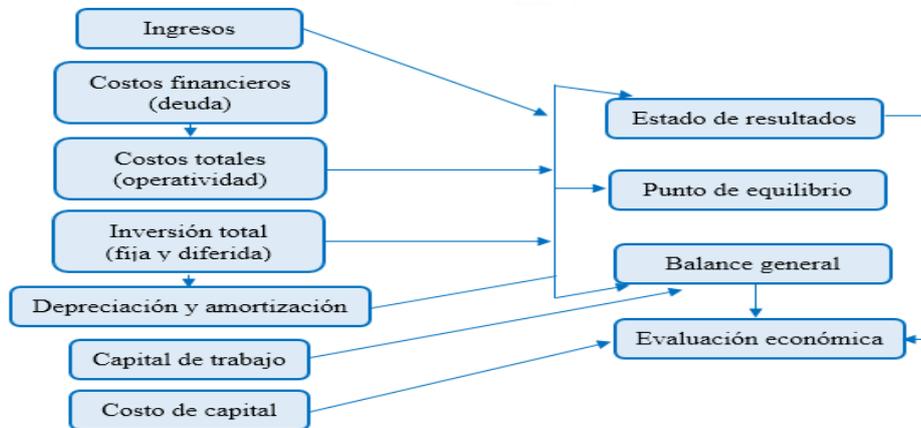


Figura 3. Estructuración del análisis económico.
Fuente: Baca Urbina (2006)

1.6.1. Determinación de los costos.

La determinación de los costos es uno de los aspectos más importantes en el estudio económico, gracias a este se puede determinar a tiempo si el precio de venta de los productos que se ofertarán en el proyecto generará un margen de utilidad suficiente para cubrir con todos los gastos relacionados directamente a la productividad de la empresa.

“Conocer los costos permite determinar el costo unitario de un artículo, el precio al que se debe vender el artículo producido, los costos totales que incurre la empresa, el punto de equilibrio en ventas, el volumen de ventas para generar la utilidad deseada, entre otros” (Arroyo, 2017). A continuación, se mencionan los tipos de costos más influyentes en el estudio económico:

- **Costos de producción:** son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación del producto e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- **Costos de administración:** incluyen todos los gastos en que se incurre como consecuencia de la realización de las actividades generales y administrativas de la empresa. Se generan principalmente por sueldos del personal administrativo, depreciaciones y amortizaciones.
- **Costos de venta:** se refieren al valor que se invirtió para producir un bien, así como también a la inversión en desarrollo de nuevos mercados o productos, adecuación de la publicidad, sueldos de vendedores, entre otros.
- **Costos financieros:** se originan por concepto de intereses, comisiones y otros como resultado de la obtención de créditos en entidades financieras para costear ciertos elementos necesarios en el proceso de producción.

1.6.2. Inversión inicial.

Según Baca Urbina (2006) señala: “La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo” (p. 171).

La inversión inicial para una empresa se refiere netamente a dinero. Su cálculo ayuda a determinar el valor exacto con el cual deben contar los accionistas de la empresa para ejecutar el proyecto. Hay dos vías posibles de adquisición de inversión inicial: solicitar financiamiento externo o cubrir el monto con recursos propios.

- **Inversión fija:** se refiere a la inversión realizada en activos de larga vida útil y de los cuales no se pueden desprender con facilidad, ya que una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio del proyecto hasta su extinción por agotamiento, obsolescencia o liquidación.

- **Inversión diferida:** esta inversión es aquella que se realiza en bienes o servicios intangibles necesarios para el funcionamiento de la empresa, tales como: pago de permisos, patentes, franquicias, gastos de instalación, primas de seguro, entre otros.

1.6.3. Depreciaciones y amortizaciones.

“La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce contable y financieramente el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él con el paso del tiempo” (Andrade, 2017). Un activo al ser utilizado en los procesos de una empresa, por su constante uso, sufre un desgaste natural, va perdiendo valor y disminuyendo su vida operativa hasta que se amortice completamente y quede inservible.

Cada activo sufre un desgaste según sus características y del uso que se haga de él, por lo que unos activos se desgastarán más rápido que otros. El método de depreciación usado depende de las necesidades de la empresa, aunque el método de línea recta es muy recomendado y se puede aplicar en cualquier caso.

Por otro lado, la amortización se aplica tanto a los activos intangibles como a los pasivos y se refiere al proceso de la distribución de un valor duradero en el tiempo, hay varios métodos de amortización y se trata de técnicas aritméticas para repartir un importe determinado en varias cuotas, correspondientes a varios periodos.

1.6.4. Capital de trabajo.

El capital de trabajo se refiere a la cantidad de dinero necesaria para iniciar con la operación de la empresa, se diferencia de la inversión inicial por su naturaleza circulante y forma de recuperación, ya que este no posee un método fijo como en el caso de la inversión que lo hace a través de la depreciación y amortización.

Para Baca Urbina (2006): “Capital de trabajo desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto a la inversión en activo fijo y diferido) con el que se cuenta para que empiece a funcionar una empresa; esto significa que hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos” (p. 168).

1.6.5. Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es un indicador que permite conocer el volumen de ventas que ocasiona que los ingresos sean igual a los costos totales, es decir, el punto de actividad donde no existe utilidad ni pérdida. Saber el número exacto de unidades a vender es una información clave para tomar decisiones acertadas sobre el funcionamiento de la empresa.

Aunque el punto de equilibrio no parezca una gran meta de negocio, es una referencia importante para los emprendedores. El punto de equilibrio proporciona puntos de referencia importantes para la planificación a largo plazo de un negocio. Conocer éste, para áreas tales como las ventas, la producción, las operaciones y la recuperación de la inversión puede contribuir a establecer precios, manejar deuda y otras funciones del negocio (Mazón Arevalo, Villao Burgos, Nuñez, & Serrano Luyó, 2017).

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades monetarias se debe utilizar la siguiente formula:

$$P. E. U. M. = \frac{\text{Costo fijo total}}{1 - \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Ingresos por ventas}}}$$

Dónde:

CVT= costo variable total

CFT= costos fijos totales

IPV= ingresos por ventas

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades físicas se utilizará la siguiente formula:

$$P. E. U. F = \frac{\text{Punto de equilibrio en unidades monetarias.}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

1.6.6. Estados financieros.

Los estados financieros, también denominados estados contables, son documentos que brindan información acerca de la situación económica de una empresa en una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para la toma de decisiones de accionistas, acreedores o propietarios.

Videla Hintze, (2007) señala: “Los estados financieros deben reflejar razonablemente la posición financiera, el desempeño financiero y los flujos de efectivo de la empresa; y están compuestos principalmente por el Balance General, al Estado de Resultados y al Estado de Flujo de Efectivo” (p. 2).

Las características cualitativas son los atributos que hacen útil, para los usuarios, la información suministrada en los estados financieros. Las cuatro características principales son:

- Comprensibilidad
- Relevancia
- Confiabilidad
- Comparabilidad

Tabla 2
Estados financieros

Estado de pérdidas y ganancias	Estado de situación financiera	Flujo de caja
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra los ingresos, los gastos y los resultados (ganancias o pérdidas) que ha tenido una empresa durante un periodo de tiempo. ➤ Su principal característica es que se basa en el principio contable de devengado <p>“Muestra los ingresos y los gastos que ha tenido una empresa en el momento en que se producen, independientemente del momento en que se hacen efectivos los cobros o los pagos correspondientes”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra los activos, los pasivos y el patrimonio con los que cuenta una empresa en un momento determinado. ➤ La principal característica de un balance general es que se basa en un principio básico de la contabilidad <p>“El valor total de los activos es igual al valor total de los pasivos más el valor total del patrimonio”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra los flujos de ingresos y egresos de efectivo que ha tenido una empresa durante un periodo determinado. ➤ Su principal característica es que, a diferencia del estado de resultados, muestra el dinero que realmente ingresa o sale de la empresa

Fuente: Videla Hintze (2007)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

1.6.7. Evaluación financiera del proyecto.

La evaluación financiera del proyecto es una investigación profunda del flujo de fondos y de los riesgos, se requiere aplicar una serie de indicadores con el objeto de determinar un rendimiento de la inversión realizada en el proyecto. Uno de los criterios de evaluación de proyectos más relevantes es el valor actual neto, adicionalmente, la tasa interna de retorno es considerada indispensable para complementar un análisis efectivo, así como también la relación costo beneficio.

Tabla 3
Indicadores de evaluación financiera del proyecto

Índice	Definición	Cálculo	Obs.
Tasa mínima de rendimiento aceptable "TMAR"	Establece el rendimiento que desean obtener los accionistas y los prestatarios de un crédito bancario por la inversión realizada en el proyecto.	$TMAR = \frac{\text{Tasa act.} + \text{Tasa pas.}}{2} + \% \text{ riesgo del negocio}$	Se usa como referencia para determinar si el proyecto puede generar ganancias o no.
Valor actual neto "VAN"	Este indicador corresponde a la suma de los flujos de caja netos proyectados descontados a cierta tasa.	$VAN = \frac{\sum 1FE_0}{(1+i)^0} + \frac{1FE_1}{(1+i)^1} + \frac{1FE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1FE_n}{(1+i)^n}$	<ul style="list-style-type: none"> ➤ VAN > 0 Se recupera el capital invertido más un beneficio. ➤ VAN = 0 Se iguala al desembolso y se recupera la inversión. ➤ VAN < 0 No se recupera el capital invertido.
Tasa interna de retorno "TIR"	Es aquella tasa de interés en que se igualan los valores actuales o presentes de los ingresos esperados del proyecto con los egresos del mismo.	$TIR = r^2 + \left\{ (r_2 - r_1) * \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right\}$	Para aceptar que este criterio es factible deberá ser mayor a la TMAR

Fuente: Morales (2010)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Índice	Definición	Cálculo	Obs.
Período de recuperación de la inversión "PRI"	Indica el tiempo que se tarda en recuperar el desembolso inicial.	PRI $= \text{año del último flujo negativo}$ $+ \frac{\text{Primer flujo positivo}}{\text{Inversión inicial total}}$	Para que el proyecto sea factible el período de recuperación de la inversión debe estar dentro de su vida útil.
Relación Costo Beneficio "RC/B"	Determina si los resultados financieros de una alternativa son suficientes para justificar el costo de tomar esa alternativa.	RC/B $= \frac{\text{Ingresos totales actualizados}}{\text{Costos totales actualizados}}$	<ul style="list-style-type: none"> ➤ B/C=1 El proyecto es indiferente. ➤ B/C=<1 El proyecto no es atractivo. ➤ B/C=>1 El proyecto es atractivo.

Fuente: Morales (2010)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Capítulo II

2. Naturaleza del proyecto

2.1. Nombre de la empresa

Microempresa “NUTRI CHOCHO” S.A.

2.1.1. Productos.

- Chocho crocante sabor natural
- Chocho crocante con un toque de ají
- Chocho crocante con una cobertura de chocolate
- Chocho crocante con una cobertura de caramelo
- Chocho crocante sabor a limón

2.2. Giro de la empresa

“NUTRI CHOCHO S.A” será una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos derivados del chocho. La compañía busca brindar una nueva forma de incluir el consumo de chocho en la dieta alimenticia de los latacungueños, muy diferente a la tradicional, ofreciendo así, una línea de productos que satisfagan las expectativas del consumidor en cuanto a calidad, sabor y aportes nutricionales a la salud.

2.3. Descripción del producto

“El tarwi, chocho o lupin (*Lupinus mutabilis sweet*) es una leguminosa localizada en la zona andina de Perú, Bolivia, Ecuador y Chile, cuyas semillas se emplean en la zona que abarca esos países desde la época preincaica, para la nutrición humana y animal” (Jacobsen & Mujica, 2006, p. 458).

Esta semilla es importante por su alto contenido de proteína y aceite, “el grano amargo debido a la presencia de alcaloides quinolizidínicos contienen en promedio 42% de proteína, en base seca; sin embargo, el proceso de desamargado, permite concentrar aún más el contenido de este nutriente, registrando valores de hasta 55%” (Villacrés, Rubio, Egas, & Segovia, 2006, p. 5).

Gracias a su elevado contenido de aceite donde predominan los ácidos grasos (ácido oleico y ácido linoleico), esta leguminosa puede ejercer efectos positivos en la digestión y proveer un aporte energético además de sus propiedades indispensables en las primeras etapas del ser humano (gestación y primeros meses de vida).

La composición nutricional del chocho amargo y desamargado se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4
Composición nutricional del chocho

COMPONENTE	CHOCHO AMARGO	CHOCHO DESAMARGADO
Proteína	47,80%	54,05%
Grasa total	18,90%	21,22%
Fibra	11,07%	10,37%
Cenizas	4,52%	2,54%
Humedad	10,13%	77,05%
ELN	17,62%	11,82%
Alcaloides	3,26%	0,03%
Azúcares Totales	1,95%	0,73%
Azúcares reductores	0,42%	0,61%
Almidón total	4,34%	2,88%
Fósforo (P)	0,60%	0,43%
Calcio (Ca)	0,12%	0,485%
Hierro (Fe) (ppm)	78,45	74,25
Zinc (Zn) (ppm)	42,84	63,21
Potasio (K)	1,22%	0,02%
Magnesio (Mg)	0,24%	0,07%
Manganeso (Mn) (ppm)	36,72	18,47

Fuente: López Espinoza (2013)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Para la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho se utilizará el grano desamargado y posteriormente deshidratado. Una vez el chocho atraviesa por procesos de deshidratación, sufre cambios en sus propiedades físicas y químicas, mismas que se refieren a la modificación en su tamaño, peso, textura y sabor. López Espinoza (2013) menciona: “La deshidratación es la eliminación de la mayor cantidad de agua presente en un alimento, mediante la aplicación de calor bajo condiciones controladas” (p. 8).

Tabla 5
Composición nutricional del chocho deshidratado

COMPONENTE	CHOCHO DESHIDRATADO
Energía	136,00%
Proteína	85,29%
Grasa total	7,40%
Colesterol	0,00%
Glúcidos	3,60%
Fósforo	3,02%
Calcio	0,93%
Hierro (ppm)	1,10
Zinc (ppm)	1,34

Fuente: López Espinoza (2013)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

2.4. Tamaño esperado y ubicación de la empresa

2.4.1. Tamaño esperado de la empresa.

Tabla 6
Clasificación de las empresas por su tamaño

Clasificación	Número de trabajadores	Ventas anuales (USD)
Microempresa	1 – 9	Iguales o menores a \$100.000
Pequeña empresa	10 – 49	Entre 100.001 a 1'000.000
Mediana empresa	50 – 199	Entre 1'000.000 y 5'000.000

Fuente: Adaptado de Chávez Cruz, Campuzano Vásquez, & Betancourt Gonzaga (2018).
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

De acuerdo a la clasificación de las empresas según el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones expuestas con anterioridad, se define que “NUTRI CHOCHO S.A”

será constituida como una Microempresa, misma que iniciará con la participación de 8 colaboradores y registrará un valor por ventas anuales igual o menor a \$100.000,00.

2.4.2. Ubicación de la empresa.

El proyecto de creación de una micro empresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho se llevará a cabo en el cantón Latacunga, ubicado en la zona 3, perteneciente a la provincia de Cotopaxi.

El cantón Latacunga está situado en el noreste de la provincia de Cotopaxi y limita:

- Al norte con la Provincia de Pichincha;
- Al sur con el cantón Salcedo;
- Al este con la provincia de Napo; y
- Al oeste con los cantones Sigchos, Pujilí, Saquisilí.



Figura 1. Mapa Geográfico del Cantón Latacunga
Fuente: Wikipedia, 2016.

2.5. Análisis de la industria

La industria alimentaria en Ecuador se lleva el mayor peso dentro de la manufactura, correspondiente al 38%, esto se debe a la extensa variedad de alimentos elaborados en el país.

Desde hace 10 años atrás, este sector ha tenido en su mayoría tasas de crecimiento positivas, excepto en el año 2009, 2015 y 2016 donde se observaron las variaciones más bajas de 0,4%, de 0,4% y 0,2% respectivamente. Para los últimos años 2017 y 2018, se mantuvo la tendencia de crecimiento con porcentajes de 4,4% y 5%, de esta manera este sector ha incrementado su participación en el PIB de 4,7% en el año 2008 a 6,7% para el año 2018, interpretándose como una oportunidad para la empresa que se pretende conformar componentes.

Al hablar de la industria de alimentos, hace referencia a todos los productos que la conforman, Nutri Chocho SA formará parte de la categoría de “otros productos alimenticios”, los mismos que representan el 16% del total de la industria e incluyen alimentos procesados de primera necesidad y complementarios.

En la actualidad se ha perdido costumbres y tradiciones y se ha adoptado una mala forma de alimentación desde niños hasta el adulto mayor, Nutri Chocho ingresa a esta industria ofreciendo productos novedosos a base de chocho, inculcando el consumo de granos andinos a la población latacungueña.

La empresa cuenta con una línea de productos a base de chocho con distintos ingredientes complementarios como el azúcar, chocolate, ají, limón y sal, buscando satisfacer los gustos y preferencias del público. En la elaboración de este alimento se empleará maquinaria para la deshidratación, tostado, envasado y etiquetado, con la finalidad de producir en grandes cantidades a menor tiempo optimizando personal y recursos materiales, en este trabajo estarán involucrados el jefe de producción, operarios y jefe de inventarios cubriendo el área de recepción de materia prima, producción, envasado y almacenado del producto. El producto final es pequeño y discreto, se lo encontrará en presentaciones individuales de 32g, lo que facilitará al consumidor guardarlo en una cartera, bolsillo o lonchera para su posterior consumo.

“Nutri Chocho” busca competir con las grandes empresas ofertantes de alimentos a base de granos podemos mencionar una de ellas, empresa “La Cuencana”, que comercializa una variedad de productos a base de granos y los distribuye a todo el país, lo cual representa un peligro en cuanto a la competencia, .

2.6. Ventaja competitiva

Acceder a varios nichos de mercado analizando los recursos necesarios es fundamental, y considerar que existen productos que tienen un objetivo similar, pero a precios muy altos esto nos da una ventaja en el estudio de factibilidad; combinar el chocho con otros ingredientes permitiendo obtener un alimento ideal para combatir enfermedades y promover el consumo a personas que requieran mejorar su salud.

Las ventajas competitivas del chocho tostado, como producto industrializado, ante otros de su misma rama son las siguientes:

- La ventaja competitiva de este proyecto es brindar a las personas una manera diferente a la tradicional de consumir chocho
- La ventaja de este producto es que al ser procesada la materia prima, puede mantenerse almacenado sin necesidad de remojo o mantenerlo en refrigeración.
- Es un atractivo en cuanto a su sabor y bondades nutricionales, ya que cada grano tiene entre un 85,29% de proteínas.
- Durante el proceso de producción se emplearán recursos tecnológicos actualizados, materia prima de calidad, insumos no agresivos para el consumo y se contará con poca mano de obra, esta técnica representará un bajo costo.

2.7. Conclusiones de la naturaleza del proyecto

En la actualidad las personas están acostumbradas a comer un cierto tipo de alimento en su tiempo libre, sin embargo aquellos productos están llenos de preservantes que dañan nuestro cuerpo, la empresa busca aprovechar esa oportunidad ofreciendo a los clientes un nuevo producto a base de grano de chocho rico en proteínas.

“Nutri Chocho” es un proyecto de negocio que estará dedicado a la elaboración de productos derivados del chocho. La propuesta de esta empresa es brindar a sus futuros consumidores una nueva alternativa de consumo del chocho muy diferente a lo tradicional, ofreciendo así, un producto innovador, el mismo que capte la atención de los futuros consumidores y a su vez satisfaga sus expectativas en cuanto a aporte nutricional, calidad y sabor.

Capítulo III

3. Estudio del mercado

3.1. Objetivos

- Identificar el mercado objetivo del proyecto para la venta de productos elaborados a base de chocho en la ciudad de Latacunga.
- Conocer la cantidad de producto ofrecido en el mercado y la cantidad que los consumidores están dispuestos a adquirir a través de la cuantificación de la demanda actual y futura.
- Determinar el porcentaje de participación en el mercado que se pretende ingresar por medio del cálculo de la demanda insatisfecha.
- Seleccionar los sistemas de distribución apropiados para la comercialización eficiente de los productos, explicando el proceso de venta.

3.2. Actividades de investigación

3.2.1. Tipo de investigación.

El tipo de investigación que se utilizará en el presente proyecto es de tipo cuantitativa ya que tiene como objetivo la obtención de datos a través de una muestra y su posterior análisis, haciendo uso de herramientas estadísticas para obtener la demanda, nos permite conocer diferentes aspectos dentro del desarrollo de proyecto tales como: las características de los posibles consumidores, tipos de servicios que se pretende ofertar, entre otros; mediante este tipo de investigación se pretende descubrir tantas cualidades como sea posible de los consumidores y el producto que se ofertará.

3.2.2. Fuentes de información.

Para cuantificar la demanda se utilizarán dos fuentes de información; como fuente primaria se tomarán los datos obtenidos de la aplicación de encuestas a una muestra de la población de Latacunga, mientras que como fuente secundaria se hará uso de las proyecciones poblacionales publicadas en la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), datos históricos de consumo de granos publicado en el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y las estadísticas cultivo que se encuentran en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

3.2.3. Técnica de investigación.

La técnica que se utilizará para la recolección de datos del presente proyecto será la encuesta. Por medio de ella se pretende obtener información que servirá para cuantificar la demanda y oferta existente en el mercado, analizar las necesidades y expectativas de los clientes y conocer cuál será el mercado potencial.

3.2.4. Instrumento de investigación.

El instrumento fue elaborado en base a la necesidad de información que requiere el proyecto y los objetivos establecidos. (Vea Anexo A. Instrumento de investigación.)

3.3. Identificación del Mercado Meta

3.3.1. Segmentación de Mercado.

El segmento de mercado escogido para el producto son las personas residentes en el sector urbano del cantón Latacunga, de 20 años en adelante de género masculino y femenino, de cualquier nivel socioeconómico que consuman chocho, por cuanto estas personas tienen capacidad de pago.

Tabla 7
Segmentación de mercado

VARIABLE GEOGRÁFICA	
PAÍS	Ecuador
REGIÓN	Sierra
PROVINCIA	Cotopaxi
CANTÓN	Latacunga
SECTOR	Urbano
VARIABLE DEMOGRÁFICA	
EDAD	20 años en adelante
GÉNERO	Masculino-Femenino
OCUPACIÓN	Todas
VARIABLE PSICOGRÁFICA	
NIVEL SOCIOECONÓMICO	A; B; C+; C-; D
VARIABLES CONDUCTUALES	
FRECUENCIA DE COMPRA	Periódica
OBJETIVO DE USO	Alimentación

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

3.4. Población

El trabajo de campo se ejecutará en el sector urbano de la ciudad de Latacunga, la encuesta se aplicará a los habitantes mayores de 20 años de ambos géneros, de cualquier clase social que consuma chocho. Según datos del INEC Latacunga cuenta con 205.624 habitantes, la población del sector urbano comprende el 37,4% de este valor, equivalente a 76.903 habitantes, una vez obtenido este dato se analizará a las personas de 20 años en adelante, quienes conforman al 60% según la Organización Panamericana de Salud (PAO), tal como se expone en la siguiente tabla:

Tabla 8
Población

Grupo	N° Habitantes
Población total de Latacunga	205.624
Población del sector urbano	76.903
Población mayor de 20 años	46.142

Fuente: INEC Censo de Población y Vivienda (2017)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

La decisión de manejar esta población para el estudio de mercado radica en los datos publicados por el INEC (2014) en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, donde indica que a partir de los 20 años de edad la población que padece enfermedades por consecuencia de malos hábitos alimenticios se triplica y alcanza un 62,8% del total de la población, con perspectivas de incremento cada año. Se analizó que esta cifra es consecuente de los tiempos restringidos de la población para alimentarse saludablemente por sus múltiples ocupaciones.

3.5. Muestra

Tomando en cuenta el total de la población objetivo que es de 46.142 se realizó el cálculo correspondiente a la muestra, con un nivel de confianza de 94% y un error del 6%, se determinó que el número de encuestas que se debe aplicar es de 244.

Dónde:

$$n=?$$

$$N= 46.142$$

$$Z= 94\% (1,88)$$

$$p= 0,5$$

$$q= 0,5$$

$$e= 0,06$$

Solución:

$$n = \frac{46.142 * 1,88^2 * 0,5 * 0,5}{0,06^2 * (46.142 - 1) + 1,88^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{40.771,07}{166,9912}$$

$$n = 244 \text{ Encuestas}$$

3.6. Análisis de la demanda

3.6.1. Comportamiento de la demanda según encuestas.

Tabla 9

Comportamiento de la demanda de chocho según encuestas

Comportamiento de la demanda de chocho según encuestas								
Demanda actual	Frecuencia de consumo	Frecuencia en porcentaje según encuestas	Posibles consumidores según encuestas	Proporción sugerida (kg)	frecuencia semanal de consumo	frecuencia mensual de consumo	Frecuencia anual de consumo	Kilogramos por año
44.065	1 vez por semana	0,34	15.114	0,032	1	4	48	23.216
	2 veces por semana	0,41	18.155	0,032	2	8	96	55.771
	3 veces por semana	0,18	7.755	0,032	3	12	144	35.737
	4 veces por semana	0,02	969	0,032	4	16	192	5.956
	Diario	0,05	2.071	0,032	7	28	336	22.268
		1	44.065	0,032	17	68	816	142.948

Fuente: Resultados de Encuestas

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tomando en consideración la encuesta efectuada a los consumidores, se determinó que la demanda actual de chocho es de 44.065 personas, esta cantidad representa el 95,5% de la población del sector urbano del cantón Latacunga que consume chocho. En cuanto a la frecuencia de compra, se obtuvo que el 34,3% consumiría productos elaborados a base de chocho una vez por semana, el 41,2% lo haría 2 veces por semana, el 17,6% tres veces por semana, el 2,2% cuatro veces por semana y el 4,7% restante de la población lo haría a diario. La proporción sugerida por los consumidores para el contenido del producto es de 32 gramos.

Con el análisis realizado anteriormente se realiza el cálculo del consumo per cápita para la población urbana del cantón Latacunga, este valor se obtuvo al dividir el consumo total en kilogramos por año para la población objetivo, obteniendo el siguiente resultado:

$$\text{Consumo per cápita} = 142.948 / 44.065 = 3,24 \text{ kg}$$

3.6.2. Demanda actual

Tabla 10
Demanda Actual Kg/Año

Población Urbana del cantón Latacunga	Porcentaje de aceptación	Población consumidora	Consumo Per Cápita	Demanda Actual (kg)
46.142	95,5%	44.065	3,2440	142.948

Fuente: INEC Censo de Población y Vivienda (2017)
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Una vez elaborada la interpretación de los resultados de la encuesta se determinó que el porcentaje de aceptación de chocho es de 95,5%, además se obtuvo el consumo per capita de la población mayor de 20 años del sector urbano del cantón Latacunga el cual fue de 3,2440 kilogramos al año. Al efectuar los cálculos correspondientes se ha obtenido que el total de consumo del chocho que el mercado meta demanda es 142.948 kilogramos al año.

3.6.2.1. Proyección de la demanda.

Para obtener el consumo futuro de productos elaborados a base de chocho, se empleó la tasa de crecimiento de la población, utilizando el método promedio móvil, esta se sitúa en 1,56% para el año 2020. Aplicando la siguiente fórmula:

$$Dn = Do(1 + i)^n$$

Dónde:

Dn= Demanda futura

Do= Demanda determinada en las encuestas

i= Tasa de crecimiento de la industria alimenticia

n= Año proyectado

Tabla 11
Proyección de la demanda

Año	Demanda total (kilogramos)	Índice de crecimiento poblacional	Demanda proyectada (kilogramos)
2020	142.948	1,56%	
2021			145.178
2022			147.443
2023			149.743
2024			152.079

Fuente: Country Meters (2020)
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

3.6.3. Oferta actual.

Como se ha mencionado anteriormente, la actual investigación se desarrolla en la Provincia de Cotopaxi, sector urbano del cantón Latacunga, por lo tanto, se ha considerado necesario tomar en cuenta datos de comercialización anual, según investigaciones anteriores citadas a continuación Lema Casa, 2014 (p. 44), La cantidad de chocho ofertada es de 30.468 kilogramos para el año 2019,

3.6.3.1. Oferta proyectada.

Para obtener la oferta futura de productos elaborados a base de chocho en unidades, se utilizó el índice de crecimiento de la industria alimenticia, el cual se sitúa en 3,3% para el último año, dato obtenido como promedio de los últimos 5 años según La Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SUPERCIAS, 2019). Para su cálculo se aplicó la siguiente fórmula:

$$O_n = O_o(1 + i)^n$$

Dónde:

O_n= Oferta futura

O_o= Oferta según fuentes secundarias

i= Tasa de crecimiento sector agrícola

n= Año proyectado

Tabla 12

Proyección de la oferta

Año	Oferta total (kilogramos)	Índice de crecimiento industria alimentaria	Oferta proyectada (kilogramos)
2019	30.468	3,30%	
2020			31.473
2021			32.512
2022			33.585
2023			34.693
2024			35.838

Fuente: Banco Central del Ecuador “BCE” (2018)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

3.6.4. Demanda potencial insatisfecha.

Tabla 13
Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda total (kilogramos)	Oferta total (kilogramos)	Demanda insatisfecha Chocho cocinado (kilogramos)
1	142.948	31.473	111.475
2	145.178	32.512	112.666
3	147.443	33.585	113.858
4	149.743	34.693	115.050
5	152.079	35.838	116.241

Fuente: Recopilación de datos
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Como se puede observar existe una gran diferencia numérica entre la demanda y oferta, este resultado demuestra que los productos elaborados a base de chocho si tienen oportunidad de comercialización en el mercado.

3.7. Análisis de la competencia

Tabla 14
Análisis de la Competencia

Empresa	Provincia	Ubicación	Productos que oferta	Marca
Nutri Productos	Ambato-Ecuador	Los Chasquis y Cesar Maquilón	<ul style="list-style-type: none"> • Chocho cocinado • Choclo cocinado • Chocho con tostado y chifle 	<ul style="list-style-type: none"> • Salaito
InduNevall	Ambato-Ecuador	Los Chasquis y Cesar Maquilón	<ul style="list-style-type: none"> • Chocho con maíz tostado • Chifles • Chocho con papas fritas 	<ul style="list-style-type: none"> • Nevall
LaVerde Ecuador	Pichincha-Quito	Luis Cordero y El Hogar esquina	<ul style="list-style-type: none"> • Chocho • Chulpi • Tostado 	<ul style="list-style-type: none"> • Súper chocho • Chulpi Chocho • Tostado crocante • Chulpi
La Cuencana	Pichincha-Ecuador	Eva Román N 62-18 y Bernardo de Legarda	<ul style="list-style-type: none"> • Chocho • Choclo en grano • Arveja • Frejol rojo • Morocho cocinado • Mote saladito • Frejol panamito 	<ul style="list-style-type: none"> • La cuencana
TOTAL 4 EMPRESAS				

Fuente: Investigación (2019)
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Análisis

Una vez realizada la investigación se puede determinar que existen ciertas empresas comercializadoras de granos, el mayor peligro que representa para “Nutri Chocho” es productos “La Cuencana”, esta cuenta con una amplia gama de productos en chocho, son distribuidas en todo el país como en los Súper mercados y Micro mercados, cabe recalcar que, si bien no se encontraron productos similares en el mercado, se han tomado los valores de estas empresas las cuales vienen a ser competencia indirecta para Nutri Chocho S.A, ya que ofertan chocho cocinado en diferentes presentaciones.

3.8. Selección del sistema de distribución

3.8.1. Canal directo

Para la entrega de los productos a los clientes se realizará de forma directa por medio de un local propio que será abastecido por el 15% del total de la producción, estará ubicado en el sector de “La Estación” avenida 5 de Junio y pasaje Rio Isinche, debido a su alta afluencia de personas y turistas que visitan la ciudad a un costado está el terminal de Latacunga, esto es una oportunidad para el negocio.

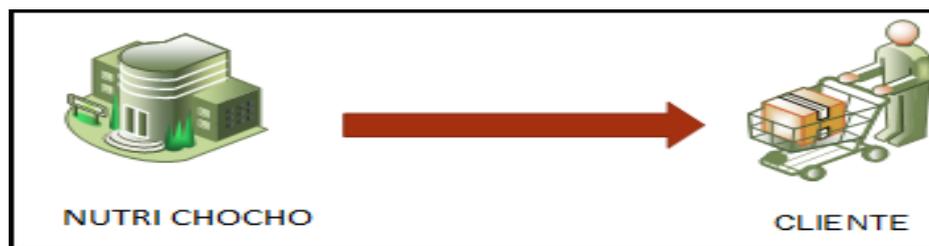


Figura 2. Canal Directo
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

3.8.2. Canal indirecto.

También se realizará la entrega de productos de forma indirecta por medio de intermediarios, las distintas instituciones con las que se trabajará serán las encargadas de

hacer llegar el producto al consumidor final, para ello la microempresa tratara de cumplir con las condiciones y requerimientos que estas exijan para la comercialización.

Para la definición de los canales de distribución, se ha tomado en cuenta la opinión de la población en cuanto al lugar donde adquieren sus productos con mayor frecuencia, según mencionan, el 30% de la población acuden a micro mercados, mientras que el 27,5% a supermercados y el 26,6% a mercados populares.

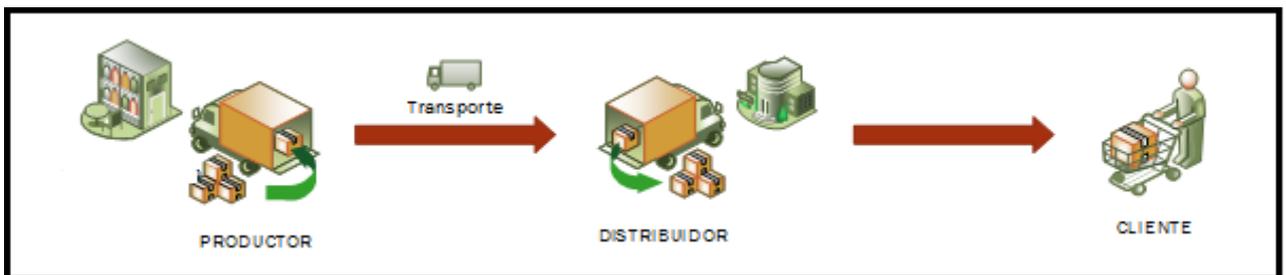


Figura 3. Canal Indirecto.

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

3.8.3. Propuesta de publicidad.

Según el análisis e interpretación de datos las encuestas mencionan que les gustaría recibir información por medio de redes sociales ya que en la actualidad es algo que está a la orden del día. Esta forma de publicidad es económica sin tener que invertir altas cantidades como otros medios por ejemplo la televisión.

Para la publicidad en redes sociales se ha seleccionado dos de ellas Facebook e Instagram, debido a que son las más utilizadas y representan una oportunidad para promocionar los productos que “Nutri chocho S.A” oferta. Las páginas tendrán lo siguiente:

- Contenido del diseño del producto mediante imágenes
- Videos promocionando la marca
- Se incentivará a los usuarios a compartir la página a cambio de recompensas
- Replicación de contenido con frecuencia.
- Postear contenidos inspiradores al consumo de los productos

Nota: Las páginas sociales creadas serán exclusivamente para realizar publicidad, no se efectuarán ventas a través de este medio.

3.9. Diseño y marca del producto

3.9.1. Marca y Slogan.



Figura 4. Marca y Slogan
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

3.9.2. Envase.

- Chocho crocante sabor natural

**CHOCHO CROCANTE
CON SABOR NATURAL**

Nutri Chocho
Come rico, vive sano

Ingredientes:
Chocho, aceite vegetal y sal.

BAJO en SAL
BAJO en GRASA
No contiene AZÚCAR

Información Nutricional	
Tamaño por porción	32 g.
Porciones por envase	Aprox. 1
Cantidad por porción	
Energía (calorías)	712 kJ (170 kcal)
Energía de grasa (Cal. Grasa)	210 kJ (50 kcal)
	% Valor Diario*
Grasa total 6g.	9%
Ácidos grasos saturados 2,5 g.	13 %
Ácidos grasos trans 0 g.	
Ácidos grasos monoinsaturados 2,5 g.	
Ácidos grasos poliinsaturados 1g.	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 100 mg	4%
Carbohidratos Totales 21 g	7%
Fibra Dietética 0 g	0%
Azúcares Totales 1 g	
Proteína 9 g	18%

*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2.000 kcalorías)

iMucho mejor!
ECUADOR **32 g**

Figura 5. Etiqueta para el Chocho crocante sabor natural.
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

- Chocho crocante con un toque de ají

Chocho Crocante con Sabor Aji

Ingredientes: Chocho, aceite vegetal, sal y extracto de pimentón.

BAJO en SAL
BAJO en GRASA
No contiene AZÚCAR

Información Nutricional	
Tamaño por porción	32 g.
Porciones por envase	Aprox.1
Cantidad por porción	
Energía (calorías) 482 kJ (115 kcal)	
Energía de grasa (Cal. Grasa) 189 kJ (45 kcal)	
	% Valor Diario*
Grasa total 5g.	8%
Acidos grasos saturados 2 g.	10 %
Acidos grasos trans 0 g.	
Acidos grasos monoinsaturados 2 g.	
Acidos grasos poliinsaturados 1 g.	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 100 mg	4%
Carbohidratos Totales 15 g	5%
Fibra Dietética 0 g	0%
Azúcares Totales 1 g	
Proteína 3 g	6%

*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2.000 kcalorías)

¡Mucho mejor! ECUADOR 32 g

Figura 6. Etiqueta para el Chocho crocante con un toque de ají. Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

- Chocho crocante con una cobertura de caramelo

Chocho Crocante con una Cobertura de Caramelo

Ingredientes: Chocho, aceite vegetal y caramelo.

BAJO en SAL
BAJO en GRASA
BAJO en AZÚCAR

Información Nutricional	
Tamaño por porción	32 g.
Porciones por envase	Aprox.1
Cantidad por porción	
Energía (calorías) 670 kJ (160 kcal)	
Energía de grasa (Cal. Grasa) 126 kJ (30 kcal)	
	% Valor Diario*
Grasa total 3g.	5%
Acidos grasos saturados 1,5 g.	8 %
Acidos grasos trans 0 g.	
Acidos grasos monoinsaturados 1,5 g.	
Acidos grasos poliinsaturados 0,5 g.	
Colesterol 0mg	0%
Sodio 10 mg	0%
Carbohidratos Totales 27 g	9%
Fibra Dietética 0 g	0%
Azúcares Totales 16 g	
Proteína 7 g	15%

*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2.000 kcalorías)

¡Mucho mejor! ECUADOR 32 g

Figura 7. Etiqueta para el Chocho crocante con una cobertura de caramelo. Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

- Chocho crocante con una cobertura de chocolate

Chocho Crocante con una Cobertura de Chocolate

Ingredientes: Chocho, aceite vegetal, sal y extracto de pimentón.

BAJO en AZÚCAR
BAJO en GRASA
No contiene SAL

Información Nutricional	
Tamaño por porción	32 g.
Porciones por envase	Aprox.1
Cantidad por porción	
Energía (calorías) 754 kJ (180 kcal)	
Energía de grasa (Cal. Grasa) 571 kJ (136 kcal)	
	% Valor Diario*
Grasa total 5g.	8%
Acidos grasos saturados 3 g.	14 %
Acidos grasos trans 0 g.	
Acidos grasos monoinsaturados 1,66 g.	
Acidos grasos poliinsaturados 0,18 g.	
Colesterol 1mg	0%
Sodio 13 mg	0%
Carbohidratos Totales 23,9 g	9%
Fibra 1,5 g	0%
Azúcares Totales 21,78 g	
Proteína 1,44 g	3%

*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8380 kJ (2.000 kcalorías)

¡Mucho mejor! ECUADOR 32 g

Figura 8. Etiqueta para el Chocho crocante con una cobertura de chocolate. Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

- Chocho crocante sabor a limón



Figura 9. Etiqueta para el Chocho crocante sabor a limón
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

3.10. Acciones para introducir el producto al mercado

3.10.1. Producto.

“Nutri Chocho” es un producto rico en proteínas lo que representa una oportunidad para la empresa, posee una línea de cinco distintos productos atractivos para el cliente que busca satisfacer su necesidad al consumir en su tiempo libre, además el producto no presenta alta cantidad en conservantes lo que beneficia a la salud del consumidor.

3.10.2. Precio.

El costo unitario de cada producto es de \$ 0,45. De acuerdo a los análisis de costos y del mercado, se llegó a fijar el precio de venta al público de \$ 0,60 por cada funda de 32 gramos de chocho tostado. Siendo este un precio competitivo en el mercado de alimentos y aceptable para el consumidor

3.10.3. Plaza.

En cuanto a la ubicación de “Nutri chocho S.A”, se debe mencionar que se arrendará un local comercial en el sector de “La Estación”, el cual, además de ser un punto estratégico por la afluencia de personas permitirá la distribución del producto a la población de la zona y parroquias aledañas, en el caso de los intermediarios, supermercados y micro mercados, la

distribución se realizará por medio de un colaborador quien recogerá los pedidos de los productos y efectuará la entrega de los mismos.

3.10.4. Promoción.

El chocho, ya es un grano conocido por la población ecuatoriana, pero se debe posicionar el nombre de la empresa en la mente del consumidor, conseguir que “Nutri Chocho”, que no sea simplemente “El chocho tostado”. Se ha considerado una estrategia de información masiva sobre las bondades del chocho y sus nutrientes bajo el nombre de la marca, además de juntarla a una estrategia ofensiva para lograr competir al mismo nivel de las empresas de alimentos ya posicionadas en el mercado.

3.11. Conclusiones del estudio de mercado

Tras finalizar el estudio de mercado se puede concluir que las características de los clientes potenciales son las personas que consumen chocho, residentes en el sector urbano de la ciudad de Latacunga, el chocho brinda grandes beneficios para la salud, de esa manera se busca fomentar una adecuada alimentación para evitar nuevas enfermedades.

Durante el proceso de investigación se determinó que el 95,9% de personas encuestadas incluyen el chocho en su dieta alimenticia, esto representa una oportunidad para la empresa ya que la materia prima es directamente el chocho. En cuanto al consumo de productos se establece que en el primer año existe una demanda insatisfecha de 111.475 kg de chocho cocinado, de la cual “Nutri Chocho” cubrirá el 21,53%.

“Nutri Chocho” ofrece a sus futuros consumidores 5 productos a base de chocho: chocho crocante sabor natural, con un toque de ají, de chocolate, de caramelo y sabor a limón. El sistema de distribución será de forma directa por medio de un local propio, e indirecta a través de intermediarios y la publicidad se realizará mediante redes sociales creando una página web donde los consumidores podrán observar los productos que se ofertan.

Capítulo IV

4. Estudio técnico

4.1. Objetivos

- Determinar la localización más adecuada para el punto de venta al público de modo que permita la distribución eficaz de los productos.
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto de acuerdo a los factores humanos, tecnológicos, materiales o en función del tiempo de producción.
- Identificar los procesos productivos idóneos que aporten a la elaboración de productos de calidad

4.2. Especificaciones del producto

4.2.1. Propiedades.

Tabla 15
Propiedades del producto

Producto	Sabor	Color	Tamaño (por porción)	Características del envase	Límite de aceptación
Chocho crocante sabor natural	Característico al chocho con sal	Dorado	32 g	Material en buen estado, debe contener toda la información necesaria para el cliente: fecha de elaboración, vencimiento, nombre del producto, marca, información nutricional, registro sanitario, etc.	El producto no debe exceder el 14% en grasas saturadas. Los granos deben tener un color uniforme y no se empacarán aquellos que se aprecien con algún defecto.
Chocho crocante con un toque de ají	Característico al chocho con un nivel de picante perfecto	Rojo naranja	32 g		
Chocho crocante confitado	Apenas perceptible a chocho, mayor sabor a caramelo	Marrón	32 g		
Chocho crocante con cobertura de chocolate	Apenas perceptible a chocho, mayor sabor a chocolate	Café, característico del chocolate	32 g		
Chocho crocante con cobertura de limón	Característico al chocho con un nivel de acidez moderado	Dorado	32 g		

Fuente: Carrillo (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.3. Localización óptima de la planta

4.3.1. Macro localización.

La macro localización de la planta de producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho estará ubicada de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 16
Macro localización

DETERMINANTE	UBICACIÓN
PAIS	Ecuador
REGIÓN	Sierra
PROVINCIA	Cotopaxi
CANTÓN	Latacunga
SECTOR	Urbano

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.3.2. Micro localización.

El estudio de mercado está enfocado en los habitantes del sector Urbano que consumen chocho, quienes por lo general adquieren sus productos en micro mercados cercanos a su lugar de residencia. El cantón Latacunga posee cinco parroquias urbanas, donde se llevará a cabo la producción y por ende facilitará la comercialización de los productos, estas son: Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

A continuación, se mencionan los principales factores que se tomarán en cuenta para determinar la mejor ubicación y se les asignará un peso de acuerdo a la importancia que toman para el desarrollo del proyecto:

Tabla 17
Factores determinantes de la localización óptima de la planta

FACTOR	PESO
Proximidad y disponibilidad del mercado	0,20
Disponibilidad de materia prima y materiales indirectos	0,20
Medios de transporte y red vial	0,15
Disponibilidad de servicios públicos	0,02
Disponibilidad de recurso humano	0,05
Disponibilidad de infraestructuras industriales en alquiler	0,20
Costo de bienes y servicios	0,18

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Para determinar la localización óptima de la planta se empleará el método por puntos ponderados, el cual utiliza los factores mencionados anteriormente con su respectivo peso y asigna valores comprendidos entre 1 y 10 de acuerdo al criterio, siendo 10 satisfacción total.

Tabla 18
Localización óptima de la planta de producción

Factor	Peso	Calificación					Calificación ponderada				
		Eloy Alfaro	Ignacio Flores	Juan Montalvo	La Matriz	San Buenaventura	Eloy Alfaro	Ignacio Flores	Juan Montalvo	La Matriz	San Buenaventura
Proximidad y disponibilidad del mercado	0,20	9	8	7	9	8	1,80	1,60	1,40	1,80	1,60
Disponibilidad de materia prima y materiales indirectos	0,20	8	8	7	10	8	1,60	1,60	1,40	2,00	1,60
Medios de transporte y red vial	0,15	9	9	9	10	9	1,35	1,35	1,35	1,50	1,35
Disponibilidad de servicios públicos	0,02	9	9	8	9	9	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Disponibilidad de recurso humano	0,05	9	8	8	9	10	0,45	0,40	0,45	0,45	0,50
Disponibilidad de infraestructuras industriales en alquiler	0,20	7	5	5	9	7	1,40	1,00	1,20	1,00	1,80
Costo de bienes y servicios	0,18	9	7	7	9	9	1,62	1,26	1,44	1,62	1,62
TOTAL	1						8,40	7,39	7,42	8,55	8,65

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla anterior, se determina que la ubicación óptima de la planta debe ser en la parroquia “San Buenaventura”, ya que representa una ventaja en todos los factores tomados en cuenta para el estudio.

Dentro de la parroquia “San Buenaventura”, la planta productora se ubicará específicamente en el sector “Estrella de la mañana”, entre la avenida Miguel Iturralde y avenida Héroes del Cenepa, ya que es un lugar que conecta con los principales sectores de comercialización, no existe excedente tráfico, cuenta con todos los servicios públicos necesarios para iniciar la producción y presenta edificaciones en alquiler a un valor más económico que el resto de sectores.

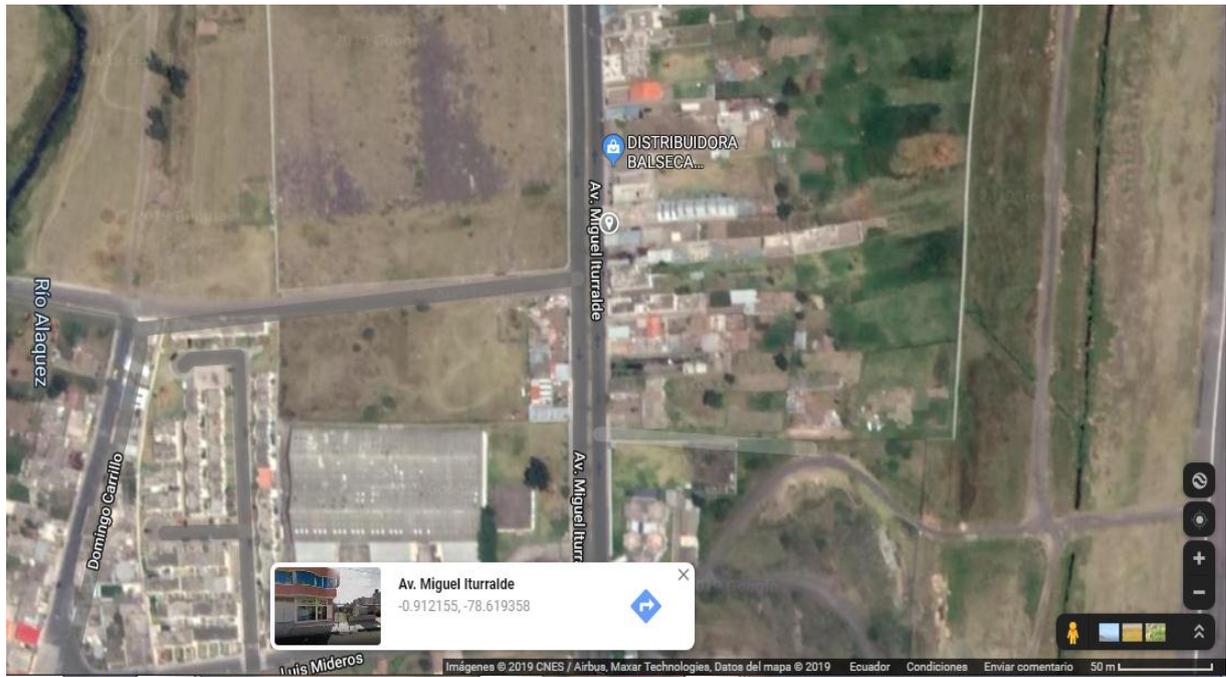


Figura 10. Ubicación de la planta de producción.

Fuente: Google Maps 2019

Para determinar la ubicación del lugar óptimo de comercialización, se ha tomado en cuenta un factor muy importante al momento de estimar costos, como es el valor de arrendamiento, se trata de encontrar el precio más bajo en un sector con una afluencia de personas moderada para efectuarse la venta de los productos.

Tabla 19

Localización óptima del área de comercialización

Factor	Peso	Calificación			Calificación ponderada		
		Sector El Salto	Sector La ESPE	Sector La Estación	Sector El Salto	Sector La ESPE	Sector La Estación
Afluencia de personas	0,35	9	8	9	3,15	2,80	3,15
Costo de arrendamiento	0,50	7	8	8	3,50	4,00	4,00
Disponibilidad de servicios públicos	0,15	9	9	9	1,35	1,35	1,35
TOTAL	1				8,00	8,15	8,50

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que el mejor lugar para la ubicación de la planta de comercialización es en el sector “La Estación”, ya que presenta las características necesarias para facilitar el proceso de venta del producto, es una zona muy transitada, debido

a la afluencia de comerciantes, existencia de espacios deportivos y personas que se dirigen hacia el terminal terrestre de Latacunga. Dentro de este sector la ubicación específica será avenida 5 de junio y pasaje Río Isinche.



Figura 11. Ubicación el área de comercialización.
Fuente: Google Maps 2019.

4.4. Determinación del tamaño óptimo de la planta

4.4.1. Tiempo normal de operaciones (TNO).

Una vez determinada la demanda insatisfecha, se establece el tamaño de la planta de producción con el fin de determinar la demanda objetivo del proyecto, la inversión inicial y los costos de operación, misma que aportarán al estudio financiero.

Para determinar el tiempo normal de operaciones se tomó a consideración once días festivos no recuperables al año como se muestra en la siguiente tabla, en base a ello se efectúa el cálculo del tiempo normal de operación.

Tabla 20
Días festivos del año

Feriado	Día	Mes
Año Nuevo	1	Enero
Carnaval	24-25	Febrero
Viernes Santo	10	Abril
Día del Trabajo	1	Mayo
Batalla de Pichincha	24	Mayo
Primer Grito de la Independencia	10	Agosto
Independencia de Guayaquil	9	Octubre
Día de los Difuntos	2	Noviembre
Independencia de Cuenca	3	Noviembre
Navidad	25	Diciembre

Fuente: El Universo (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

La actividad de la planta será continua y se trabajará 1 turno por día el cual será de 8 horas.

Cuando sea necesario se trabajarán horas extras.

Cálculo:

* DPA = (DAC – días feriados – domingos – sábados)

$$DPA = (360 - 11 - 52 - 52)$$

$$DPA = 245 \text{ días al año}$$

** Año comercial: 360 días

*** TPO (día) = TNO (día) – Tiempo improductivo del operario

$$TPO (\text{día}) = 480 - 40$$

$$TPO (\text{día}) = 440 \text{ min/día}$$

$$TPO (\text{día}) = 7,33 \text{ horas/día}$$

**** TNO (día) = minutos/hora * horas/día

$$TNO (\text{día}) = 60 * 8$$

$$TNO (\text{día}) = 480 \text{ minutos}$$

***** TNO (año) = DPA * TPO (día)

$$TNO (\text{año}) = 245 * 7,33$$

$$TNO (\text{año}) = 1.795,85 \text{ horas al año}$$

* DPA = Días productivos al año

** DAC = Días año comercial

*** TPO = Tiempo productivo de operaciones

**** TNO = Tiempo normal de operaciones

4.4.2. Equipos de producción utilizados.

4.4.2.1. Equipos de capacidades estandarizadas y adaptables.

Se mencionan los equipos que poseen capacidades definidas no modificables y aquellos que se pueden adecuar a los requerimientos del usuario.

Tabla 21

Equipos de capacidades estandarizadas y adaptables

Equipos de capacidad estandarizada	Equipos de capacidades adaptables
Horno deshidratador	Bandejas industriales de acero inoxidable
Tostadora de granos	Recipiente colador de acero inoxidable
Refinador de chocolate	Pala de alimentos acero inoxidable
Envasadora y etiquetadora	Recipiente hondo de acero inoxidable
Grageadora	

Fuente: DIPAG Ecuador (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.4.2.2. Capacidad de los equipos clave.

A continuación, se mencionan aquellos equipos que forman parte de indispensable del proceso productivo, de estos dependerá el cálculo de la capacidad instalada de la empresa.

Tabla 22

Equipos clave

Equipo clave	Capacidad	Capacidad por hora	
Horno deshidratador	25 kg en 15 minutos	100	Kilogramos
Tostadora de granos	25 kg en 30 minutos	50	Kilogramos
Envasadora y etiquetadora	1 unidad cada 5 segundos	720	Paquetes (media)

Fuente: DIPAG Ecuador (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.5. Descripción del proceso productivo

4.5.1. Recepción de materia prima.

El chocho al llegar a la planta es pesado para llevar un control adecuado en inventarios, se efectúa una inspección visual de su calidad e inmediatamente pasa al área de cocción para ser transformado.

4.5.2. Pesado.

A partir de esta actividad inicia el proceso de producción, se refiere a seleccionar la cantidad que se va a procesar en un lote, de acuerdo a la capacidad de la máquina principal como es la tostadora.

4.5.3. Selección.

Esta actividad se realiza de forma visual y manual, se basa en colocar la cantidad pesada sobre una mesa industrial y separar aquellos granos que presenten alguna anomalía, por ejemplo, que se observen aplastados, podridos o con mal olor.

4.5.4. Lavado del chocho.

La materia prima seleccionada es removida hasta un recipiente colador de 25 kg para ser asperjada con un chorro de agua a presión media por tres minutos para eliminar la suciedad que pudiera permanecer en los granos.

4.5.5. Deshidratado (70-80°).

Colocar la cantidad de chocho limpio, en un horno deshidratador, a una temperatura promedio de 70°C por 30 minutos hasta conseguir la textura ideal para proceder al tostado del grano.

4.5.6. Tostado (40°C).

Colocar el grano deshidratado en una máquina tostadora, junto con aceite vegetal pre calentado a 40°C, y remover frecuentemente con el mango de baquelita antitérmica que posee la máquina, para mayor seguridad y control de la cocción

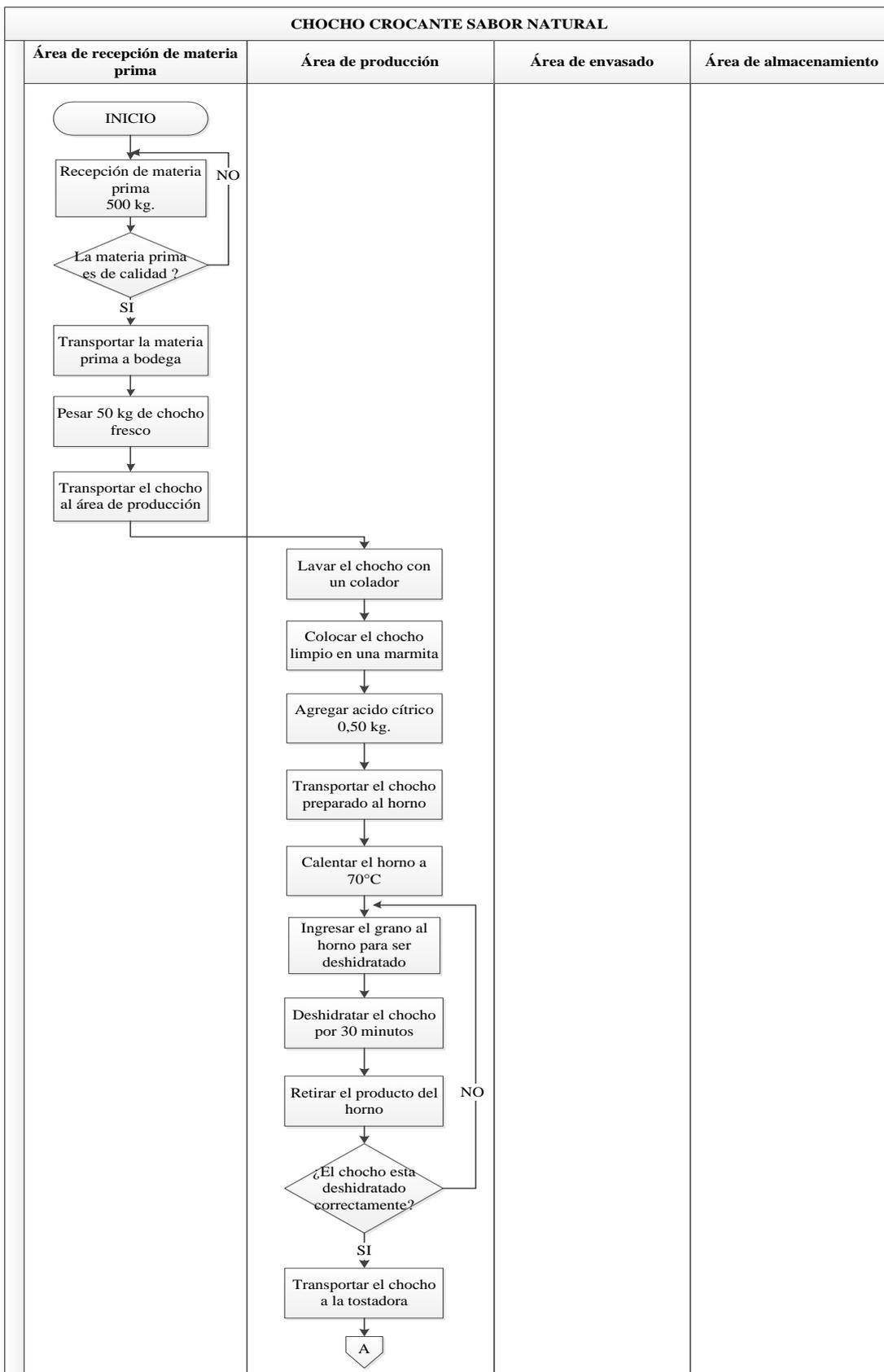
4.5.7. Agregar componentes adicionales.

Una vez se obtengan los granos adecuadamente tostados, se procede a mezclar, en cantidades adecuadas, los diversos ingredientes de acuerdo al sabor del lote de producción, pueden ser sal, caramelo, chocolate, extracto de pimentón o saborizante de limón.

4.5.8. Envasado.

Los granos con cobertura serán trasladados hacia la llenadora para ser envasados en cantidades de 32 gramos en envases plásticos, estas deben estar totalmente limpias sin desperfectos por donde se pueda derramar el producto, una vez agregado el contenido, se sellan para evitar todo tipo de contaminación.

4.6. Diagramas de flujo de los procesos



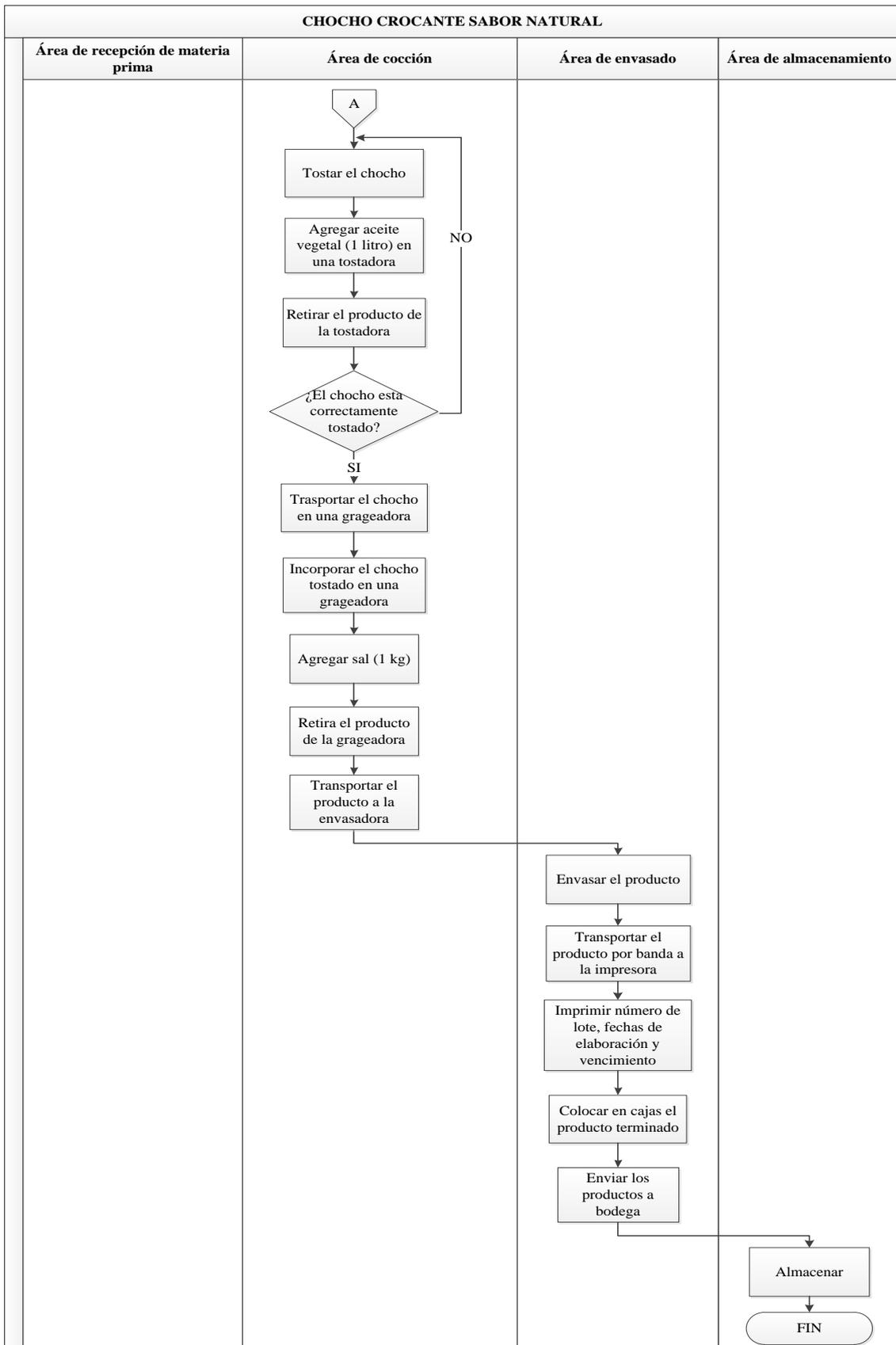
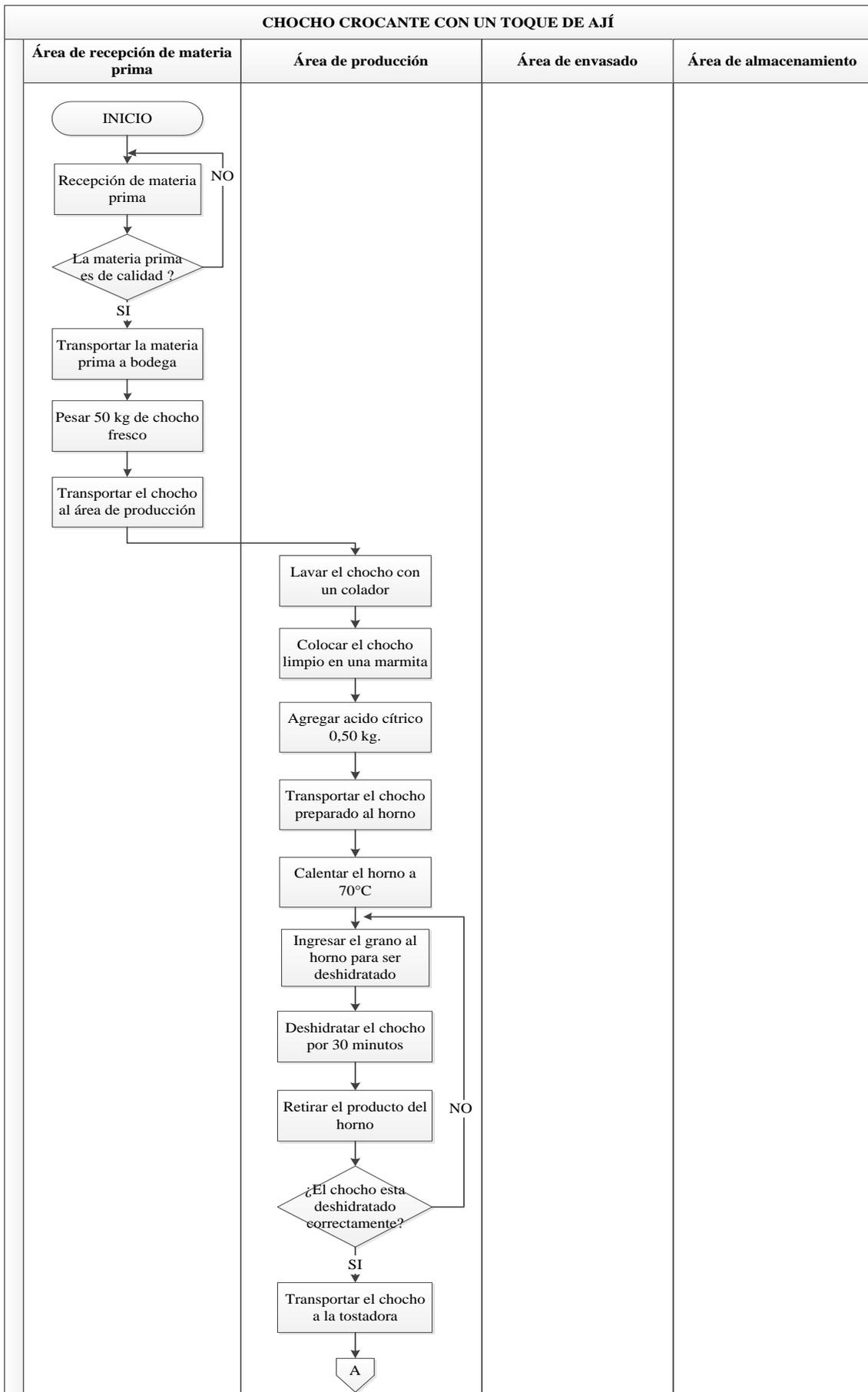


Figura 12. Diagrama de flujo “Chocho crocante sabor natural”
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Cursograma Analítico								
Diagrama Num: 1	Hoja Núm: 1 de 5	Resumen						
Producto: "CHOCHO CROCANTE SABOR NATURAL"	Actividad		○ □ ▽ ↗ ↘	Actual				
Actividad:	Operación			17				
Recepción de materia prima, producción, envasado y	Transporte			8				
Lugar: Nutri Chocho S.A.	Espera			1				
Operario (s): Bodeguero, Operario I, II, III y Jefe de Producción	Inspección			3				
	Almacenamiento			1				
	Tiempo (min-hombre)				210 min = 3 h 30 min			
Compuesto por: Ing. Cristian Carrillo Sr. Nelson Banda Sr. Hernán Yáñez Sra. Carmen Yugcha	Fecha: 09 de Diciembre del 2019							
Descripción	Cantidad	Tiempo en minutos	Simbolo					Responsable
			○	□	▽	↗	↘	
Recepción de la materia prima	500 kg		●					Bodeguero
Verificar peso y estado de la materia prima	500 kg						●	Jefe de Producción
Transportar la materia prima a bodega	500 kg						●	Bodeguero
Pesar chocho fresco	50 kg	4	●					Bodeguero
Transportar el chocho al área de producción	50 kg	4	●					Bodeguero
Lavar el chocho con un colador	50 kg	6	●					Operario I
Colocar el chocho limpio en una marmita	50 kg	7	●					Operario I
Agregar ácido cítrico .	0,50 kg	4	●					Operario I
Transportar el chocho preparado al horno	50 kg	5	●					Operario I
Calentar el horno a 70°C	-	10					●	Operario I
Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	50 kg	5	●					Operario I
Deshidratar el grano	50 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto del horno	25 kg	6	●					Operario I
Verificar que el chocho este deshidratado correctamente	25 kg	5					●	Jefe de Producción
Transportar el chocho a la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Tostar el chocho	25 kg	30	●					Operario I
Agregar aceite vegetal en una tostadora	1 l	5	●					Operario I
Retirar el producto de la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Verificar que el chocho este tostado correctamente	25 kg	6					●	Jefe de Producción
Transportar el chocho en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Incorporar el chocho tostado en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Agregar sal	1 kg	3	●					Operario II
Retirar el producto de la grageadora	25 kg	6	●					Operario II
Transportar el producto a la envasadora	25 kg	5	●					Operario II
Envasar el producto	32 g	8	●					Operario II
Transportar el producto por banda a la impresora	32 g	3	●					Operario II
Imprimir número de lote, fechas de elaboración y vencimiento	-	12	●					Operario II
Colocar en cajas el producto terminado	781 u	15	●					Operario II
Enviar los productos a bodega	781 u	5	●					Bodeguero
Almacenar	781 u	10					●	Bodeguero
Total	-	210	17	8	1	3	1	

Figura 13. Cursograma Analítico. "Chocho crocante sabor natural"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).



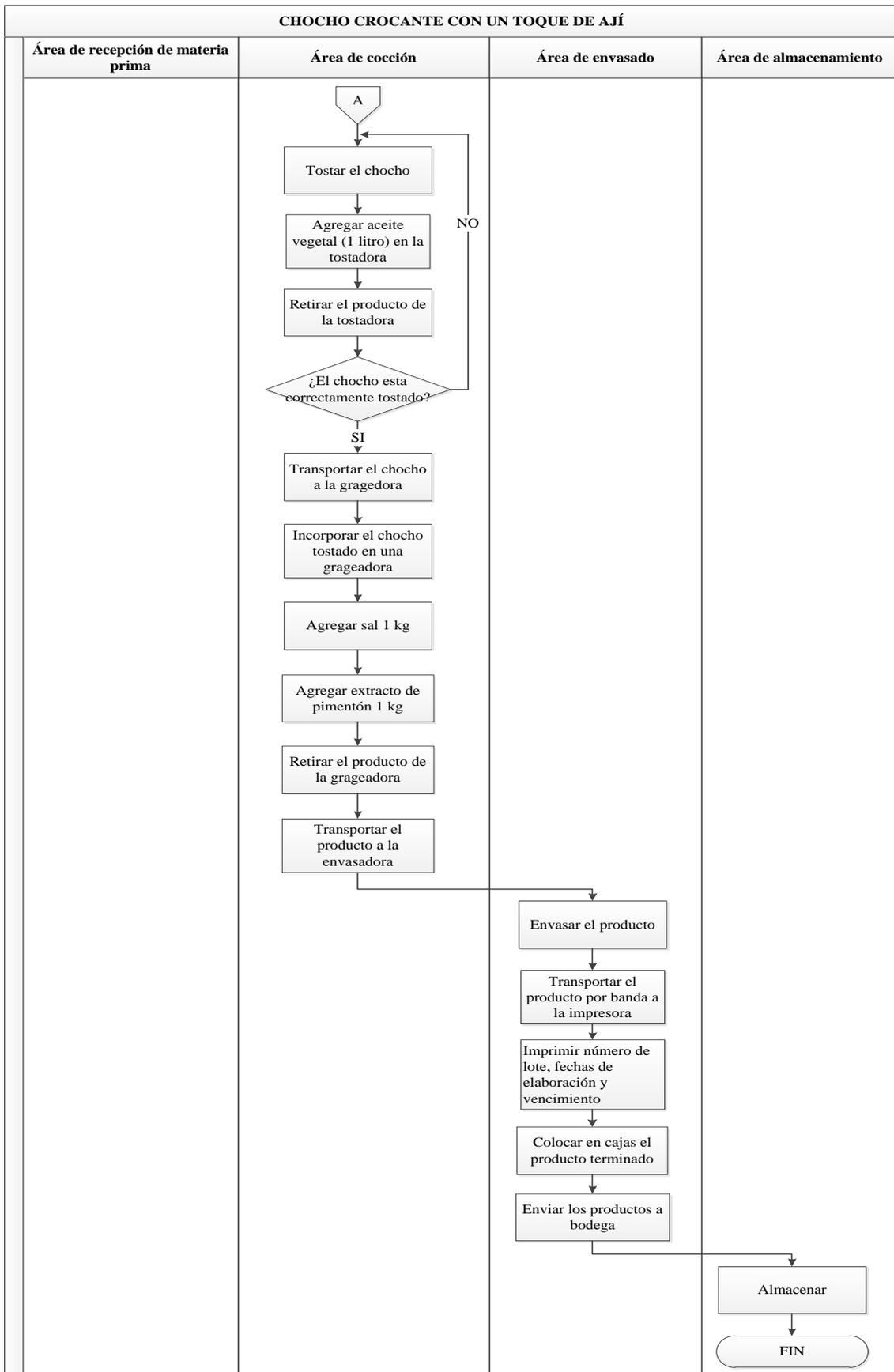
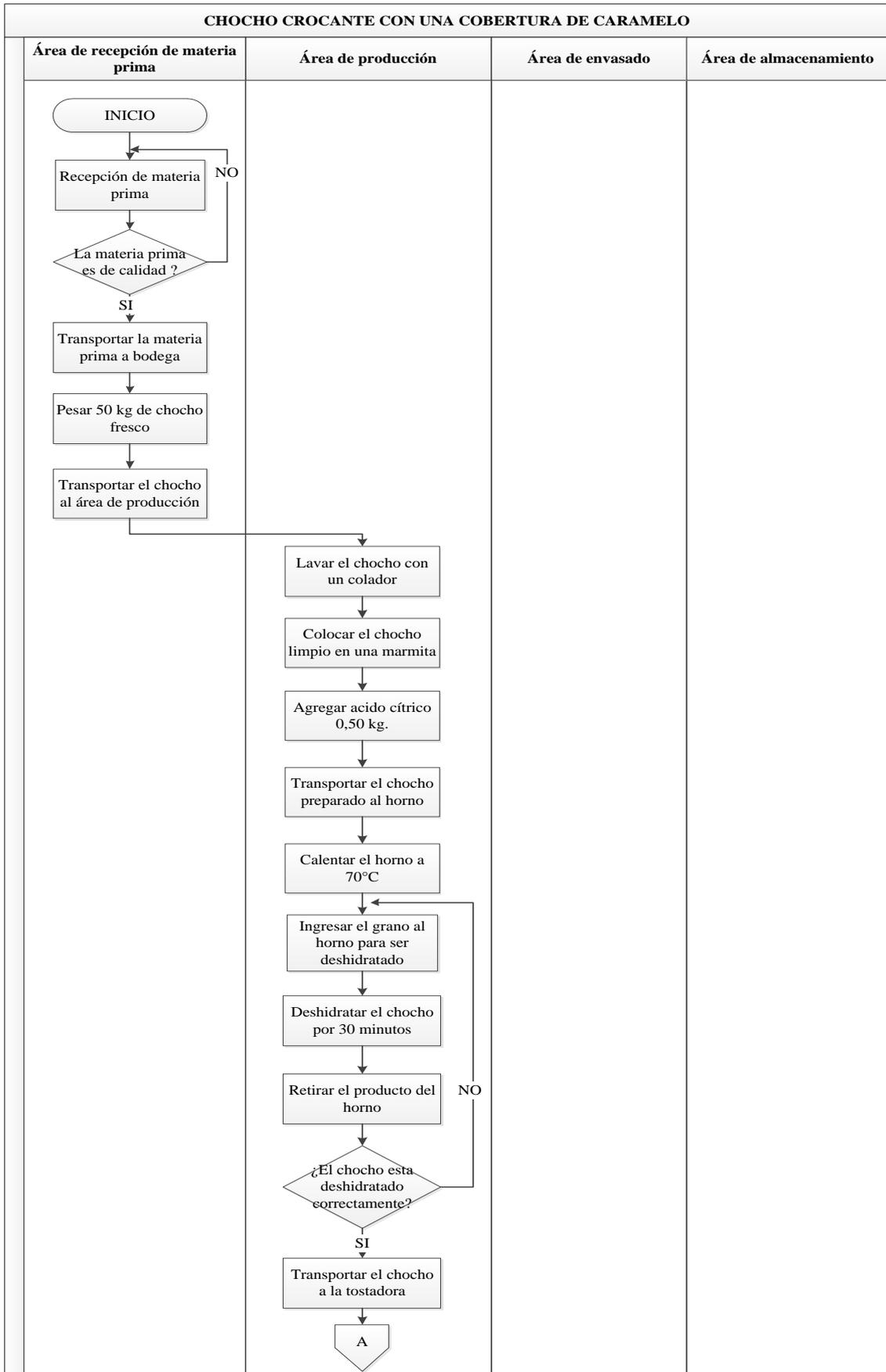
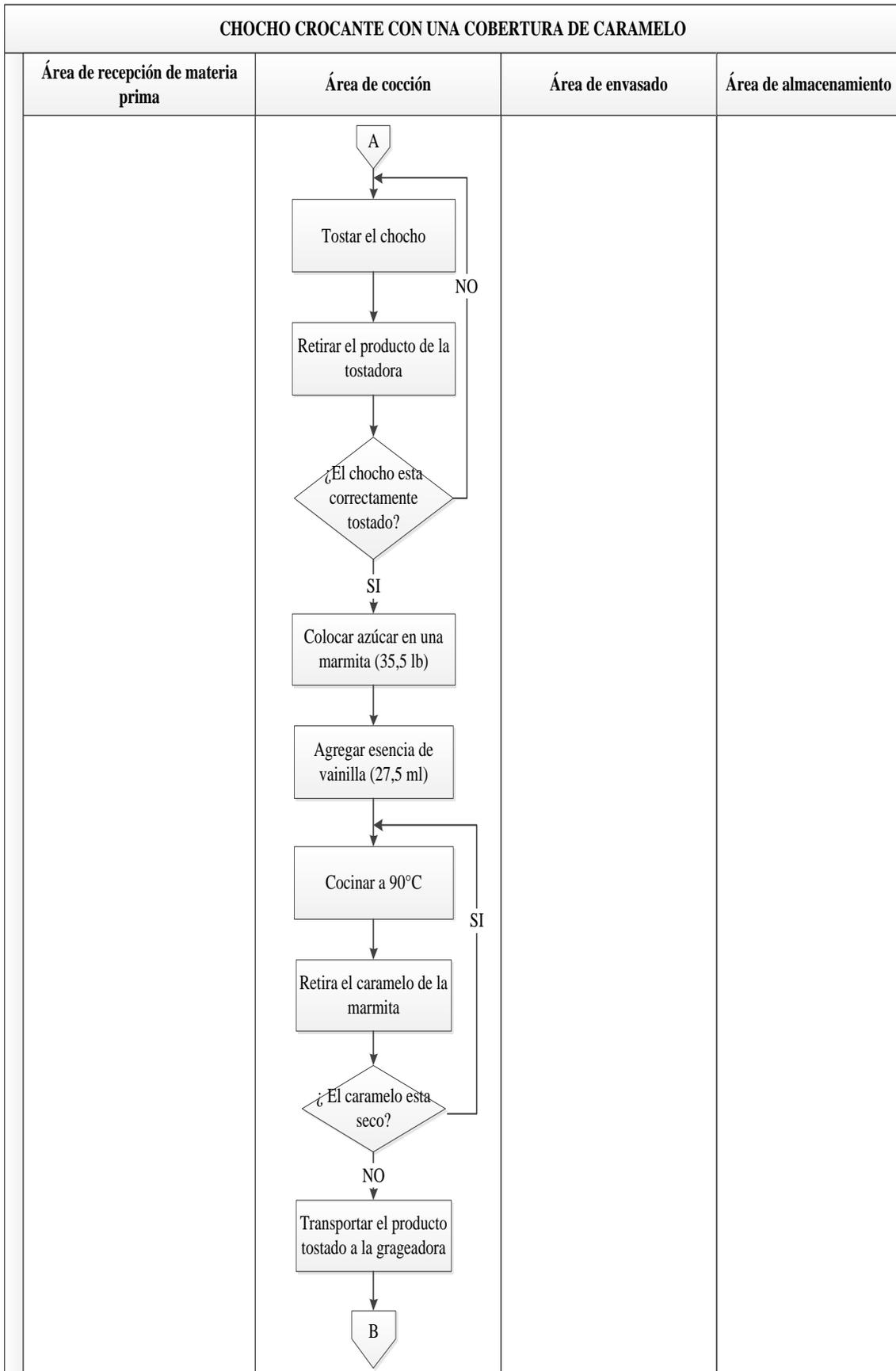


Figura 14. Diagrama de flujo “Chocho crocante con un toque de ají”
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Cursograma Analítico								
Diagrama Num: 2	Hoja Núm: 2 de 5	Resumen						
Producto: "CHOCHO CROCANTE CON UN TOQUE DE AJÍ"	Actividad	Resumen				Actual		
Actividad: Producción, envasado y almacenado	Operación	○				17		
Lugar: Nutri Chocho S.A.	Transporte	□				7		
Operario (s): Bodeguero, Operario I, II, III y Jefe de Producción	Espera	D				1		
	Inspección	⇨				2		
	Almacenamiento	▽				1		
Compuesto por: Ing. Cristian Carrillo Sr. Nelson Banda Sr. Hernán Yáñez Sra. Carmen Yugcha		Tiempo (min-hombre)				213 min = 3 h 33 min		
Fecha: 09 de Diciembre del 2019								
Descripción	Cantidad	Tiempo en minutos	Símbolo					Responsable
			○	□	D	⇨	▽	
Pesar chocho fresco	50 kg	4	●					Bodeguero
Transportar el chocho al área de producción	50 kg	4	●					Bodeguero
Lavar el chocho con un colador	50 kg	6	●					Operario I
Colocar el chocho limpio en una marmita	50 kg	7	●					Operario I
Agregar ácido cítrico .	0,50 kg	4	●					Operario I
Transportar el chocho preparado al horno	50 kg	5	●					Operario I
Calentar el horno a 70°C	-	10						Operario I
Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	50 kg	5	●					Operario I
Deshidratar el grano	50 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto del horno	25 kg	6	●					Operario I
Verificar que el chocho este deshidratado correctamente	25 kg	5						Jefe de Producción
Transportar el chocho a la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Tostar el chocho	25 kg	30	●					Operario I
Agregar aceite vegetal en una tostadora	1 l	5	●					Operario I
Retirar el producto de la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Verificar que el chocho este tostado correctamente	25 kg	6						Jefe de Producción
Transportar el chocho en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Incorporar el chocho tostado en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Agregar sal	1 kg	3	●					Operario II
Agregar extracto de pimentón	1 kg	3	●					Operario II
Retirar el producto de la grageadora	25 kg	6	●					Operario II
Transportar el producto a la envasadora	25 kg	5	●					Operario II
Envasar el producto	32 g	8	●					Operario II
Transportar el producto por banda a la impresora	32 g	3	●					Operario II
Imprimir número de lote, fechas de elaboración y vencimiento	-	12	●					Operario II
Colocar en cajas el producto terminado	781 u	15	●					Operario II
Enviar los productos a bodega	781 u	5	●					Bodeguero
Almacenar	781 u	10						Bodeguero
Total	-	213	17	7	1	2	1	

Figura 15. Formato Cursograma Analítico. "Chocho crocante con un toque de ají"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).





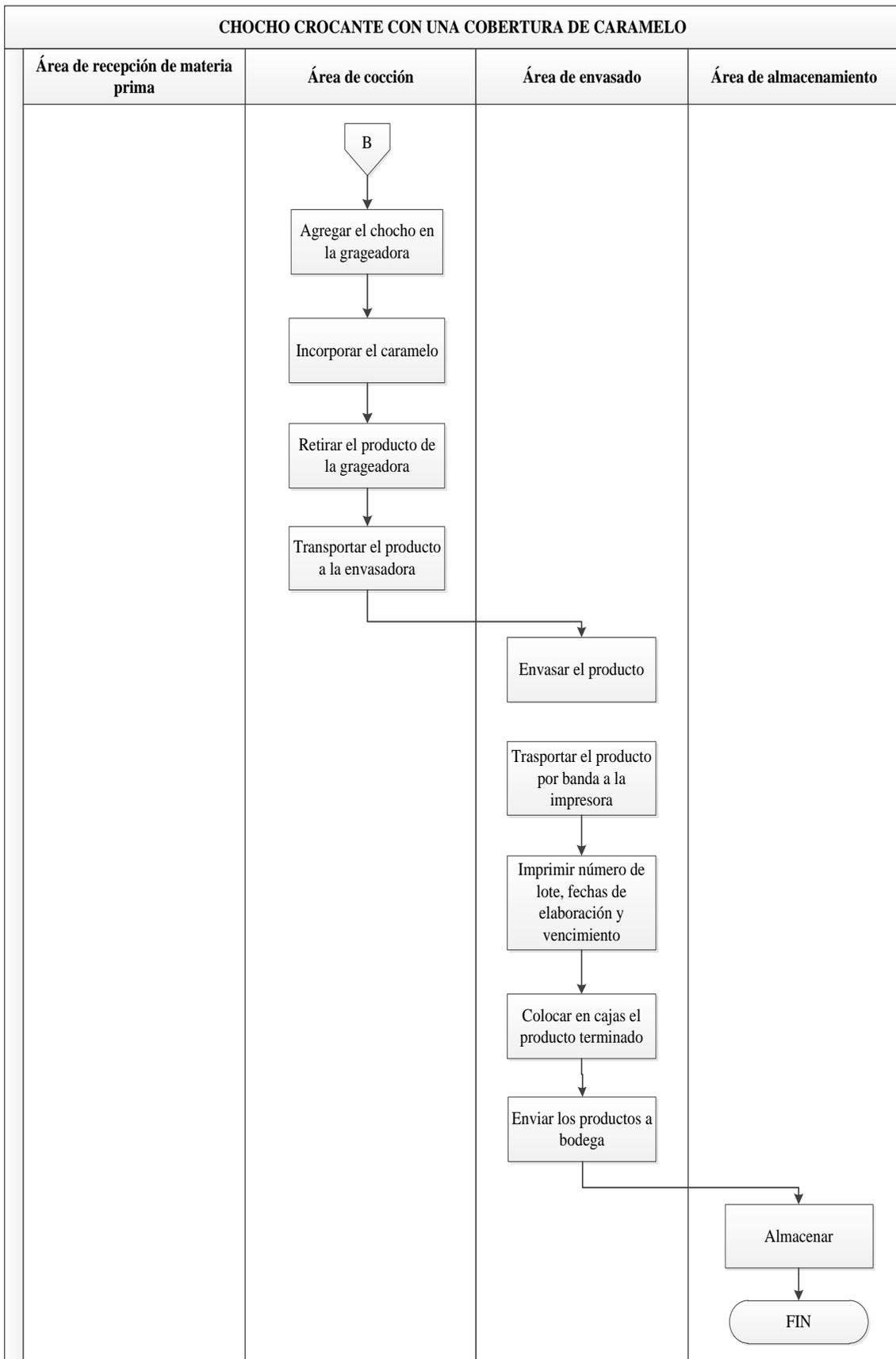
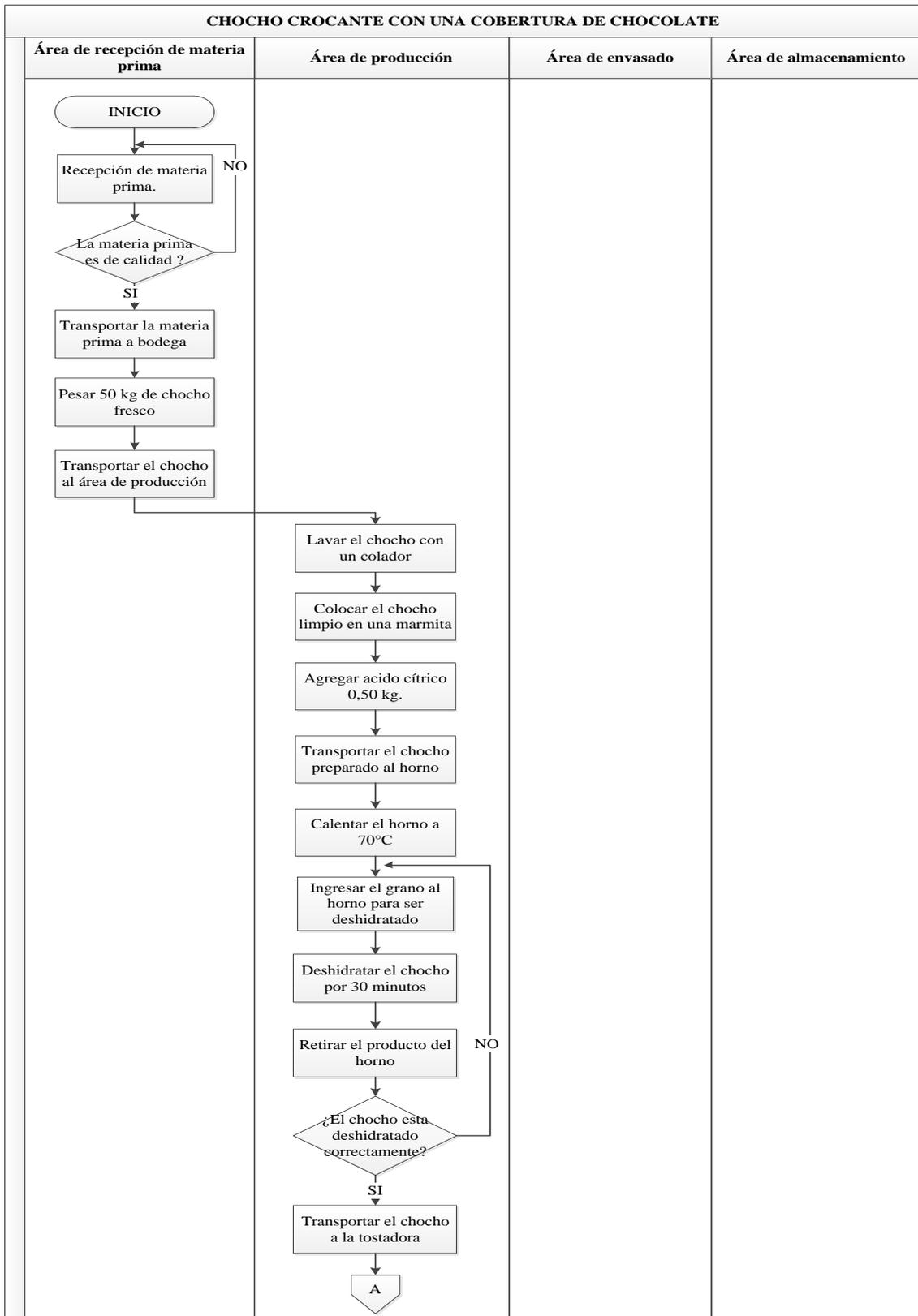
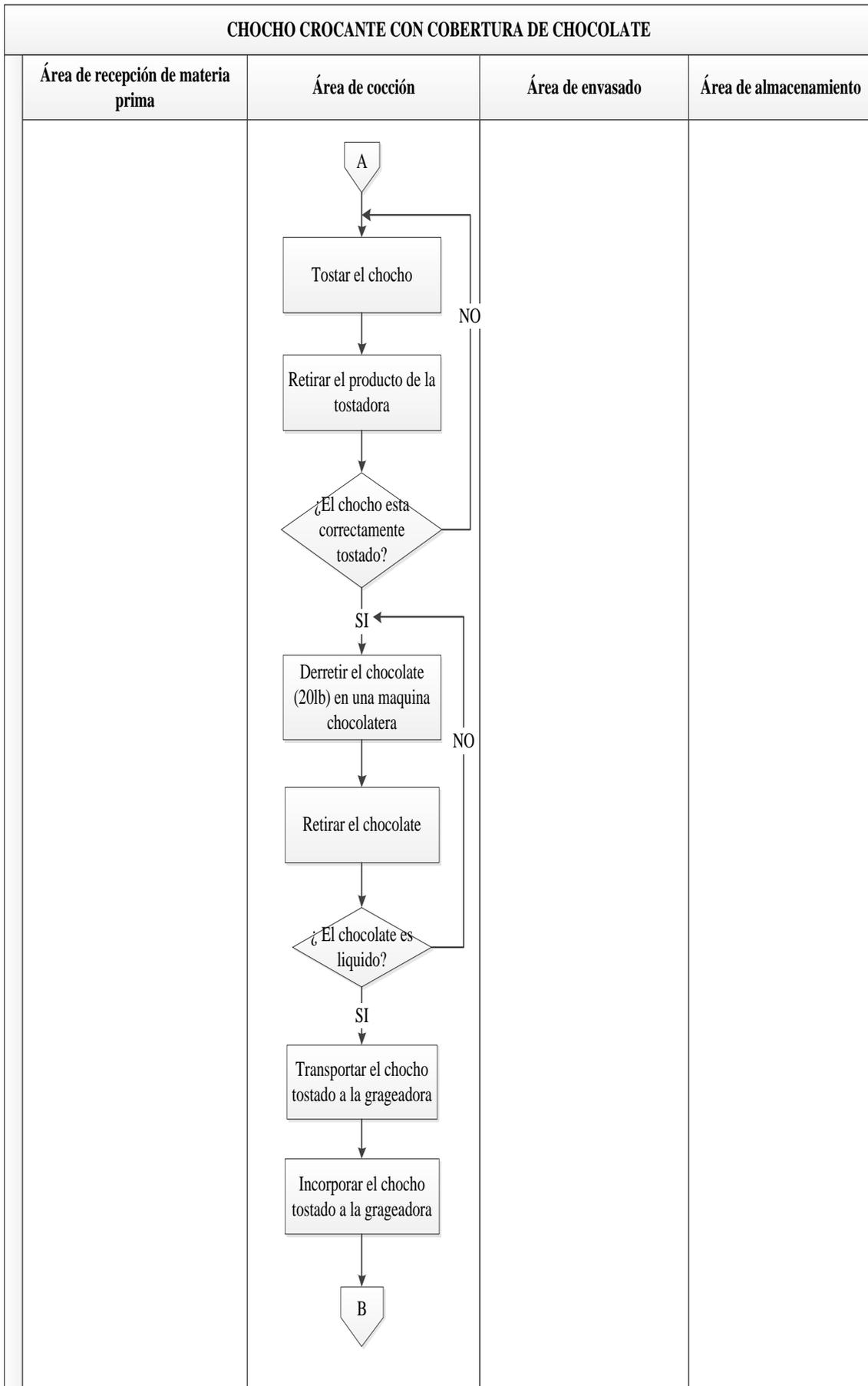


Figura 16. Diagrama de flujo "Chocho crocante con una cobertura de caramelo"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Cursograma Analítico								
Diagrama Num: 3	Hoja Núm: 3 de 5	Resumen						
Producto: "CHOCHO CROCANTE CON UNA COBERTURA DE CARAMELO"	Actividad	Resumen			Actual			
Actividad: Producción, envasado y almacenado	Operación	○	□	◇	▽	18		
Lugar: Nutri Chocho S.A.	Transporte					7		
Operario (s): Bodeguero, Operario I,II,III y Jefe de Producción	Espera					1		
	Inspección					3		
	Almacenamiento					1		
	Tiempo (min-hombre)	224 min = 3 h 44 min						
Compuesto por: Ing. Cristian Carrillo Sr. Nelson Banda Sr. Hernán Yáñez Sra. Carmen Yugcha	Fecha: 09 de Diciembre del 2019							
Descripción	Cantidad	Tiempo en minutos	Símbolo					Responsable
			○	□	◇	⇨	▽	
Pesar chocho fresco	50 kg	4	●					Bodeguero
Transportar el chocho al área de producción	50 kg	4	●					Bodeguero
Lavar el chocho con un colador	50 kg	6	●					Operario I
Colocar el chocho limpio en una marmita	50 kg	7	●					Operario I
Agregar ácido cítrico .	0,50 kg	4	●					Operario I
Transportar el chocho preparado al horno	50 kg	5	●					Operario I
Calentar el horno a 70°C	-	10						Operario I
Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	50 kg	5	●					Operario I
Deshidratar el grano	50 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto del horno	25 kg	6	●					Operario I
Verificar que el chocho este deshidratado correctamente	25 kg	5					●	Jefe de Producción
Transportar el chocho a la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Tostar el chocho	25 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto de la tostadora	25 kg	5	●					Operario I
Verificar que el chocho este tostado correctamente	25 kg	4					●	Jefe de Producción
Colocar azúcar en una marmita	35,5 libras	5	●					Operario II
Agregar esencia de vainilla	27,5 ml	3	●					Operario II
Cocinar a 90°C	-	4	●					Operario II
Retira el caramelo de la marmita	-	4	●					Operario II
Verificar que el caramelo no este seco	-	4					●	Jefe de Producción
Transportar el chocho en una grageadora	25 kg	5	●					Operario II
Agregar el chocho en la grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Incorporar el caramelo	-	3	●					Operario II
Retirar el producto de la grageadora	25 kg	5	●					Operario II
Transportar el producto a la envasadora	25 kg	5	●					Operario II
Envasar el producto	32 g	8	●					Operario II
Transportar el producto por banda a la impresora	32 g	3	●					Operario II
Imprimir número de lote, fechas de elaboración y vencimiento	-	12	●					Operario II
Colocar en cajas el producto terminado	781 u	15	●					Operario II
Enviar los productos a bodega	781 u	5	●					Bodeguero
Almacenar	781 u	10	●					Bodeguero
Total		224	18	7	1	3	1	

Figura 17. Cursograma Analítico. "Chocho crocante con una cobertura de caramelo"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).





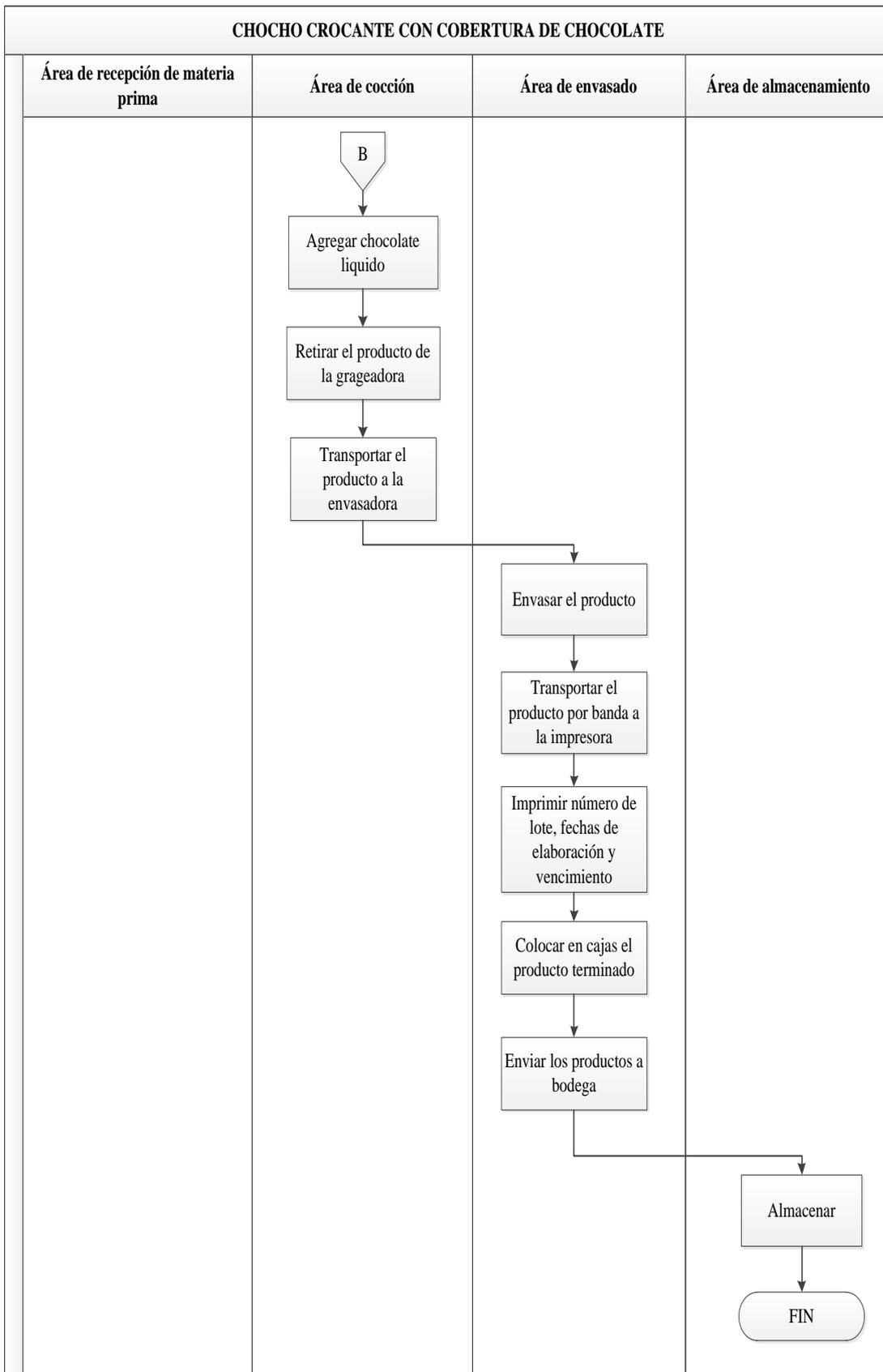
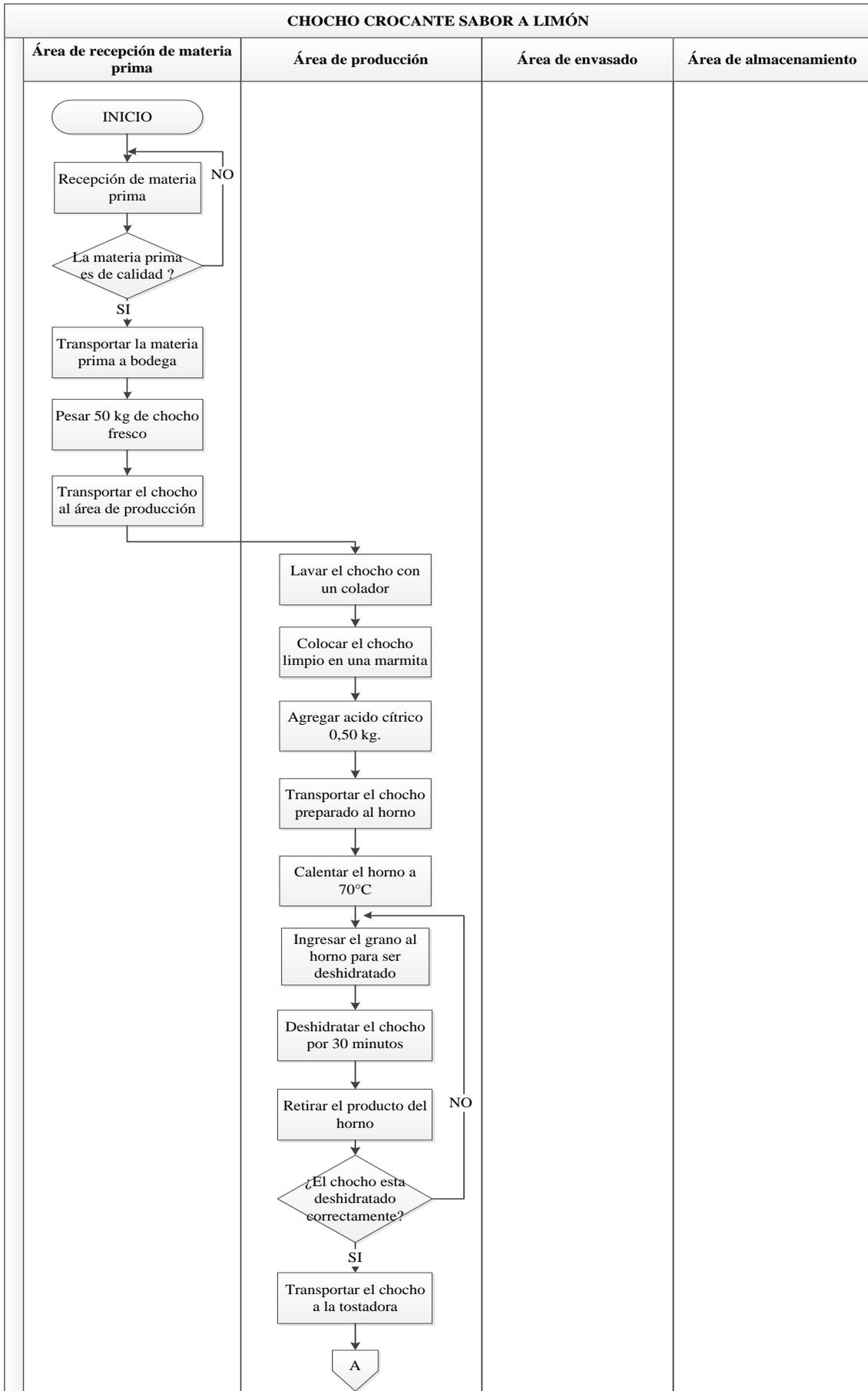


Figura 18. Diagrama de flujo " Chocho crocante con una cobertura de chocolate"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Cursograma Analítico								
Diagrama Num: 4	Hoja Núm: 4 de 5	Resumen						
Producto: "CHOCHO CROCANTE CON COBERTURA DE CHOCOLATE"	Actividad	Resumen			Actual			
Actividad: Producción, envasado y almacenado	Operación	○	□	◇	⇨	▽		
Lugar: Nutri Chocho S.A.	Transporte							
Operario (s): Bodeguero, Operario I,II,III y Jefe de Producción	Espera							
	Inspección							
	Almacenamiento							
	Tiempo (min-hombre)	218 min = 3 h 38 min						
Compuesto por: Ing. Cristian Carrillo Sr. Nelson Banda Sr. Hernán Yáñez Sra. Carmen Yugcha	Fecha: 09 de Diciembre del 2019							
Descripción	Cantidad	Tiempo en minutos	Símbolo					Responsable
			○	□	◇	⇨	▽	
Pesar chocho fresco	50 kg	4	●					Bodeguero
Transportar el chocho al área de producción	50 kg	4	●	●				Bodeguero
Lavar el chocho con un colador	50 kg	6	●					Operario I
Colocar el chocho limpio en una marmita	50 kg	7	●					Operario I
Agregar ácido cítrico .	0,50 kg	4	●					Operario I
Transportar el chocho preparado al horno	50 kg	5	●	●				Operario I
Calentar el horno a 70°C	-	10			●			Operario I
Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	50 kg	5	●					Operario I
Deshidratar el grano	50 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto del horno	25 kg	6	●					Operario I
Verificar que el chocho este deshidratado correctamente	25 kg	5				●		Jefe de Producción
Transportar el chocho a la tostadora	25 kg	4	●	●				Operario I
Tostar el chocho	25 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto de la tostadora	25 kg	5	●					Operario I
Verificar que el chocho este tostado correctamente	25 kg	4				●		Jefe de Producción
Derretir el chocolate en una maquina chocolatera	20 libras	5	●					Operario II
Retirar el chocolate	-	3	●					Operario II
Verificar que el chocolate este liquido	-	4				●		Operario II
Transportar el chocho en una grageadora	25 kg	5	●	●				Operario II
Incorporar el chocho tostado en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Agregar chocolate liquido	-	5	●					Operario II
Retirar el producto de la grageadora	25 kg	5	●					Operario II
Transportar el producto a la envasadora	25 kg	5	●	●				Operario II
Envasar el producto	32 g	8	●					Operario II
Transportar el producto por banda a la impresora	32 g	3	●	●				Operario II
Imprimir número de lote, fechas de elaboración y vencimiento	-	12	●					Operario II
Colocar en cajas el producto terminado	781 u	15	●					Operario II
Enviar los productos a bodega	781 u	5	●					Bodeguero
Almacenar	781 u	10					●	Bodeguero
Total	-	218	17	7	1	3	1	

Figura 19. Cursograma Analítico. "Chocho crocante con una cobertura de chocolate"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).



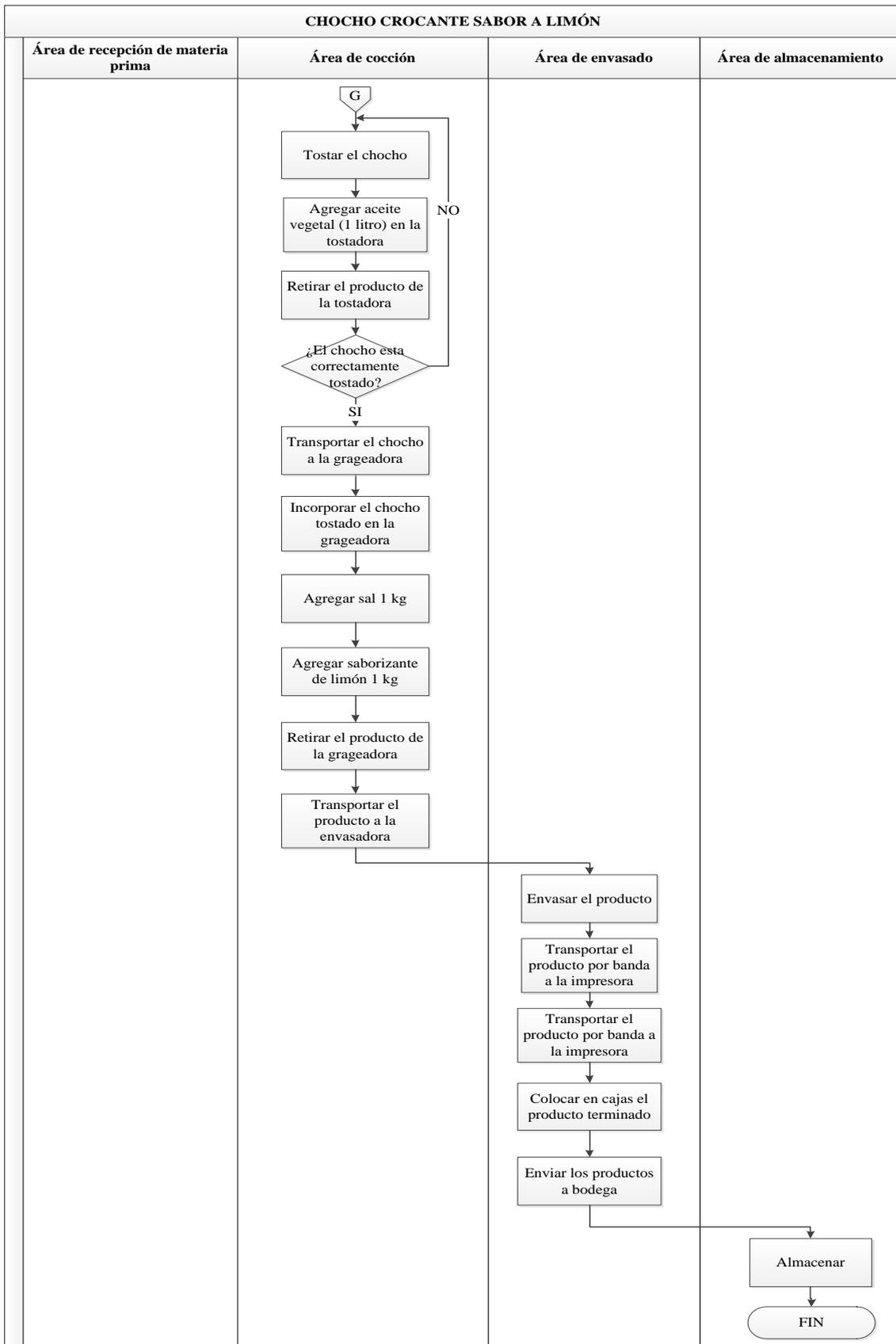


Figura 20. Diagrama de flujo "Chocho crocante sabor a limón"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Cursograma Analítico								
Diagrama Num: 5	Hoja Núm: 5 de 5	Resumen						
Producto: "CHOCHO CROCANTE SABOR A LIMÓN"	Actividad						Actual	
Actividad: Producción, envasado y almacenado	Operación	○					17	
Lugar: Nutri Chocho S.A.	Transporte	□					7	
Operario (s): Bodeguero, Operario I, II, III y Jefe de Producción	Espera	D					1	
	Inspección	⇨					2	
	Almacenamiento	▽					1	
Compuesto por: Ing. Cristian Carrillo Sr. Nelson Banda Sr. Hernán Yáñez Sra. Carmen Yugcha		Tiempo (min-hombre)						
		Fecha: 09 de Diciembre del 2019						
Descripción	Cantidad	Tiempo en minutos	Símbolo					Responsable
			○	□	D	⇨	▽	
Pesar chocho fresco	50 kg	4	●					Bodeguero
Transportar el chocho al área de producción	50 kg	4	●	●				Bodeguero
Lavar el chocho con un colador	50 kg	6	●					Operario I
Colocar el chocho limpio en una marmita	50 kg	7	●					Operario I
Agregar ácido cítrico .	0,50 kg	4	●					Operario I
Transportar el chocho preparado al horno	50 kg	5	●	●				Operario I
Calentar el horno a 70°C	-	10			●			Operario I
Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	50 kg	5	●					Operario I
Deshidratar el grano	50 kg	30	●					Operario I
Retirar el producto del horno	25 kg	6	●					Operario I
Verificar que el chocho este deshidratado correctamente	25 kg	5				●		Jefe de Producción
Transportar el chocho a la tostadora	25 kg	4	●	●				Operario I
Tostar el chocho	25 kg	30	●					Operario I
Agregar aceite vegetal en una tostadora	1 l	5	●					Operario I
Retirar el producto de la tostadora	25 kg	4	●					Operario I
Verificar que el chocho este tostado correctamente	25 kg	6				●		Jefe de Producción
Transportar el chocho en una grageadora	25 kg	4	●	●				Operario II
Incorporar el chocho tostado en una grageadora	25 kg	4	●					Operario II
Agregar sal	1 kg	3	●					Operario II
Agregar saborizante de limón	1 kg	3	●					Operario II
Retirar el producto de la grageadora	25 kg	6	●					Operario II
Transportar el producto a la envasadora	25 kg	5	●	●				Operario II
Envasar el producto	32 g	8	●					Operario II
Transportar el producto por banda a la impresora	32 g	3	●	●				Operario II
Imprimir número de lote, fechas de elaboración y vencimiento	-	12	●					Operario II
Colocar en cajas el producto terminado	781 u	15	●					Operario II
Enviar los productos a bodega	781 u	5	●					Bodeguero
Almacenar	781 u	10				●		Bodeguero
Total	-	213	17	7	1	2	1	

Figura 21. Formato Cursograma Analítico. "Chocho crocante sabor a limón"
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

4.7. Distribución de la planta

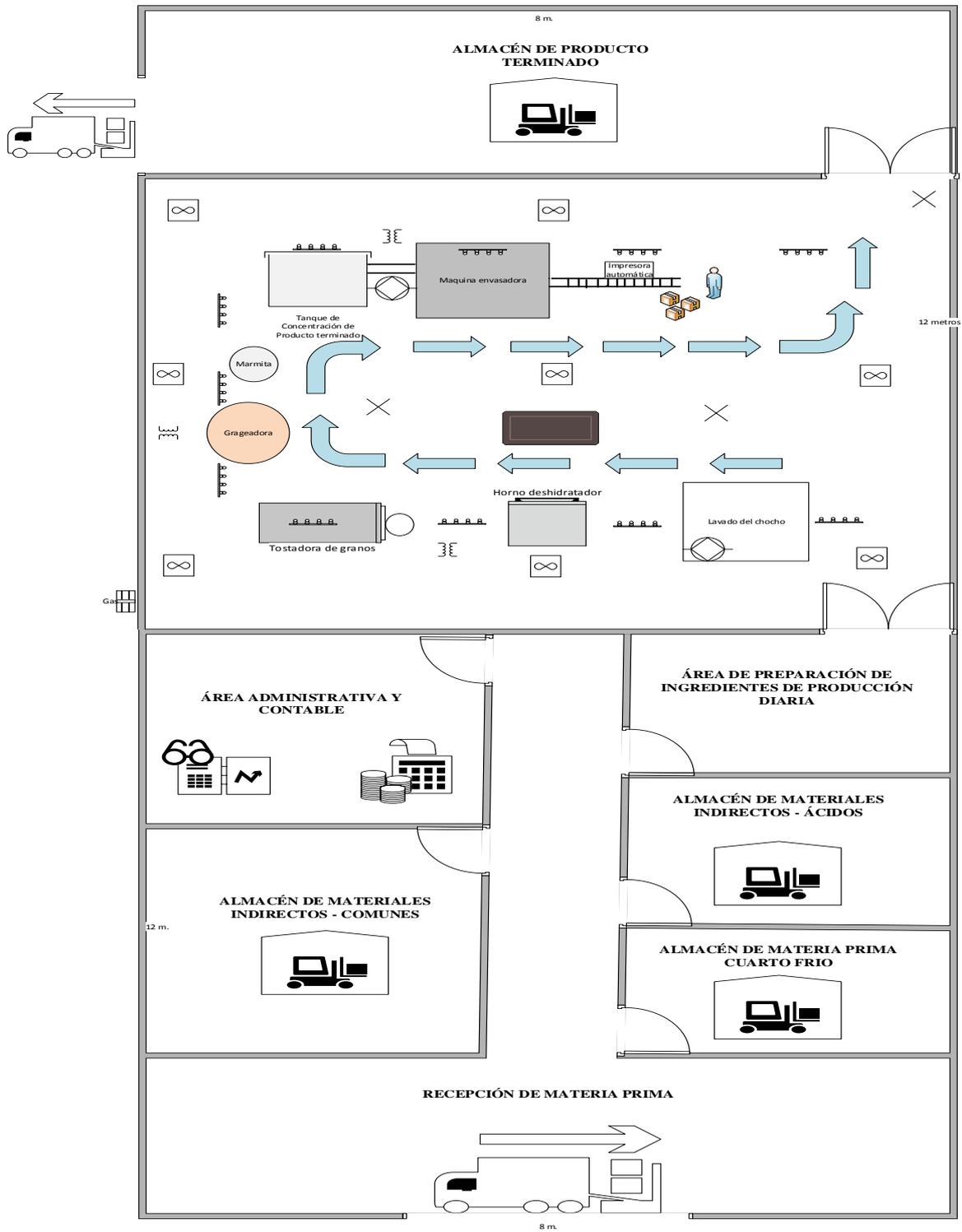


Figura 22. Distribución de la Planta "Nutri Chocho S.A."
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Análisis de la planta.

La distribución de la planta ayuda a maximizar la producción y minimizar tiempos, así mismo ayuda a la obtención de mejores resultados por parte de los colaboradores de la organización, además de prevenir accidentes dentro del área de trabajo, mejorando la utilización del espacio requerido para llevar a cabo cada actividad planeada.

La planta está diseñada para cada departamento, cuenta con una área de bodega para la recepción de materia prima y almacenamiento del producto ubicado en distintos lugares, área de producción donde se ubicaran todas las maquinas, área de preparación de ingredientes de producción diaria, área de envasado estará compuesta por una máquina envasadora y etiquetadora.

4.8. Programa de producción

Para la elaboración de productos elaborados a base de chocho, se iniciara con una participación del 21,53 % sobre la demanda insatisfecha, debido a la capacidad de producción de la empresa, tomando en cuenta recursos materiales disponibles y el tiempo normal de operaciones. Se reflejará un incremento del 3,3% cada año tomando como referencia la tasa de crecimiento de la industria.

Tabla 23

Programa de producción anual

Programa de Producción de chocho deshidratado						
Año	Demanda Insatisfecha (kg)	Participación en el mercado	Producción anual chocho cocinado (kilogramos)	Producción anual chocho deshidratado (kilogramos)	Producción anual chocho deshidratado (gramos)	Producción anual (unidades de 32g)
1	111.475	21,53%	24.000	12.000	12.000.000	375.000
2			24.792	12.396	12.396.000	387.375
3			25.610	12.805	12.805.068	400.158
4			26.455	13.228	13.227.635	413.364
5			27.328	13.664	13.664.147	427.005

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

4.9. Requerimiento de materiales e insumos

4.9.1. Materia prima.

Tabla 24
Materia Prima

Producto	Grafico	Cantidad Mensual en kg	Cantidad Anual en kg	Valor Unitario en kg	Valor Mensual	Valor Anual
Chocho		2.000	24.000	\$ 3,30	\$ 6.600,00	\$ 79.200,00
Total					\$ 6.600,00	\$ 79.200,00

Fuente: Revista Lideres (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.9.2. Materiales indirectos.

Tabla 25
Materiales Indirectos

Producto	Gráfico	Cantidad mensual	Cantidad anual	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Acido citrico		4 kg	48 kg	1,20 el kilo	\$ 4,80	\$ 57,60
Aceite vegetal		24 litros	288 litros	\$ 1,50 el litro	\$ 36,00	\$ 432,00
Sal		24 kg	288 kg	\$ 0,90 el kilo	\$ 21,60	\$ 259,20
Saborizante de limon		8 kg	96 kg	\$ 1,20 el kilo	\$ 9,60	\$ 115,20
Extracto de pimentón		8 kg	96 kg	\$ 1,25 el kilo	\$ 10,00	\$ 120,00
Chocolate		160 libras	1.920 libras	\$ 0,90 la libra	\$ 144,00	\$ 1.728,00
Azúcar		284 libras	3.408 libras	\$ 0,35 la libra	\$ 99,40	\$ 1.192,80
Esencia de vainilla		218,4 ml	2.620,80 ml	\$ 2,25 (60 ml)	\$ 8,19	\$ 98,28
Fajilla de empaques		2 rollos	24 rollos	\$ 120,00 (1 rollo)	\$ 240,00	\$ 2.880,00
Cajas de cartón		521 cajas	6.252 cajas	\$ 0,30 (1 caja)	\$ 156,30	\$ 1.875,60
Total					\$ 729,89	\$ 8.758,68

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.9.3. Mano de Obra.

Para realizar una actividad alimenticia se debe considerar a los colaboradores que intervendrán en la puesta en marcha y desarrollo de una planta industrial, para lo cual se tomará en cuenta a 8 personas entre mano de obra directa e indirecta las cuales se detallan a continuación:

- Un administrador general.- Persona capacitada que se pondrá al frente de la nueva empresa.
- Un contador.- Se encargará de mantener el registro contable de las actividades financieras que se desarrollen en la organización.
- Tres personas en el nivel operativo (Un jefe de producción y dos operarios)- Que se encarguen del trabajo de elaboración del producto.
- Dos personas encargadas de la comercialización.- Que tengan conocimientos en ventas y atención al cliente.
- Un jefe de inventarios: se encargará de las bodegas para la recepción de materia prima y almacenamiento del producto

Las personas que se tomarán en cuenta para ser parte de la nueva empresa serán profesionales capacitados en las distintas áreas, esto en lo referente a los niveles administrativos, en cambio las personas encargadas del trabajo de producción la deberán tener vastos conocimientos en manejo de maquinarias.

Es importante recalcar que el número de personas que formarán parte de la empresa es reducido ya que la producción se realizará 2 lotes diarios de 25 kg de chocho tostado esto ayudará a controlar el desperdicio de mano de obra, optimizando recursos, tiempos y costos para bienestar de la misma

4.9.4. Selección de maquinaria y equipo para el área de producción.

Para determinar el equipo necesario para la producción de productos elaborados a base de chocho, se toman en cuenta las actividades que se mencionaron en los diagramas de flujo de procesos como se muestran a continuación:

Tabla 26

Equipo necesario para la producción

Actividad	Descripción de actividad	Equipo necesario
1	Recepción de la materia prima	Báscula de 700 kilogramos
2	Inspección de materia prima	Ninguno
3	Transportar la materia prima a bodega	Montacargas1 (patín hidráulico) 3 toneladas
4	Pesado de materia prima para producir un lote	Báscula de 150 kilogramos
5	Transportar el chocho al área de producción	Montacargas1 (patín hidráulico) 3 toneladas
6	Lavado del chocho	Recipiente colador de acero inoxidable 50 kilogramos Aspersor de agua (8 niveles de presión) Bomba de agua a presión (4HP, 2 pulgadas)
7	Colocar el chocho en una marmita	Marmita industrial de 100 kilogramos
8	Agregar ácido cítrico	Pala de acero inoxidable para alimentos 1lb
9	Transportar manualmente el chocho preparado al horno	Tanque plástico de 50 kg Montacargas2 (patín hidráulico) 3 toneladas
10	Calentar el horno a 70°C	Ninguno
11	Ingresar el grano al horno para ser deshidratado	Horno deshidratador 100 kilogramos (voltaje 220 V 50HZ) Mesa industrial de acero inoxidable 1,5 ancho x 2 largo
12	Retirar el producto del horno	Recipiente de acero inoxidable capacidad para 50 kg
13	Transportar manualmente el grano hacia la tostadora	Montacargas2 (patín hidráulico) 3 toneladas
14	Tostado del grano deshidratado	Tostadora de granos industrial 50 kilogramos (110 V) Cilindro de gas industrial 45 kilogramos
15	Agregar aceite vegetal en la tostadora	Ninguno
16	Retirar el producto de la tostadora	Recipiente de acero inoxidable capacidad para 50 kg
17	Transportar manualmente grano tostado hacia la grageadora	Montacargas2 (patín hidráulico) 3 toneladas

18	Mezclar los componentes adicionales dependiendo el sabor del lote a preparar	Grageadora eléctrica 50 kilogramos Maquina chocolatera 30 litros (110 V) Paletas para mezcla de acero inoxidable 60 cm
19	Transportar el producto al tanque de la envasadora	Montacargas2 (patín hidraulico) 3 toneladas Recipiente de acero inoxidable capacidad para 50 kg Tuberia de acero inoxidable 50 cm Bomba semisolidos, succión 8 mts
20	Envasar el producto	Maquina envasadora volumétrica (220 V)
21	Transportar el producto por banda a la impresora laser	Banda transportadora 1,5 metros
22	Imprimir el número de lote y fechas de elaboración y vencimiento	Maquina impresora automática para etiquetado de producto (110 V)
23	Colocar del producto terminado en cajas	Ninguno
24	Transporte manual del producto empacado a bodega	Montacargas2 (patín hidráulico) 3 toneladas

Fuente: DIPAG Ecuador (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Una vez obtenidos los equipos requeridos en el área de producción, se definen sus características, tamaño, cantidad y precio al cuál se van a obtener, esto aportará al cálculo de la inversión en el ámbito financiero.

Tabla 27
Características del equipo de producción

Equipo necesario	Características	Tamaño físico	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Báscula marca Camry	700 kilogramos	Brazo 70 cm alto; Visor 45 X 40 cm; Plataforma 80 X 90 cm	1	\$ 255,00	\$ 255,00
Montacargas1 (patín hidráulico) marca Dayton	3 toneladas	Brazo 60 cm alto; Espacio entre uñas 7 cm; Uñas 80 cm largo y 17 cm ancho	1	\$ 320,00	\$ 320,00
Báscula marca Soto	150 kilogramos	Brazo 50 cm alto; Visor 25 X 20 cm; Plataforma 50 X 60 cm	1	\$ 45,00	\$ 45,00
Recipiente colador de acero inoxidable Umco	50 kilogramos	60 cm de diámetro, 60 cm de altura	2	\$ 135,00	\$ 270,00
Aspersor de agua marca Gunjet	8 niveles de presión	25 cm de altura	1	\$ 10,00	\$ 10,00
Bomba de agua a presión marca Honda	1 motor 4HP, 2 pulgadas	40,5 cm altura; 42,5 cm longitud; 37,5 cm anchura	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Marmita industrial marca Vulcan	100 kilogramos	1,2 m de diámetro X 1,2, m de altura	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Pala de acero inoxidable para alimentos	2 libras	12 pulgadas	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Tanque plástico Plastigama	50 kilogramos	60 cm diámetro y 60 cm altura	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Montacargas2 (patín hidráulico) marca Dayton	3 toneladas	Brazo 60 cm alto; Espacio entre uñas 7 cm; Uñas 80 cm largo y 17 cm ancho	1	\$ 320,00	\$ 320,00
Horno deshidratador marca ONIE	100 kilogramos, voltaje 220v, 24 bandejas, 6 ventiladores	700 cm anchura X 1450 cm altura X 880 cm longitud	1	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
Mesa industrial de acero inoxidable		1,5 m anchura X 2 m longitud X 0,70 m altura	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Recipiente de acero inoxidable Umco	50 kilogramos	60 cm de diametro y 60 cm altura	3	\$ 60,00	\$ 180,00
Tostadora de granos industrial marca Skymssen	50 kilogramos, voltaje 110v, válvula para gas incorporada	1,2 m longitud; X 0,80 m anchura; X 1,60 m altura	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00

Cilindro de gas industrial	peso neto 45 kilogramos	1,2 cm altura; 38 cm diámetro.	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Grageadora eléctrica marca Emjuvi	50 kilogramos, voltaje 110v, motor de 1 HP con caja reductora	1,2 m altura; 0,80 m diámetro; 1,5 m longitud	2	\$ 225,00	\$ 450,00
Maquina chocolatera marca Kalley	30 litros, voltaje 110v	34 X 68 X 34 cm	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Paletas para mezcla de acero inoxidable Umco		60 cm largo X 10 cm de ancho	3	\$ 9,00	\$ 27,00
Tubería de acero inoxidable	3 pulgadas de diámetro AI 304	1 m de largo	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Bomba semisólidos marca Honda	succión 8 metros, para manguera de 3 pulgadas, motor Honda	35 cm altura; 38,5 cm longitud; 32 cm anchura	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Maquina envasadora volumétrica marca	750 paquetes/hora, voltaje 220v, motor 0,75 HP	42 cm anchura X 50 cm longitud X 145 cm altura	1	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00
Banda transportadora	motor giratorio de 0,5 HP y voltaje 220v	0,5 m ancho X 3 m largo	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Maquina impresora automática para etiquetado de producto marca HP	1200 paquetes/hora, voltaje de 110v, automática y manual	30 cm longitud X 17 cm altura X 5 cm anchura	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
				TOTAL	\$ 18.447,00

Fuente: DIPAG Ecuador (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.10. Requerimientos del proyecto

Luego de haber establecido la mejor ubicación para la empresa Nutri Chocho SA., así como también definido el diseño adecuado de la planta de producción, se procede a estimar los materiales necesarios y sus costos intervinientes, datos que servirán como soporte en el desarrollo del estudio financiero.

Tabla 28
Infraestructura

Descripción	Área m2	Valor mensual	Valor anual
Área 1: Recepción de materia prima	14	\$ 62,22	\$ 746,64
Área 2: Bodega de materia prima	12	\$ 53,33	\$ 639,96
Área 3: Preparación de los ingredientes	10	\$ 44,44	\$ 533,28
Área 4: Producción	28	\$ 124,44	\$ 1.493,28
Área 5: Bodega de producto terminado	16	\$ 71,11	\$ 853,32
Área 6: Administrativa y contable	10	\$ 44,44	\$ 533,28
Área 7: Comercialización	12	\$ 250,00	\$3.000,00
TOTAL	102	\$ 650,00	\$ 7.800,00

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Se contará con una infraestructura en la planta de producción dividida en cinco áreas principales, las cuales son: recepción de materia prima, bodega de materia prima, lavado y preparación, producción, bodega de producto terminado y administrativa y contable, las mismas constituyen una sola edificación que será ocupada bajo un contrato de arrendamiento con la posibilidad de ser modificadas según las necesidades de los inversionistas.

El área 6 corresponde a la comercialización, se arrendará un espacio con las características necesarias para facilitar el proceso de venta del producto, en una zona con afluencia de personas y vehículos, presencia de comerciantes y espacios deportivos.

Tabla 29
Equipo de cómputo por área

Equipo de Computo			
Área de producción: administrativa y operativa			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Equipo de computo	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Impresora	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Kit de cámaras de vigilancia (5)	1	\$ 125,00	\$ 125,00
Área de comercialización			
Caja registradora	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Kit de cámaras de vigilancia (5)	1	\$ 125,00	\$ 125,00
Equipo de computo	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Área de bodega de materia prima			
Kit de cámaras de vigilancia (3)	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Área de bodega de producto terminado			
Kit de cámaras de vigilancia (3)	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Área administrativa y contable			
Equipo de computo	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
Impresora	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Kit de cámaras de vigilancia (3)	1	\$ 80,00	\$ 80,00
TOTAL			\$ 2.850,00

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 30
Muebles y enseres por área

Muebles y enseres			
Área de producción: administrativa			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Escritorio	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Sofá	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Archivador	1	\$ 130,00	\$ 130,00
Silla giratoria	1	\$ 65,00	\$ 65,00
Área de comercialización			
Repisa	4	\$ 60,00	\$ 240,00
Silla giratoria	1	\$ 65,00	\$ 65,00
Vitrina	1	\$ 75,00	\$ 75,00
Área de bodega de materia prima			
Repisa	6	\$ 60,00	\$ 360,00
Área de lavado y preparación			
Repisa	3	\$ 60,00	\$ 180,00
Área de bodega de materia prima			
Repisa	8	\$ 60,00	\$ 480,00
Área administrativa y contable			
Escritorio	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
Sofá	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Archivador	2	\$ 130,00	\$ 260,00
Silla giratoria	2	\$ 65,00	\$ 130,00
TOTAL			\$ 3.785,00

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 31
Menaje por área

Menaje			
Área de producción: administrativa			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Alfombra	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Rodapiés	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Basureros	1	\$ 8,00	\$ 8,00
Cortina	1	\$ 18,00	\$ 18,00
Dispensador de agua	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Botellón de agua	1	\$ 12,00	\$ 12,00
Área administrativa y contable			
Alfombra	2	\$ 40,00	\$ 80,00
Rodapiés	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Basureros	2	\$ 8,00	\$ 16,00
Cortina	1	\$ 18,00	\$ 18,00
Dispensador de agua	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Botellón de agua	1	\$ 12,00	\$ 12,00
Área de comercialización			
Rodapiés	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Basureros	1	\$ 25,00	\$ 25,00
TOTAL			\$ 339,00

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 32
Materiales y útiles de oficina

Materiales y útiles de oficina			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Borrador	12	\$ 0,50	\$ 6,00
Sacapuntas de escritorio	3	\$ 7,00	\$ 21,00
Clips	100	\$ 1,25	\$ 1,25
Lápiz	12	\$ 0,45	\$ 5,40
Esfero	12	\$ 0,36	\$ 4,32
Grapas	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Calculadora	3	\$ 12,00	\$ 36,00
Agenda espiralada	6	\$ 2,50	\$ 15,00
Resma de papel bond A4	10	\$ 2,50	\$ 25,00
Sobre tamaño oficio	100	\$ 2,50	\$ 2,50
Sobre manila A4	100	\$ 8,00	\$ 8,00
Grapadora	3	\$ 2,75	\$ 8,25
Desengrapadora	3	\$ 1,50	\$ 4,50
Perforadora	3	\$ 2,80	\$ 8,40
Portalápices	3	\$ 2,50	\$ 7,50
Portaclips	3	\$ 1,25	\$ 3,75
Revistero de metal	3	\$ 12,00	\$ 36
Carpeta folder	24	\$ 2,00	\$ 48,00
Notas adhesivas	12	\$ 0,75	\$ 9,00
Teléfono	3	\$ 18,00	\$ 54,00
TOTAL			\$ 318,87

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 33
Útiles de aseo y limpieza

Útiles de aseo y limpieza			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Escoba	5	\$ 6,00	\$ 30,00
Recogedor	5	\$ 5,00	\$ 25,00
Franelas	12	\$ 0,75	\$ 9,00
Trapeador	5	\$ 8,00	\$ 40,00
Destapador de cañerías	2	\$ 14,00	\$ 28,00
TOTAL			\$ 132,00

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 34
Mano de obra directa

Mano de Obra Directa				
Área de producción				
Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Valor Total Mensual	Valor Anual
Operario	2	\$ 494,13	\$ 988,27	\$ 11.859,20
TOTAL			\$ 988,27	\$ 11.850,20

Fuente: Rol de pagos y provisiones

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 35
Mano de obra indirecta

Mano de Obra Indirecta			
Área de producción			
Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Valor Anual
Jefe de producción	1	\$ 584,18	\$ 7.010,14
Bodeguero	1	\$ 519,29	\$ 6.231,46
TOTAL		\$ 1.103,47	\$ 13.241,60

Fuente: Rol de pagos y provisiones

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 36
Gasto Administrativo

Gasto administrativo			
Área administrativa y contable			
Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Valor Anual
Gerente	1	\$ 787,49	\$ 9.449,86
Contador	1	\$ 569,41	\$ 6.832,92
TOTAL		\$ 1.356,90	\$ 16.282,88

Fuente: Rol de pagos y provisiones

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 37
Gasto de ventas

Gastos de ventas				
Área de comercialización				
Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Valor Total Mensual	Valor Anual
Vendedor	2	\$ 456,63	\$ 913,27	\$ 10.959,20
Publicidad y propaganda		\$ 75,00	\$ 75,00	\$ 900,00
TOTAL			\$ 988,27	\$ 11.859,20

Fuente: Rol de pagos y provisiones

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Tabla 38
Servicios Básicos

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Energía eléctrica	Kw	2.250 kw	\$ 0,04	\$ 90,00	\$ 1.080,00
Agua potable	m3	145 m3	\$ 0,36	\$ 52,20	\$ 626,40
Teléfono	Min	630 min	\$ 0,04	\$ 25,20	\$ 302,40
Total				\$ 167,40	\$ 2.008,80

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

4.11. Conclusiones del estudio técnico

La localización de este Proyecto de Negocio será en la Parroquia “San Buenaventura”, en el Sector “Estrella de la mañana”, en las calles av. Miguel Iturralde y av. Héroes del Cenepa, este lugar fue escogido en base a la matriz de localización teniendo en cuenta los siguientes criterios: Transporte, Cercanía con carreteras, cercanía con materia prima e insumos, tamaño del sitio, precio del arriendo, servicios básicos al alcance, etc.

La empresa “NUTRI CHOCHO S.A” producirá 24.000 kilogramos de chocho cocinado al año abarcando el 21,53% de la demanda insatisfecha en el primer año y creciendo al mismo ritmo de la industria en los años posteriores (3,3%), esta cantidad está definida en base al tiempo de producción estimado para cada producto al mes se obtendrán 31.250 unidades de 32 gramos.

Capítulo V

5. Organizacional

5.1. Objetivos

- Comunicar a los stakeholders acerca de las prácticas empresariales de “Nutri Chocho SA” por medio de la filosofía empresarial.
- Facilitar el desempeño y desarrollo de las actividades de producción, administrativas y ventas, a través de la descripción de puestos de los empleados.
- Puntualizar los aspectos fiscales y legales a considerar para efectuar la constitución de la empresa.

5.2. Filosofía empresarial

5.2.1. Misión.

NUTRI CHOCHO S.A, es una empresa productora y comercializadora de productos naturales que generan bienestar mediante la innovación, calidad, excelente servicio, a un precio justo y accesible para mejorar la calidad de vida en el Cantón Latacunga y satisfacer las necesidades de los consumidores.

5.2.2. Visión.

En el año 2025 ser reconocida como una empresa sobresaliente en la producción y comercialización de productos alimenticios en la ciudad de Latacunga, generando fuentes de empleo, proporcionando a los consumidores la mejor experiencia con una nueva alternativa saludable y deliciosa de consumir chocho, utilizando materia prima de calidad, con la colaboración de un equipo eficiente y comprometido que busca preservar la salud y calidad de vida de los latacungueños.

5.2.3. Valores.

- **Responsabilidad.-** El personal deberá cumplir con todas las actividades asignadas, para el logro del correcto desempeño de la organización.
- **Compromiso.-** Es el grado en que los colaboradores de “NUTRI CHOCHO S.A.” se identifican con la empresa, es decir con las funciones que van a desempeñar cada empleado y personal que conforma la misma.
- **Honestidad.-** Todos los miembros de la organización están comprometidos en actuar de manera correcta dentro y fuera de la organización.
- **Respeto.-** Los colaboradores de la organización respetaran los criterios y creencias de los miembros de la organización.

5.3. Organigrama

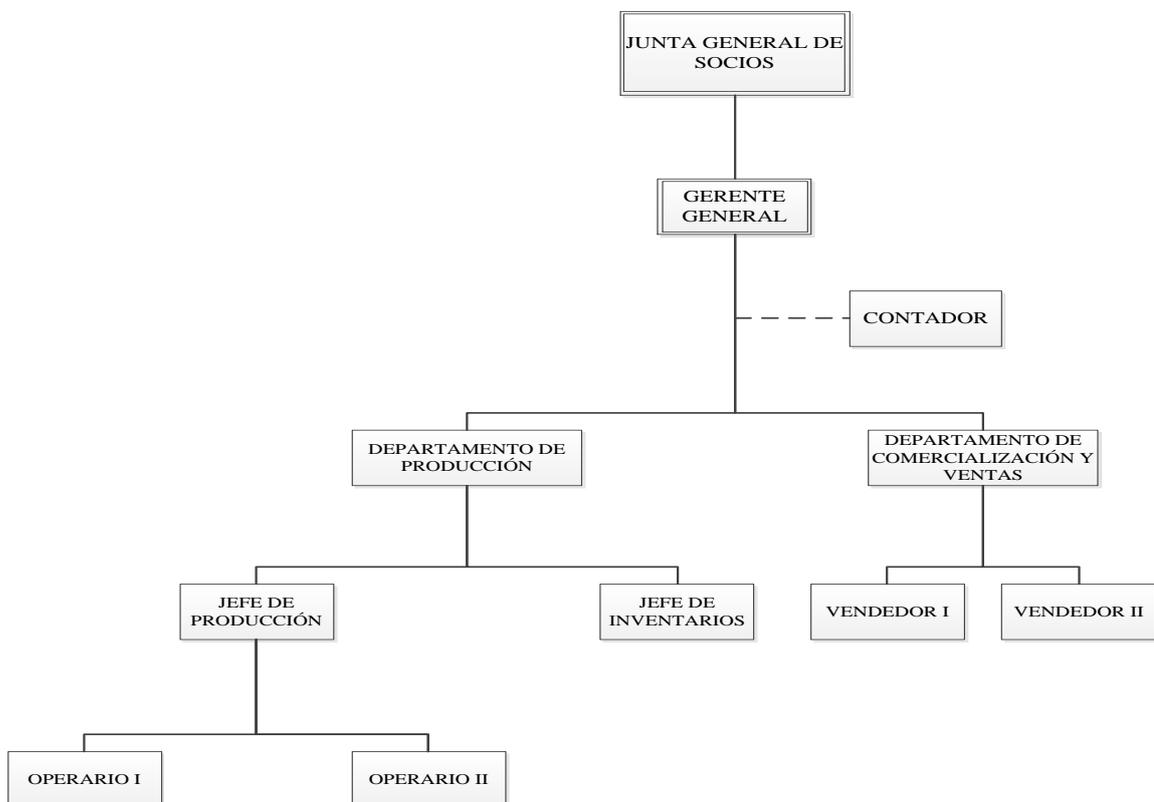


Figura 23. Organigrama.

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

5.4. Descripción del puesto

5.4.1. Gerente.

- Cumplimiento de las disposiciones emitidas por la junta de accionistas
- Uso eficiente de los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos
- Logro de los objetivos trazados por la organización
- Control y evaluación de resultados

El Gerente de “NUTRI CHOCHO S.A” tiene como función principal velar por el funcionamiento y desempeño eficiente de la empresa en cada una de las funciones administrativas, dando énfasis al planteamiento estratégico de la empresa. Además, se encarga de la supervisión del área de producción, ventas y comercialización, para cumplir con los objetivos trazados.

5.4.2. Contador.

- Registrar de forma contable operaciones comerciales que posee la empresa.
- Llevar todos los registros contables en un sistema operativo.
- Presentar mensualmente las obligaciones tributarias que tiene la empresa con el organismo regulador del estado Servicios de Rentas Internas (SRI).

El contador deberá llevar la contabilidad al día, emitiendo informes al inmediato superior con los registros de gastos, pérdidas y ganancias que se haya dado en un determinado tiempo, deberá realizar el rol de pagos para todo el personal en su debido momento, debe trabajar en equipo involucrando a todas las áreas.

5.4.3. Jefe de producción.

- Dirigir eficientemente la producción
- Diseñar un plan de producción

- Vela por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos
- Supervisar línea de producción

El jefe de producción deberá estar a cargo de un grupo de operarios para el normal funcionamiento del área de producción donde está involucrado todo el proceso productivo, este producto final deberá ser de calidad y cumplir con todos los registros de sanidad, esta responsabilidad será del jefe, trabajar en equipo y a presión serán sus fortalezas.

5.4.4. Jefe de inventarios.

- Emitir reportes al jefe de producción sobre cantidades existentes de material
- Recibir materia prima
- Mantener en resguardo los bienes materiales adquiridos.

El jefe de inventarios estará a cargo de las bodegas de recepción de materia prima y almacenamiento del producto final, emitiendo registros de bienes materiales, sus fortalezas deberán ser: hábil, ágil, ordenada, limpia y puntual en todas sus obligaciones, debe trabajar a presión y levantar objetos de un peso moderado.

5.4.5. Operarios.

- Realizar los tratamientos físicos y físico-químicos de las materias primas.
- Controlar el proceso de envasado de productos alimenticios.
- Cumplir con el cronograma de actividades emitidas por su inmediato superior

Responsable de la planificación, organización y coordinación en el área de producción, con el objetivo de obtener un producto de calidad que permita el reconocimiento de la empresa. Además, ejecuta los principales procesos para elaborar el producto y que este se de en el tiempo adecuado. Se responsabilizará de elaborar y controlar todos los procesos que tengan que ver con el producto.

5.4.6. Vendedor.

- Distribución de los productos
- Manejo de caja
- Atención al cliente

El vendedor deberá efectuar las ventas a los clientes, impulsar la búsqueda de nuevos mercados y la fidelización de los clientes antiguos, cumplir con el cronograma de visitas elaboradas y de ventas al día, tener buena presencia y fluidez de comunicación para asesorar al cliente con sus inquietudes.

5.5. Aspectos fiscales a considerar

5.5.1. Impuesto al Valor Agregado – IVA.

El impuesto que genera la mayoría de los ingresos en Ecuador es el IVA, el Impuesto al Valor Agregado. Actualmente la tasa impositiva para el IVA es 12% y se paga en casi todas las compras de bienes, importaciones y las prestaciones de servicios.

En cuanto a exportaciones, alimentos, insumos agrícolas, bienes médicos, libros y compras del gobierno esta tasa es 0%. Las declaraciones de IVA deben ser llenadas mensualmente, entre el 6 y el 28 del siguiente mes de la transacción, el día exacto depende del número de identificación fiscal de la empresa, RUC.

5.5.2. Multas y Sanciones en Ecuador.

Como en la mayoría de otros países, también en Ecuador las multas y sanciones tienen que ser pagadas cuando los impuestos son presentados tarde o incorrectamente. Si una declaración de impuestos no se llena en absoluto, tanto las empresas como los individuos están sujetos a procesamiento.

Si el relleno es incorrecto y se presenta como tal, penalidades tienen que ser pagadas por mora con tasa fija en multa el 3% y de interés según el cambiante trimestral.

5.5.3. Impuesto a la Renta.

Las tasas de impuesto sobre la renta para todas personas no residentes se fija en 25%. La tasa impositiva de todos los residentes depende de sus ingresos y, por lo tanto, se grava con tasas progresivas de 0% al recibir bajos ingresos hasta un 35%.

Si se emplea un empleador tiene que presentar el impuesto sobre la renta mensual para todos los empleados, por lo que las personas empleadas no tienen que tratar con la oficina de impuestos ellos mismos.

El impuesto sobre la renta de los trabajadores por cuenta propia tiene que ser cubierto dos veces al año, es decir, el 50% tiene que pagarse entre el 10 y el 28 de julio y en el segundo del 10 al 28 de septiembre el 50% restante debe ser pagado. La fecha exacta para la presentación depende la novena cifra del número de identificación fiscal. Debe tenerse en cuenta que cuando los impuestos se pagan tarde o la presentación es incorrecta se deben pagar multas.

5.5.4. Otras Contribuciones de los Empleados – Pensiones y Salud.

En Ecuador hay tres diferentes agencias para el sistema de seguridad social, estas son IESS para empleados y trabajadores empleados en el sector privado o público, ISSPOL y ISSFA para miembros de la policía y el ejército. IESS cubre seguros de salud, pensiones y riesgos de trabajo para todos los empleados y trabajadores. Los tres sistemas funcionan independientemente y no coordinan entre sí.

5.6. Aspectos legales a considerar para la implementación de la empresa

5.6.1. Constitución de la empresa.

Para constituir la empresa de productos elaborados a base de chocho “NUTRI CHOCHO” se analizó las clases de sociedades que se pueden conformar en el territorio ecuatoriano, de acuerdo a la Ley de Compañías.

Una vez comprendido este punto se ha decidido que la empresa “NUTRI CHOCHO S.A”, será una Sociedad Anónima con dos socias aportantes, debido a que esta es la especie que más se ajusta a las necesidades actuales y futuras de la compañía, así como de sus futuros accionistas. Con respecto a los aportantes, éstos participarán activamente en la compañía y serán de nacionalidad ecuatoriana.

Para realizar la constitución jurídica de toda empresa o microempresa dentro del territorio ecuatoriano se tiene que realizar el registro en la Superintendencia de Compañías, además de cumplir con ciertos trámites para su correcta instalación y funcionamiento.

La empresa de productos elaborados a base de chocho “Nutri Chocho” al disponer de 2 accionistas se constituirá como compañía anónima tomando como referencia los siguientes artículos:

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

Art. 144.- Se administra por mandatarios amovibles, accionistas o no.

La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima" o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas. No podrá adoptar una denominación que pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y aquellos con los cuales se determina la clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

Las personas naturales o jurídicas que no hubieren cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de una compañía anónima, no podrán usar en anuncios, membretes de carta, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o siglas que indiquen o sugieran que se trata de una compañía anónima.

Los que contravinieren a lo dispuesto en el inciso anterior, serán sancionados con arreglo a lo prescrito en el Art. 445. La multa tendrá el destino indicado en tal precepto legal. Impuesta la sanción, el Superintendente de Compañías y Valores notificará al Ministerio de Salud para la recaudación correspondiente.

5.6.2. Números de Accionistas.

Una vez que la compañía tenga personalidad jurídica será objeto de verificación por parte de la Superintendencia de Compañías y Valores a través de la presentación del balance inicial u otros documentos, conforme disponga el reglamento que se dicte para el efecto.

La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital pertenezca en su totalidad a una entidad del sector público. En los casos de la constitución simultánea, todos los accionistas fundadores deberán otorgar la escritura de fundación y en ella estará claramente determinada la suscripción íntegra del capital social. Tratándose de la constitución sucesiva, la Superintendencia de Compañías y Valores, para aprobar la constitución definitiva de una compañía, comprobará la suscripción

formal de las acciones por parte de los accionistas, de conformidad los términos del prospecto de oferta pública.

5.6.3. Trámites a Seguir para la constitución de la empresa.

a) Reservar un nombre.-

Nombre/ Razón social: “Nutri Chocho S.A”

Figura 24. Razón Social

Fuente: Ministerio del Interior (2016)

b) Solicitud de aprobación

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS
RESOLUCION N.- 480
INTENDENCIA JURÍDICA DE LA OFICINA MATRIZ

CONSIDERANDO:

Que se han presentado a este despacho tres testimonios de la escritura pública de constitución de la compañía **NUTRI CHOCHO S.A.**, otorgada ante el notario Vigésimo Segundo del cantón Quito el 18 de octubre de 2019, juntamente con la solicitud para su aprobación.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Aprobar la constitución de la Compañía **NUTRI CHOCHO S.A.** con domicilio en la ciudad de Quito en los términos constantes en la referida escritura.

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER. A) Que el notario Vigésimo Tercero del cantón Quito tome nota al margen de la matriz de la escritura que se apruebe, en el contenido de la presente resolución. b) que el registrador mercantil del cantón Quito, inscriba la referida escritura y esta resolución y que dichos funcionarios sienten razón de esas anotaciones.

ARTICULO TERCERO.- disponer que un extracto de la escritura se publique una vez en uno de los periódicos de mayor circulación.

COMUNIQUESE.- Dada y firmada en Quito el 20 de octubre de 2019


Diego Chaffa

Con esta fecha que da inscrita la presente resolución bajo el N.- 2560 del Registro Mercantil tomo 150 dando cumplimiento a lo dispuesto en la misma de conformidad a lo establecido en el decreto 733 del 22 de agosto de 1975, publicado en el Registro Mercantil 878 del 29 de agosto de 2009.

Quito, 20 de octubre del 2019


Doris Calo
REGISTRADORA


CRISTINA MANTILLA

Figura 25. Solicitud de aprobación

Fuente: Ley de Compañías (2017).

c) **Abrir una “cuenta de integración de capital”**

Para abrir una cuenta de integración de capital se ha elegido al Banco del Pichincha por su alto prestigio en el país y su desenvolvimiento económico. En la cuenta se realizará un depósito de inversión inicial de USD. 800,00 por parte de los accionistas del proyecto, de esta manera se obtendrá el certificado de cuenta dentro de 24 horas hábiles.

d) **Publicación en un diario**

Luego de haber enviado la solicitud para la constitución de la nueva compañía, la Superintendencia de Compañías publicará en el diario El Comercio, sección de economía el contenido presentará nombre de la empresa, dirección, nombre de los accionistas y productos que oferta.

e) **Realizar la Junta General de Accionistas**

Según los estatutos definidos, por medio de una sesión de la Junta General de Accionistas se elegirá un gerente para que sea representado en todos los negocios que la empresa contraiga, se encargará del direccionamiento empleando estrategias según la circunstancia y tomando buenas decisiones sobre el mercado, el gerente emitirá informes a los accionistas, describiendo la evolución del negocio.

f) **Inscribe el nombramiento del representante.**

Para cumplir con los trámites legales, se debe inscribir en el Registro Mercantil el nuevo nombre del Gerente elegido en la reunión de accionistas, obtenido este documento el representado tiene voz y voto para realizar las gestiones necesarias para el mejoramiento del negocio.

5.6.4. Requisitos de funcionamiento.

a) Obtén el RUC.

SRI **Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público**
F01-PRO-CCTFCAT-001-v1.0

Es obligatorio llenar los campos marcados con () e imprimir la solicitud en su totalidad.*

Lugar y fecha de presentación (*): _____ del Servicio de Rentas Internas.
 Señor(a) Director(a) de la Zonal/Provincial (*) _____

Estimado contribuyente, seleccione el trámite que va a realizar:

Inscripción Actualización

* Si el trámite corresponde a inscripción debe marcar con una X y llenar todo el formulario. * Marque con una X si el trámite corresponde a actualización. Además, complete únicamente la información que requiere actualizar en los campos correspondientes.

A. Identificación RUC (Si es inscripción, el número será otorgado por el SRI, si es actualización debe registrar el número otorgado en la inscripción):
 01 No. de RUC: _____

B. Razón social (Aplica para inscripción y actualización)
 02 _____

C. Nombre de fantasía o comercial (Aplica para inscripción y actualización)
 03 _____

D. Datos de constitución de la sociedad (Aplica para inscripción)
 04 Fecha de inicio de actividades
 Día _____ Mes _____ Año _____

E. Origen de la sociedad (Aplica para inscripción)
 05 Fusión _____ 06 Escisión _____

F. Datos del contador (Aplica para inscripción y actualización)
 07 RUC contador _____ 08 Nombre del contador _____

G. Identificación y ubicación del domicilio del representante legal (Aplica para inscripción y actualización)

09 Apellidos y nombres o razón social	11 Cédula, RUC o pasaporte	12 Tipo de visa (extranjero)
10 Nacionalidad	14 Cantón	
13 Provincia	16 Calle	
15 Parroquia	18 Intersección	
17 Número		
19 Referencia		
20 Teléfono (celular o convencional)	21 Correo	

H. Ubicación de la sociedad matriz (Aplica para inscripción y actualización)

22 Provincia	23 Cantón	24 Parroquia
25 Ciudadela	26 Barrio	
27 Calle	28 Número	
29 Intersección	30 Manzana	
31 Conjunto	32 Bloque	33 Edificio o centro comercial
34 No. de oficina	35 No. de piso	36 KM
37 Camino	38 Carretero	
39 Referencia		

REVISE LOS REQUISITOS EN LA PÁGINA WEB: www.SRI.gob.ec

Figura 26. Registro Único del Contribuyente.
 Fuente: Servicio de Rentas Internas “SRI” (2020).

b) Permiso de funcionamiento

SITMINT
 Sistema Integrado del Ministerio del Interior
 Permisos de Funcionamiento

Ministerio del Interior

Ir a la Página Principal A Cerrar Sesión: ADMINISTRADOR

Mi Cuenta B

Ver o modificar mis datos
 Cambiar la clave de acceso
 Salir del Sistema

Opciones del Sistema C

- 1.- Registro de establecimientos
- 2.- Trámite para un nuevo permiso
- 3.- Verificación de requisitos
- 4.- Pagos pendientes

Consultas D

Historial de Trámites
 Historial de Pagos

CLIC AQUI

Permisos de Funcionamiento listos para Impresión E

AÑO	NUMERO DE PERMISO	RUC	NUMERO DE ESTABLECIMIENTO	RAZON SOCIAL
No existen registros para mostrar				

Figura 27. Permiso de Funcionamiento.
 Fuente: Ministerio del Interior (2016).

c) Registro mercantil

CODIGO: RE-RMSP-02



**REGISTRO
MERCANTIL**

**CAMARA DE COMERCIO E INDÚSTRIA DE LATACUNGA
CENTRO ASOCIADO
REGISTRO MERCANTIL FRANCISCO MORAZAN**



**INSTITUTO
DE LA
PROPIEDAD**

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE INSCRIPCION Y REPRESENTACION LEGAL / CERTIFICACION INTEGRAL

Señor Registrador de la Propiedad Mercantil

Yo, _____, mayor de edad, con Tarjeta de Identidad No. _____, Teléfono: _____ con el debido respeto comparezco ante Usted, solicitando se me extienda

Certificado de Inscripción y Representación Legal

Certificación Intgra de un asiento

Del asiento N° (si aplica) _____ del tomo _____ o Matrícula: _____, del Libro de: _____ que corresponde al Nombre Comercial, Razón o Denominación Social de: _____

Al señor Registrador(a) pido: Admitir el presente escrito y resolver de conformidad a lo solicitado.

Tegucigalpa M.D.C a los _____ del mes _____ del 20_____

Firma del Solicitante

Figura 28. Registro Mercantil.
Fuente: Cámara de Comercio de Latacunga (2019).

d) Patente Municipal

FORMULARIO DE PREINSCRIPCION DE PERSONA JURIDICA

A. IDENTIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD

Identificación:

Razón Social:

Tipo comerciante:

F. Inicio Actividades:

Tipo de Empresa:

B. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Identificación Representante: _____

Nombres: _____

Apellidos: _____

Cargo:

Fecha de Nombramiento:

C. DATOS UBICACION DE LA SOCIEDAD

Predio donde realiza la actividad económica:

Clave Catastral:

Parroquia:

Barrio:

Calle Principal:

No. Casa:

Calle Secundaria:

Email Principal:

Teléfono 1:

Teléfono 2:

Figura 29. Patente Municipal.
Fuente: Cámara de Comercio de Latacunga (2019).

e) Cuerpo de Bomberos

CUERPO DE BOMBEROS DE LATACUNGA
ACUERDO MINISTERIAL N° 2212 DEL 28 DE FEBRERO DEL 2019
FORMULARIO PARA OBTENER EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

IDENTIFICACION DEL DECLARANTE

RAZON SOCIAL:	
REP. LEGAL:	
N° DE CEDULA:	
RUC:	LOCAL
ACTIVIDAD ECONOMICA:	PROPIO
DIRECCION:	ARRENDADO

DETERMINACION DEL PATRIMONIO RELACIONADO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA

AÑO: Fecha Inic. Activ.: Fecha de Declaración:

ACTIVOS	
BIENES INMUEBLES	
DESCRIPCION	AVALUO
SUBTOTAL	
DINERO EN EFECTIVO, EN BANCOS, Y EN OTROS	
DESCRIPCION	VALOR
SUBTOTAL	
BIENES MUEBLES	
DESCRIPCION	AVALUO
SUBTOTAL	
MERCADERIA	
DESCRIPCION	VALOR
SUBTOTAL	
CUENTAS POR COBRAR	
DESCRIPCION	VALOR
SUBTOTAL	
RESUMEN DE LOS ACTIVOS	
BIENES INMUEBLES	
BIENES MUEBLES	
CUENTAS POR COBRAR	
DINERO EN EFECTIVO, EN BANCOS, Y EN OTROS	
MERCADERIAS	
TOTAL ACTIVOS	

PASIVOS			
DESGLOSE DE DEUDAS CONTRAIDAS			
TIPO DE CREDITO	NOMBRE DE/LOS ACREEDORES	LUGAR	VALOR ADEUDADO
PATRIMONIO			
TOTAL DE ACTIVOS	USD		
TOTAL DE PASIVOS	USD		
PATRIMONIO	USD		

FIRMA DEL/LA DECLARANTE

ESPACIO PARA USO INTERNO					
TOTAL ACTIVOS	TOTAL PASIVOS	PATRIMONIO	BASE IMPONIBLE	IMPUESTO CAUSADO	
REAJUSTE PRESUNTIVO (Art. 92 DEL CODIGO TRIBUTARIO)					
FECHA	VALOR	DIFERENCIA	IMPUESTO	PAGADO	POR PAGAR

Figura 30. Permiso de Funcionamiento "Bomberos".

Fuente: Cuerpo de Bomberos de Latacunga (2019).

f) Registro Sanitario

SOLICITUD DE REGISTRO SANITARIO O RENOVACION

01. TIPO DE SOLICITUD		03. FECHA DE SOLICITUD		04. N° DE SOLICITUD	
<input type="checkbox"/> Registro Sanitario		(día) (mes) (año)			
<input type="checkbox"/> Renovación		02. NÚMERO DE REGISTRO SANITARIO		05. TIPO DE PRODUCTO	
				<input type="checkbox"/> Alimento	
				<input type="checkbox"/> Bebida Alcohólica	
				06. ORIGEN DEL PRODUCTO	
				<input type="checkbox"/> Nacional	
				<input type="checkbox"/> Importado	

A.- DATOS DE LA EMPRESA TITULAR DEL REGISTRO

07. RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA TITULAR DEL REGISTRO			08. N° DE R.I.F.		
09. N° DEL PERMISO SANITARIO		10. ESTADO		UBICACION GEOGRAFICA	
				11. MUNICIPIO	
				12. CIUDAD	
13. URBANIZACION/SECTOR/ZONA INDUSTRIAL		14. AVENIDA/CARRERA/CALLE/ESQUINA		15. EDIFICIO/QUINTA/CASA/GALPON	
				16. PISO/PLANTA/LOCAL	
17. N° DE TELÉFONO		18. N° DE FAX		19. CORREO ELECTRÓNICO	
				20. PÁGINA WEB	

B. DATOS DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO POR LA EMPRESA ANTE EL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD

21. APELLIDOS		22. NOMBRES		23. CÉDULA DE IDENTIDAD	
				<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> E	
24. PROFESION		25. DIRECCION DE HABITACION			
26. N° DE TELÉFONO		27. N° DE CELULAR		28. CORREO ELECTRÓNICO	

C.- DATOS DE IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

29. NOMBRE DESCRIPTIVO DEL PRODUCTO (De acuerdo a lo establecido en las Normas de Rotulado)		
30. CODIGO ARANCELARIO (Solo si el producto es importado)		31. MARCA COMERCIAL
CATEGORIZACION DEL PRODUCTO		
32. TIPO	33. CLASE	34. SUBCLASE

D.- DATOS DE ENVASE Y/ O EMPAQUE (Si es Producto Nacional, llene los Items: 35, 36, 39)

35. DESCRIPCION DEL ENVASE/EMPAQUE		36. NUMERO DE AUTORIZACION		
37. FECHA DE AUTORIZACION		38. USOS DEL ENVASE Y/O EMPAQUE		
PRESENTACION Y CONTENIDO NETO				
39. N°/AUT.	40. FORMA DEL ENVASE PRIMARIO	41. CONTENIDO NETO	42. UNIDAD DE MEDIDA	43. ZONA DE DISTRIBUCION

Figura 31. Registro Sanitario.

Fuente: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria "ARCSA" (2017).

g) Obtener el número patronal en el IESS

Ayuda | Salir

NUEVO SISTEMA DE Empleadores

Ingrese al Sistema

Cédula:

Clave:

[Ingresar](#)

¡ IMPORTANTE

El empleador está obligado, bajo su responsabilidad y sin necesidad de reconvencción, a inscribir al trabajador o servidor como afiliado del Seguro General Obligatorio desde el primer día de labor, y a remitir al IESS el aviso de entrada dentro de los primeros quince(15) días. El empleador dará aviso al IESS de la modificación del sueldo o salario, la separación del trabajador u otra novedad relevante para la historia laboral del asegurado, dentro del término de tres (3) días posteriores a la ocurrencia del hecho.

Para acceder a nuestro sistema utilice:
Internet Explorer 7 y 8 | Mozilla Firefox 3.0 + | Chrome | Página Optimizada para (1024 x 768)
Para Internet Explorer 8 habilite la vista de compatibilidad.

Figura 32. Número patronal IESS

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS (2019).

5.7. Conclusión del estudio organizacional

El estudio organizacional es uno de los aspectos más importantes dentro del proyecto para la creación de la empresa “NUTRI CHOCHO”, que se dedica a la elaboración de productos alimenticios a base de chocho evaluando las necesidades empresariales para poder establecer la tipología que mejor se adapta por medio de un correcto análisis y el desarrollo de departamentos de producción, inventario y ventas para su correcto funcionamiento.

Se contará con 8 personas distribuidas de la siguiente manera mediante un organigrama: un gerente general, un contador, un jefe de producción, dos operarios, un bodeguero y dos vendedores, se elaboró un perfil de puestos indicando la asignación de funciones y responsabilidades para todo el personal que trabajará en la empresa, con la finalidad de evitar confusiones entre las responsabilidades de cada empleado.

Se describió una filosofía empresarial donde se plantea metas y objetivos a cumplirse en un tiempo determinado, para el normal funcionamiento de la empresa se investigó los distintos trámites a tratarse donde se ven involucrados algunos aspectos legales y fiscales.

Capítulo VI

6. Estudio financiero

6.1. Objetivos

- Determinar el monto óptimo de inversión que requiere el proyecto para iniciar sus operaciones.
- Obtener valores estimados a futuro que ayuden en la toma de decisiones para los Accionistas mediante la elaboración de estados financieros proyectados.
- Evaluar financieramente el proyecto para determinar si su ejecución será viable y rentable en el tiempo.

6.2. Inversión inicial

La inversión inicial comprende los desembolsos necesarios para la adquisición de los principales activos previo a la ejecución del negocio, en el caso de “Nutri Chocho SA” posee maquinaria y equipo, equipo de cómputo, muebles y enseres, gastos de constitución. A ello sumamos el capital de trabajo para dos meses, este representa el gasto en materiales, mano de obra e insumos para empezar a producir los primeros días después de haber implantado la empresa.

Tabla 39
Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL	
1. Inversión	\$ 25.082,00
Inversión Fija	\$ 25.082,00
Maquinaria y Equipo	\$ 18.447,00
Equipo de Computo	\$ 2.850,00
Muebles y Enseres	\$ 3.785,00
2. Capital de trabajo (2 Meses)	\$ 25.168,35
Materia prima	\$ 13.200,00
Mano de obra directa	\$ 1.976,53
Materiales indirectos	\$ 1.459,78
Mano de obra indirecta	\$ 2.206,93
Arrendamiento terreno y edificio	\$ 1.299,96
Servicios básicos	\$ 334,80
Gastos Administrativos	\$ 2.713,81
Gastos de Ventas	\$ 1.976,53
TOTAL INVERSIÓN (1+2)	\$ 50.250,35

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.2.1. Estructura de la inversión.

Para dar inicio las actividades de la microempresa “Nutri Chocho” son necesarios \$50.250,35 dólares destinados para los siguientes rubros:

Tabla 40
Estructura de la inversión

Descripción	Valor
Activos fijos	\$ 25.082,00
Capital de trabajo	\$ 25.168,35
Total	\$ 50.250,35

Fuente: Inversión inicial

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.3. Ingresos

Los ingresos que se obtendrán en la gestión del negocio corresponden a la comercialización de chocho crocante a través de la venta directa y por medio de distribuidores, los productos poseen diferentes sabores, natural, ají, limón, caramelo, chocolate, en presentaciones de 32 gr cada uno.

6.3.1. Precio del producto.

Para obtener el P.V.P. de los productos ofertados por “Nutri Chocho SA” se tomó el resultado correspondiente al cálculo del costo total (ver resumen de egresos), dividido entre la producción anual en unidades (ver programa de producción), donde se obtiene el costo unitario ($CUP=CT/QT$), a ello agregamos el margen de utilidad que las administradoras del proyecto deciden obtener por la comercialización al por mayor (distribuidores) y menor (venta directa) de sus productos ($PVP=CUP + Mg. Ut.$).

Tabla 41
Precio de venta al público

DETALLE	AÑO 1
Costo total	\$ 171.496,92
Producción anual/Unidades de 32g	375.000
Costo unitario de producción	\$ 0,45
Margen de utilidad venta directa	32%
Precio de venta al público (unidades de 32g)	\$ 0,60
Margen de utilidad venta distribuidores	16%
Precio de venta distribuidores (unidades de 32g)	\$ 0,53

Fuente: Presupuesto de costos (año 1)
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.3.1.1. Proyección del precio del producto.

La proyección de precios para los siguientes años se calcula con el valor obtenido para el primer año más el porcentaje promedio de la tasa de inflación correspondiente al período 2010-2019, la cual es de 2,54% según datos del INEC.

Tabla 42
Proyección del precio de venta del producto

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costo unitario de producción	0,46	0,47	0,48	0,49	0,51
Utilidad	32%	32%	32%	32%	32%
Precio de venta directa	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67
Utilidad 2	16%	16%	16%	16%	16%
Precio de venta a distribuidores	\$ 0,53	\$ 0,54	\$ 0,56	\$ 0,57	\$ 0,59

Fuente: Precio de venta al público (año 1)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.3.2. Proyección de ingresos por ventas.

Para efectuar la proyección de ingresos se ha tomado como base el estudio de mercado, el cual determinó una demanda insatisfecha muy significativa, esta será captada en el primer año de operaciones en un 21,53%, con un crecimiento del 3,33% durante el horizonte del proyecto. Para determinar el precio se efectuó un análisis de los costos y gastos incurridos en la elaboración del producto, este crece en base a la inflación del 2,54%, registrada como promedio de la última década.

Tabla 43
Ingresos anuales proyectados

INGRESOS ANUALES PROYECTADOS						
AÑO	CANTIDAD TOTAL A OFERTARSE	VENTA DIRECTA	PRECIO POR VENTA DIRECTA	DISTRIBUIDORES	PRECIO A DISTRIBUIDORES	TOTAL INGRESOS
1	375.000	56.250	0,60	318.750	0,53	\$ 203.052,36
2	387.375	58.106	0,62	329.269	0,54	\$ 215.080,81
3	400.158	60.024	0,63	340.135	0,56	\$ 227.821,81
4	413.364	62.005	0,65	351.359	0,57	\$ 241.317,57
5	427.005	64.051	0,67	362.954	0,59	\$ 255.612,78

Fuente: Programa de producción anual

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Como se observa en la tabla anterior, la empresa obtendrá \$ 203.052,36 de ingresos por ventas el primer año de operación, mientras que para el año 5 reflejará un ingreso de \$255.612,78.

6.4. Egresos

Los egresos corresponden a las derogaciones o desembolsos en los que se incurrió para elaborar los productos de chocho crocante en sus diferentes sabores y comercializarlos.

6.4.1. Costos de producción.

Dentro de los costos de producción se tiene: materia prima e insumos, mano de obra, servicios básicos, arriendos, menaje, entre otros, estos crecen en función de las necesidades de producción en lo que se refiere a cantidad, en cuanto al costo está relacionado para los siguientes años con la inflación del 2,54% registrado como promedio de la última década, excepto el talento humano el cual crece a un promedio de 2,99% según la tendencia del sueldo básico de los últimos cinco años en Ecuador (Revisar anexo F. Roles de pago).

Tabla 44
Resumen costos de producción

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Costos directos					
Materia Prima	\$ 79.200,00	\$ 81.211,68	\$ 83.274,46	\$ 85.389,63	\$ 87.558,52
Mano de obra directa	\$ 11.859,20	\$ 13.037,38	\$ 13.427,20	\$ 13.828,67	\$ 14.242,15
2. Costos indirectos					
Materiales indirectos	\$ 8.758,68	\$ 8.981,15	\$ 9.209,27	\$ 9.443,19	\$ 9.683,04
Mano de obra indirecta	\$ 13.241,60	\$ 14.564,06	\$ 14.999,53	\$ 15.448,01	\$ 15.909,91
Servicios básicos	\$ 1.706,40	\$ 1.749,74	\$ 1.794,19	\$ 1.839,76	\$ 1.886,49
Arriendos	\$ 4.266,48	\$ 4.374,85	\$ 4.485,97	\$ 4.599,91	\$ 4.716,75
Menaje	\$ 118,00	\$ 121,00	\$ 124,07	\$ 127,22	\$ 130,45
Imprevistos 2%	\$ 2.383,01	\$ 2.443,54	\$ 2.505,60	\$ 2.569,24	\$ 2.634,50
TOTAL	\$ 121.533,37	\$ 126.483,40	\$ 129.820,28	\$ 133.245,64	\$ 136.761,82

Fuente: cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.2. Gastos administrativos.

Los gastos administrativos corresponden a las erogaciones de oficina, estos crecen según la inflación del 2,54%, excepto el talento humano que crece al 2,99% (Revisar Anexo F. Roles

de pago). En este rubro se toma en cuenta al gerente con un sueldo de \$ 650,00 y al contador cuyo mensual es de \$470,00, a estos valores se suman los beneficios de ley.

Tabla 45
Resumen gastos administrativos

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos	\$ 16.282,88	\$ 17.922,76	\$ 18.458,66	\$ 19.010,57	\$ 19.578,99
Servicios básicos	\$ 302,40	\$ 310,08	\$ 317,96	\$ 326,03	\$ 334,31
Arriendos	\$ 533,28	\$ 546,83	\$ 560,71	\$ 574,96	\$ 589,56
Materiales y útiles de oficina	\$ 318,87	\$ 326,97	\$ 335,27	\$ 343,79	\$ 352,52
Útiles de aseo y limpieza	\$ 132,00	\$ 135,35	\$ 138,79	\$ 142,32	\$ 145,93
Menaje	\$ 181,00	\$ 185,60	\$ 190,31	\$ 195,15	\$ 200,10
TOTAL	\$ 17.750,43	\$ 19.427,59	\$ 20.001,70	\$ 20.592,81	\$ 21.201,42

Fuente: cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.3. Gastos de ventas.

Los gastos en ventas se refieren al dinero destinado para efectuar la comercialización del producto, esto es sueldos de vendedores, publicidad, arriendo de local comercial y menaje. Para su proyección se utilizó la inflación del 2,54% y para el talento humano el 2,99% según la tendencia del sueldo básico de los últimos 5 años (Revisar Anexo F. Roles de pago).

Tabla 46
Resumen gastos de ventas

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos	\$ 11.859,20	\$ 13.037,38	\$ 13.427,20	\$ 13.828,67	\$ 14.242,15
Publicidad y propaganda	\$ 900,00	\$ 922,86	\$ 946,30	\$ 970,34	\$ 994,98
Arriendos	\$ 3.000,00	\$ 3.076,20	\$ 3.154,34	\$ 3.234,46	\$ 3.316,61
Menaje	\$ 40,00	\$ 41,02	\$ 42,06	\$ 43,13	\$ 44,22
TOTAL	\$ 15.799,02	\$ 17.077,46	\$ 17.569,89	\$ 18.076,59	\$ 18.597,96

Fuente: cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.4. Gastos financieros.

Para la gestión del proyecto se necesita \$ 50.250,35 dólares cuya inversión tiene su origen del 20,40% de inversión propia y el 79,60% financiada. El crédito se lo solicitará en el BanEcuador a una tasa del 9,76% con pagos anuales a 5 años.

Tabla 47
Gastos financieros

Detalle de Crédito			
Tipo	PYME	Tasa Nominal (%)	9.76
Destino	Capital de Trabajo	Tasa Efectiva (%)	9.76
Sector Económico	N/A	Monto (USD)	\$ 40,000.00
Facilidad	Pequeña y mediana empresa	Plazo (Años)	5
Tipo Amortización	Cuota Fija	Fecha Simulación	24/12/2019
Forma de Pago	Anual		



Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota
0	\$ 40.000,00			
1	\$ 33.416,72	\$ 6.583,28	\$ 3.904,00	\$ 10.487,28
2	\$ 26.190,91	\$ 7.225,81	\$ 3.261,47	\$ 10.487,28
3	\$ 18.259,86	\$ 7.931,05	\$ 2.556,23	\$ 10.487,28
4	\$ 9.554,74	\$ 8.705,12	\$ 1.782,16	\$ 10.487,28
5	\$ 0.00	\$ 9.554,74	\$ 932,54	\$ 10.487,28

Fuente: Ban Ecuador (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.5. Depreciación.

Para aplicar la depreciación de activos fijos, se tomó el valor correspondiente a la inversión inicial y los porcentajes establecidos por ley, al igual que el tiempo de vida útil; se efectuó el cálculo por el método de línea recta.

Tabla 48
Depreciación de activos fijos

ACTIVO FIJO DEPRECIABLE	VALOR AÑO 0	PORCENTAJE POR LEY	T. DE VIDA UTIL	AÑOS				
				1	2	3	4	5
Maquinaria y equipo	\$ 18.447,00	10%	10	\$ 1.660,23	\$ 1.660,23	\$ 1.660,23	\$ 1.660,23	\$ 1.660,23
Muebles y enseres	\$ 3.785,00	10%	10	\$ 340,65	\$ 340,65	\$ 340,65	\$ 340,65	\$ 340,65
Equipo de cómputo	\$ 2.850,00	33,33%	3	\$ 633,37	\$ 633,37	\$ 633,37		
Renovación equipo de cómputo	\$ 3.200,00	33,33%	3				\$ 711,15	\$ 711,15
TOTAL	\$ 28.280,00			\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.712,03	\$ 2.712,03

Fuente: cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.6. Gastos de constitución.

Los gastos de constitución forman parte de los desembolsos de dinero efectuados para lograr poner en marcha el funcionamiento de la microempresa, estos se detallan a continuación:

Tabla 49
Gastos de constitución

Gastos de constitución	
Detalle	Valor
Estudio de factibilidad	\$ 500,00
Gastos de montaje	\$ 1.200,00
Inscripciones registro mercantil	\$ 318,00
Trámite notarial	\$ 100,00
Honorarios profesionales	\$ 200,00
Permisos y patentes	\$ 325,00
Imprevistos	\$ 649,40
TOTAL	\$ 3.292,40

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.4.7. Resumen de egresos

En el resumen de egresos, se elabora una recopilación de los valores detallados en las tablas anteriores, con el fin de evitar confusiones al momento de estructurar los estados financieros pertinentes.

Tabla 50
Resumen de egresos

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costos de producción	\$ 121.533,37	\$ 126.483,40	\$ 129.820,28	\$ 133.245,64	\$ 136.761,82
Gastos administrativos	\$ 17.750,43	\$ 19.427,59	\$ 20.001,70	\$ 20.592,81	\$ 21.201,42
Gastos de ventas	\$ 15.799,20	\$ 17.077,46	\$ 17.569,89	\$ 18.076,59	\$ 18.597,96
Gasto depreciación	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.712,03	\$ 2.712,03
Gastos financieros	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28
Gastos de estudios y constitución	\$ 3.292,40				
TOTAL	\$ 171.496,92	\$ 176.109,97	\$ 180.513,40	\$ 185.115,35	\$ 189.760,51

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.5. Estados financieros

Después de haber elaborado el análisis de inversión, ingresos y egresos correspondientes a la constitución de la empresa “Nutri Chocho SA”, se elaboran los principales estados financieros que permitirán conocer la situación económica de la misma, esta información, a su vez servirá para la toma de decisiones futuras.

6.5.1. Balance de situación inicial.

El balance de situación inicial refleja el estado patrimonial de “Nutri Chocho S.A” y su posición financiera tanto en activos como en pasivos al inicio de sus operaciones. Como se puede observar, la empresa inicia con un activo total de \$50.250,35, un pasivo de \$40.000,00 y un Patrimonio concerniente a la aportación de los accionistas de \$ 10.250,35.

Tabla 51
Balance de situación inicial

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 25.168,35	PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 40.000,00
Caja-Bancos	\$ 25.168,35	Préstamo por pagar	\$ 40.000,00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 25.082,00	CAPITAL	\$ 10.250,35
Maquinaria y equipo	\$ 18.447,00	Inversión propia	\$ 10.250,35
Equipo de cómputo	\$ 2.850,00		
Muebles y enseres	\$ 3.785,00		
TOTAL ACTIVOS	\$ 50.250,35	TOTAL PASIVOS + CAPITAL	\$ 50.250,35

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.6. Estado de resultados proyectado

El estado de resultados representa la posición económica de la empresa, tiene la finalidad de calcular la utilidad del proyecto, misma que se obtuvo restando a los ingresos todos los costos en los que se incurrió para la producción de chocho crocante en sus diferentes sabores, por ejemplo: gastos administrativos, de venta, depreciaciones y amortizaciones, etc.

Como se puede observar en la siguiente tabla “Nutri Chocho SA” tendrá una utilidad neta de \$20.116,59 dólares para el primer año de actividades y para el quinto \$41.980,83 dólares.

Tabla 52
Estado de resultados

CUENTAS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos proyectados	\$ 203.052,36	\$ 215.080,81	\$ 227.821,81	\$ 241.317,57	\$ 255.612,78
Costos de producción	\$ 121.533,37	\$ 126.483,40	\$ 129.820,28	\$ 133.245,64	\$ 136.761,82
Utilidad bruta	\$ 81.518,99	\$ 88.597,41	\$ 98.001,53	\$ 108.071,93	\$ 118.850,96
Gastos administrativos	\$ 17.750,43	\$ 19.427,59	\$ 20.001,70	\$ 20.592,81	\$ 21.201,42
Gastos de ventas	\$ 15.799,20	\$ 17.077,46	\$ 17.569,89	\$ 18.076,59	\$ 18.597,96
Gastos por depreciación	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.712,03	\$ 2.712,03
Gastos financieros	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28	\$ 10.487,28
Gastos de constitución	\$ 3.292,40				
Utilidad operativa	\$ 31.555,43	\$ 38.970,84	\$ 47.308,41	\$ 56.203,22	\$ 65.852,28
15% participación trabajadores	\$ 4.733,32	\$ 5.845,63	\$ 7.096,26	\$ 8.430,48	\$ 9.877,84
Utilidad antes de impuestos	\$ 26.822,12	\$ 33.125,22	\$ 40.212,15	\$ 47.772,74	\$ 55.974,43
25% impuesto a la renta	\$ 6.705,53	\$ 8.281,30	\$ 10.053,04	\$ 11.943,18	\$ 13.993,61
Utilidad del ejercicio	\$ 20.116,59	\$ 24.843,91	\$ 30.159,11	\$ 35.829,55	\$ 41.980,83

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.6.1. Estado de flujo de efectivo.

El estado de flujo de caja mide los ingresos y egresos en efectivo de la empresa “Nutri Chocho SA”, permitiendo determinar si esta contará con los recursos necesarios para pagar sus obligaciones pendientes. Además, permitirá la evaluación financiera del proyecto, puesto que estos cálculos se efectuarán en base a los resultados que se obtengan del presente estado.

Tabla 53
Estado de flujo de efectivo

DESCRIPCIÓN	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSION INICIAL	\$ 50.250,35					
Utilidad Operacional		\$ 31.555,43	\$ 38.970,84	\$ 47.308,41	\$ 56.203,22	\$ 65.852,28
(+) Depreciación		\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.634,25	\$ 2.712,03	\$ 2.712,03
(+) Diferidos		\$ 3.292,40				
(-) Reinversión					\$ 3.200,00	
(-) Participación trabajadores		\$ 4.733,32	\$ 5.845,63	\$ 7.096,26	\$ 8.430,48	\$ 9.877,84
(-) Impuestos		\$ 6.705,53	\$ 8.281,30	\$ 10.053,04	\$ 11.943,18	\$ 13.993,61
(=) FLUJO DE CAJA NETO	\$ 50.250,35	\$ 26.043,23	\$ 27.478,16	\$ 32.793,36	\$ 35.341,58	\$ 44.692,85

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

6.7. Evaluación financiera del proyecto

Para demostrar si el proyecto es factible se realiza la evaluación financiera utilizando índices o ratios que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo como son:

- Valor actual neto
- Tasa interna de retorno
- Período de recuperación
- Costo beneficio

Para efectuar la evaluación financiera en primer lugar se obtuvo la tasa mínima de rendimiento aceptable “TMAR”.

6.7.1. Tasa mínima de rendimiento aceptable “TMAR”.

Este cálculo permitirá establecer el porcentaje de rendimiento generado por la empresa “Nutri Chocho SA”, tomando en cuenta un porcentaje de riesgo del negocio, estableciendo así la viabilidad de ejecución del proyecto. Para calcular la TMAR se hará uso de los siguientes datos.

Tabla 54
Tasa mínima de rendimiento aceptable

VARIABLES	PORCENTAJE
tasa activa	8,68 %
tasa pasiva	6,22 %
(tasa activa + tasa pasiva) / 2	7,45 %
Riesgo país	8,26 %

Fuente: Banco Central del Ecuador “BCE” (2020)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

$$TMAR = \frac{8,68 \% + 6,22 \%}{2} + 8,26 \%$$

$$TMAR = \frac{14,90 \%}{2} + 8,26 \%$$

$$TMAR = 7,45 \% + 8,26 \%$$

$$TMAR = 15,71 \%$$

En el presente proyecto la TMAR es de 15,71% esta permitirá determinar el rendimiento de la inversión realizada para el montaje de la empresa. Para la obtención de este resultado se ha hecho uso del promedio de la tasa activa y pasiva de los últimos 5 años (8,68% y 6,22% respectivamente), más el porcentaje de riesgo país al termino de 2019 del 8,26%.

6.7.2. Valor actual neto “VAN”.

El V.A.N. resulta de restar, de la inversión inicial, el total de los flujos de los próximos cinco años, este resultado permitirá tomar una decisión favorable a los intereses de los accionistas de la empresa “Nutri Chocho SA” (Revisar anexo H. cálculo del factor de actualización).

Tabla 55
Valor actual neto

AÑO	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUALIZADO
0	(\$ 50.250,35)	1	(\$ 50.250,35)
1	\$ 26.043,23	0,86422954	\$ 22.507,33
2	\$ 27.478,16	0,74689270	\$ 20.523,23
3	\$ 32.793,36	0,64548673	\$ 21.167,68
4	\$ 35.341,58	0,55784870	\$ 19.715,25
5	\$ 44.692,85	0,48210933	\$ 21.546,84
	VAN		\$ 55.209,98

Fuente: Cuadros anteriores
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

El VAN para el proyecto arrojó un resultado positivo de USD 55.209,98 lo que significa que el proyecto es rentable en términos monetarios a tiempo real.

6.7.3. Tasa interna de retorno “TIR”.

La tasa interna de retorno se calcula en base a los flujos de caja proyectados, utilizando la herramienta ofimática “Microsoft Excel”.

Tabla 56
Tasa interna de retorno

TASA INTERNA DE RETORNO						
DESCRIPCIÓN	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo proyectado	(\$ 50.250,35)	\$ 26.043,23	\$ 27.478,16	\$ 32.793,36	\$ 35.341,58	\$ 44.692,85
TIR del proyecto	32%					

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

La tasa interna de retorno que se obtuvo para la empresa “Nutri Chocho S.A.”, indica su rentabilidad, en este caso es del 32% y es mayor a la tasa mínima de rendimiento aceptable ubicada en el 15,71%, por tanto, se considera el proyecto factible y sus resultados son beneficiosos para las aspiraciones de las administradoras del proyecto.

6.7.4. Período de recuperación de la inversión “PRI”.

Para efectuar el cálculo del período de recuperación de la inversión se requiere obtener el saldo acumulado de los flujos actualizados, tal como se realizó en el cálculo del VAN.

Tabla 57
Saldo acumulado de los flujos

AÑO	VALOR ACTUALIZADO	SALDO ACUMULADO
0	(\$ 50.250,35)	(\$ 50.250,35)
1	\$ 22.507,33	-\$ 27.743,02
2	\$ 20.523,23	-\$ 7.219,79
3	\$ 21.167,68	\$ 13.947,89
4	\$ 19.715,25	\$ 33.663,14
5	\$ 21.546,84	\$ 55.209,98

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Una vez obtenido el saldo acumulado aplicamos la siguiente fórmula:

$$PRI = 2 + \frac{13.947,89}{50.250,35}$$

$$PRI = 2,28$$

El cálculo del periodo de recuperación de la inversión ha permitido determinar que la empresa “Nutri Chocho SA” habrá recuperado la inversión inicial en un corto tiempo, 2,28 equivalente a **2 años y 3 meses**, este período se encuentra dentro del horizonte del proyecto y manifiesta su factibilidad.

6.7.5. Relación Costo Beneficio.

Al determinar la relación costo beneficio, se requiere conocer los ingresos y costos totales actualizados, utilizando el mismo factor que en el cálculo del VAN (Revisar anexo H. cálculo del factor de actualización), tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 58
Ingresos y costos totales actualizados

AÑO	INGRESOS POR VENTAS	COSTOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	INGRESOS ACTUALIZADOS	COSTOS ACTUALIZADOS
1	\$ 203.052,36	\$ 171.496,92	0,86422954	\$ 175.483,84	\$ 148.212,71
2	\$ 215.080,81	\$ 176.109,97	0,74689270	\$ 160.642,29	\$ 131.535,25
3	\$ 227.821,81	\$ 180.513,40	0,64548673	\$ 147.055,96	\$ 116.519,01
4	\$ 241.317,57	\$ 185.114,35	0,55784870	\$ 134.618,69	\$ 103.265,80
5	\$ 255.612,78	\$ 189.760,51	0,48210933	\$ 123.233,31	\$ 91.485,31
TOTAL				\$ 741.034,09	\$ 591.018,07

Fuente: Cuadros anteriores
Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Una vez obtenido los ingresos y costos totales actualizados aplicamos la siguiente fórmula:

$$RC/B = \frac{741.034,09}{591.018,07}$$

$$RC/B = 1,25$$

La relación costo beneficio de la empresa “Nutri Chocho SA” es de 1,25, lo que se puede interpretar que por cada dólar invertido se recuperará \$ 0,25 centavos permitiendo superar así los costos de producción.

6.8. Punto de equilibrio

Para el presente proyecto se determinó el punto de equilibrio en términos monetarios y en unidades físicas, como se demuestra a continuación.

Tabla 59
Punto de equilibrio

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	\$ 203.052,36	\$ 215.080,81	\$ 227.821,81	\$ 241.317,57	\$ 255.612,78
Costo total	\$ 171.496,92	\$ 176.109,97	\$ 180.513,40	\$ 185.114,35	\$ 189.760,51
Costos fijos	\$ 49.963,56	\$ 49.626,57	\$ 50.693,12	\$ 51.868,71	\$ 52.998,69
Costos variables	\$ 121.533,37	\$ 126.483,40	\$ 129.820,28	\$ 133.245,64	\$ 136.761,82
Precio de venta	\$ 0,60	\$ 0,62	\$ 0,63	\$ 0,65	\$ 0,67
P.E. Monetario	\$ 124.452,20	\$ 120.474,44	\$ 117.845,09	\$ 115.819,44	\$ 113.984,28
P.E. Físico	206.160	194.627	185.663	177.952	170.794

Fuente: Cuadros anteriores

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

A términos monetarios se necesita \$ 124.452,20 para cubrir los gastos de la empresa NUTRI CHOCHO S.A antes de lograr una ganancia, así como también se requiere vender 206.160 unidades de 32 gramos.

6.9. Conclusiones del estudio financiero

Para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho se requiere una inversión de \$ 50.250,35 dólares, que representara \$ 10.250,35 a recursos propios y \$ 40.000,00 a crédito bancario.

El proyecto realizado es rentable según el VAN, ya que arrojó un valor positivo de \$55.209,98, es beneficioso para su desarrollo y solo queda asignar recursos para su creación y funcionamiento.

La tasa interna de retorno que arroja el proyecto también demuestra rentabilidad al ser del 32 % y es mayor a la tasa de descuento que cuenta con el 15,19 % por esta razón se concluye que es viable la creación de esta microempresa. El periodo de recuperación de la inversión será para 2 años y 3 meses y por cada dólar invertido se recupera \$ 0,25 centavos.

Conclusiones

- El desarrollo de las bases teóricas o marco teórico, proporciona información relevante, utilizada como guía en el desarrollo del presente estudio de factibilidad, se sustentaron cada una de las fases del proyecto, así como los aspectos que las componen, mediante consultas bibliográficas y aportes personales.
- En la naturaleza del proyecto, se realiza una breve descripción del nombre de la empresa y los productos que ésta ofrecerá a sus consumidores, además se establece que estará ubicada en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi y que debido al número de trabajadores y al valor de sus ventas anuales, se constituirá como una microempresa, la misma que competirá en la industria alimentaria y buscará diferenciarse de las demás haciendo énfasis en sus ventajas competitivas.
- El estudio de mercado, reflejó resultados positivos en lo referente a la aceptación de los productos por parte de los posibles consumidores, ya que el 95,5% de los encuestados afirmó incluir el chocho en su dieta alimenticia, debido al reconocimiento de sus beneficios nutricionales. En cuanto al consumo se determinó la existencia de una demanda potencial insatisfecha de 111.204 kilogramos de chocho cocinado, que puede ser captada por la nueva empresa a constituirse.
- En el desarrollo del estudio técnico, se determinó que la parroquia “San Buenaventura” del cantón Latacunga es un lugar idóneo para la implantación del proyecto, ya que es un sector que posee infraestructuras industriales disponibles y existe proximidad a los principales puntos de comercio. El proceso de producción de la empresa, se basa en parámetros técnicos, permitiendo obtener un producto de calidad, su infraestructura cuenta con ambientes adecuados para el buen control de los procesos productivos. En lo referente a la ingeniería del proyecto la capacidad de

producción se basa en el rendimiento del tiempo que abarca todo el proceso de producción, trabajando 500 kilogramos de grano cocinado semanalmente, para obtener un mensual de 31.250 unidades de 32g.

- El estudio organizacional, se ha diseñado para permitir la facilidad en el desempeño y desarrollo de las actividades de producción, administrativas y de comercialización de la empresa “Nutri Chocho S.A.” Definiendo en este capítulo aspectos como misión, visión, políticas, valores, funciones y requisitos legales para su funcionamiento.
- En el estudio económico se demuestra económicamente que la empresa puede ser creada, con una inversión de USD 50.250,35 dólares siendo recursos propios 20,40% (USD 10.250,35) y recursos financiados 79,60% (USD 40.000,00). El proyecto tiene un Valor Actual Neto de USD 55.209,98 una Tasa Interna de Retorno de 32%, un Costo Beneficio de USD 1,25 y un período de recuperación de la inversión de 2 años y 3 meses, con estos indicadores financieros se confirman la factibilidad del proyecto.

Recomendaciones

- Se debe tomar en cuenta las bases teóricas e iniciar el desarrollo del proyecto después de su elaboración, ya que sirven en la toma de decisiones, como apoyo y guía en cada capítulo desde inicio a fin.
- Aprovechar la aceptación del producto, e implementar canales de distribución y publicidad eficientes, de manera que se logre un posicionamiento del producto en el mercado.
- Implementar nuevos procesos automáticos e innovadores de producción y administrar eficientemente la ejecución del proyecto de modo que permita el incremento de la producción anual en el porcentaje establecido año tras año.
- Controlar y evaluar el rendimiento organizacional del proyecto con el fin de cumplir con los objetivos empresariales y tomar decisiones oportunas para el correcto desarrollo de la empresa.
- El proyecto es un aporte de las autoras y pone a consideración de todos los interesados la ejecución de este, debido a su atractiva rentabilidad y la oportuna recuperación de la inversión.

Bibliografía

- Andrade, J. (25 de Marzo de 2017). *Fundamentos de contabilidad financiera*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/@jhanandrade15/concepto-de-depreciaci%C3%B3n-amortizacion-y-agotamiento-contable-14c3b38d5bf6>
- Arroyo, D. (2 de Marzo de 2017). *Tutorial para Costos y Presupuestos*. Obtenido de Facultad de Contaduría y Administración UNAM: http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/3/costos_y_presu.pdf
- ARCSA. (22 de Junio de 2017). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Obtenido de www.controlsanitario.gob.ec: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/07/ARCSA-DE-016-2017-JCGO_ESTATUTO-ORGANICO-ARCSA.pdf
- Baca Urbina, G. (2006). *Evaluación de proyectos 4ta edición*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Ban Ecuador. (24 de Diciembre de 2019). *Simulador de Crédito*. Obtenido de www.banecuador.fin.ec: <https://www.banecuador.fin.ec/simulador-de-credito/>
- BCE. (06 de Febrero de 2018). *Industria de Alimentos y Bebidas*. Obtenido de www.ekosnegocios.com: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/industria-de-alimentos-y-bebidas-la-mayor-industria-del-pais>
- BCE. (Enero de 2020). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de www.bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Biblioteca de la Universidad de Sevilla. (19 de Junio de 2019). *Biblioteca Universitaria*. Obtenido de guiasbus.us.es: <https://guiasbus.us.es/c.php?g=408886&p=2785347>
- Cabrera, R. (5 de Septiembre de 2017). *Mapeo de procesos*. Obtenido de Herramientas Lean: <https://www.herramientaslean.com/2017/09/05/mapeo-de-procesos-sipoc/>
- Carrillo Albuja, C. M. (Enero de 2018). *Repositorio Digital Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de repositorio.uta.edu.ec: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27308/1/AL%20660.pdf>
- Caro, L. (17 de Julio de 2019). *Giro de una Empresa*. Obtenido de <https://www.lifeder.com>: <https://www.lifeder.com/giro-de-una-empresa/>
- Caurin, J. (21 de Febrero de 2018). *Comercialización*. Obtenido de www.emprendepyme.net: <https://www.emprendepyme.net/comercializacion>
- Celaya Osorio, R. Y. (02 de Diciembre de 2018). *Emprendices*. Obtenido de www.emprendices.co: <https://www.emprendices.co/la-importancia-de-la-administracion-de-empresas/>

- Chávez Cruz, G., Campuzano Vásquez, J., & Betancourt Gonzaga, V. (Octubre de 2018). *Revista Conrado*. Obtenido de conrado.ucf.edu.cu:
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/842/872/>
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Código de Comercio. (2013). *Código de Comercio*. Obtenido de www.registrocivil.gob.ec:
<https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-08-C%C3%93DIGO-DE-COMERCIO-leyes-conexas.pdf>
- Country Meters. (Enero de 2020). *Tasa de crecimiento poblacional Ecuador*. Obtenido de countrymeters.info: <https://countrymeters.info/es/Ecuador>
- Cuerpo de Bomberos de Latacunga. (2019). *Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos Latacunga*. Obtenido de www.bomberoslatacunga.gob.ec:
<http://www.bomberoslatacunga.gob.ec/site/index.php/ct-menu-item-37/ct-menu-item-39/114-permisos-de-funcionamiento>
- El Universo. (2019 de Noviembre de 2019). *Feriados del Ecuador*. Obtenido de www.eluniverso.com:
<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/11/22/nota/7615766/feriados-ecuador-2020>
- Fernández González, O. (25 de Diciembre de 2014). *La administración como ciencia, técnica o arte*. Obtenido de www.ecured.cu:
https://www.ecured.cu/La_administraci%C3%B3n_como_ciencia,_t%C3%A9cnica_o_art
 e
- Gómez Alamilla, M. (2012). *Estudio Técnico*. Obtenido de Facultad de Economía UNAM:
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- Gutiérrez, K. (05 de Mayo de 2017). *Academia*. Obtenido de www.academia.edu:
https://www.academia.edu/6205789/Caracteristicas_de_la_administracion
- Hilarion Madariaga, J. E. (2014). *Emprendimiento e Innovación*. Mexico: CENGAGE Learning.
- INEC Censo de Población y Vivienda. (2017). *Proyecciones y Estudios Demográficos*. Obtenido de app.sni.gob.ec: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demograficos/Proyectos%20y%20Estudios%20demogr%C3%A1ficos%202014/PROYECCIONES_REFERENCIALES%20_A_NIVEL_CANTONAL_POR_GRUPOS_DE_EDAD_2010-2020.xlsx
- Jacobsen, S., & Mujica, Á. (2006). *El tarwi (Lupinus mutabilis Sweet.) y sus parientes silvestres*. Obtenido de Botánica Económica de los Andes Centrales:
<http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2028.pdf>

- Jaume, R. (11 de Enero de 2013). *Diagramas de flujo*. Obtenido de Análisis y diseño de proceso empresariales:
https://www.jramonet.com/sites/default/files/adjuntos/diagramas_flujo_jrf_v2013.pdf
- Lema Casa, B. E. (2014). *Repositorio digital Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de repositorio.espe.edu.ec:
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10517/1/T-ESPEL-CAI-0496.pdf>
- Ley de Compañías. (29 de Diciembre de 2017). *Ley de compañías*. Obtenido de portal.compraspublicas.gob.ec: https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf
- López Espinoza, G. M. (Junio de 2013). *Efecto de la deshidratación osmótica, en el secado y el recubrimiento de la obtención de chocho crocante*. Obtenido de Escuela Politécnica Nacional: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/6391/1/CD-4905.pdf>
- Manene, L. M. (28 de Julio de 2013). *Diagramas de flujo*. Obtenido de Universidad Interamericana para el Desarrollo:
https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas_de_flujo_su_definicion_objetivo_ventajas_elaboracion_fase.pdf
- Mazón Arevalo, L., Villao Burgos, D., Nuñez, W., & Serrano Luyó, M. (2017). Análisis de punto de equilibrio en la toma de decisiones de un negocio: caso Grand Bazar Riobamba – Ecuador. *Revista de Estrategias del Desarrollo Empresarial*, 14-24.
- Ministerio del Interior. (01 de Julio de 2016). *Sistema de Emisión de Permiso de Funcionamiento*. Obtenido de www.goberguayas.gob.ec:
http://www.goberguayas.gob.ec/pdf/LOTAIP/2017/SISTEMA_DE_EMISION_DE_PERMISO_DE_FUNCIONAMIENTO_INTERFAZ_DEL_CIUDADANO.pdf
- Miranda Miranda, J. J. (2005). *Gestion de Proyectos*. Bogota: MM.
- Morales, C. M. (Julio de 2010). *Formulación y evaluación de proyectos*. Obtenido de Notas de Clase: https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase_1.pdf
- Morales, M. (01 de Agosto de 2014). *Pym-Empresario*. Obtenido de www.pymempresario.com:
<https://www.pymempresario.com/2014/08/como-construir-una-filosofia-empresarial/>
- Moreno Garzón, A., & Gallardo de Parada, Y. (1999). *Aprender a Investigar*. San Fé de Bogotá: ARFO EDITORES LTDA.
- Münch Galindo, L. (Septiembre de 2017). *Fundamentos de la Administración*. Obtenido de educativopracticas.files.wordpress.com:
<https://educativopracticas.files.wordpress.com/2017/09/fundamentos-de-administracion-munch-garcia.pdf>
- Olivera Da Silva, R. (2002). *Teorías de la Administración*. Colombia: International Thomson Editores, S.A.

- Pérez, D., & Pérez Martínez, I. (2006). *Escuela de Negocios*. Obtenido de api.eoi.es/api_v1_dev.php:
http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:45113/componente45111.pdf
- Portales, G. (07 de Octubre de 2017). *METODOS DE CALCULO DE VF VA VAN Y TIR*. Obtenido de www.academia.edu:
https://www.academia.edu/16687537/METODOS_DE_CALCULO_DE_VF_VA_VAN_Y_TIR
- Revista Lideres. (25 de Junio de 2019). *La siembra del chocho es mas rentable*. Obtenido de www.revistalideres.ec: <https://www.revistalideres.ec/lideres/siembra-chocho-produccion-chimborazo.html>
- Reyes Ponce, A. (2005). *Administracion Moderna*. Mexico: Limusa Noriega.
- SIISE. (2015). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Obtenido de www.siise.gob.ec: http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/pubsii/pubsii_0040.pdf
- SRI. (Enero de 2020). *Registro Unico del Contribuyente*. Obtenido de srienlinea.sri.gob.ec:
<https://srienlinea.sri.gob.ec/sri-en-linea/consulta/1>
- Talledo, R. (28 de Noviembre de 2012). *Technancial*. Obtenido de <http://www.technancial.com>:
<http://www.technancial.com.pe/analisis-de-la-industria/>
- Tarwi. (2015). *Tarwi*. Obtenido de tarwi.net: <https://tarwi.net/>
- Thompson, A., & Strickland, A. J. (2004). *Administracion Estrategica*. Mexico: McGraw-Hill.
- Torres, P. (2006). *Desarrollo de sistemas*. Bogota: Mc Graw Hill.
- Trámites Ecuador. (2013). *PATENTE MUNICIPAL – OBTENCIÓN DE CLAVE*. Obtenido de tramites.ecuadorlegalonline.com: <http://tramites.ecuadorlegalonline.com/social/municipio-quito/patente-municipal-obtencion-de-clave/>
- Videla Hintze, C. (2007). *Problemas sobre Estados Financieros*. Obtenido de Finanzas:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120350/FINANZAS%202007%20%20Problemas%20sobre%20Estados%20Financieros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villacrés, E., Rubio, A., Egas, L., & Segovia, G. (2006). *Usos alternativos del chocho: Chocho (Lupinus mutabilis sweet) alimento andino redescubierto*. Obtenido de Repositorio digital INIAP, boletín divulgativo N° 333: <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/298>

ANEXOS

Anexo A. Hoja de vida del tutor

DATOS PERSONALES

NOMBRES:	Milton Marcelo	
APELLIDOS:	Merino Zurita	
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	Latacunga, 14/Marzo/1971	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0501802441	
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	Latacunga	
CELULAR:	0992531909	
E-MAIL:	milton.merino@utc.edu.ec	

ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

Ingeniero Comercial	2002-09-19
Especialista en Diseño Curricular por Competencias	2008-08-20
Magister en Docencia Universitaria y Administración Educativa	2009-05-18
Diploma Superior en Gestión del Talento Humano	2012-05-16
Magister en Administración de Empresas	2017-07-13

HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad en la que labora	Ciencias Administrativas
Área del conocimiento en la cual se desempeña	Ciencias Sociales, Educación Comercial y Administración
Fecha de ingreso a la UTC	Abril de 2006

Anexo B. Hoja de vida de las Estudiantes

Datos Personales

NOMBRES:	Ana Patricia	
APELLIDOS:	Pinanjota Chicaiza	
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Cayambe 10 de Diciembre de 1995	
C .I.	1753129996	
ESTADO CIVIL:	Soltera	
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	Ascázubi, Barrio Monteserin Bajo Calle principal	
CELULAR:	0987450508	
E-MAIL:	anita1002@hotmail.es	

ESTUDIOS Y TÍTULOS

Secundarios

Institución	Colegio Liceo Bilingüe Latinoamericano
Bachillerato	Comercio y Administración
Especialización	Gestión y Organización de la Secretaria

Superiores

Institución	Universidad Técnica de Cotopaxi
Carrera	Ingeniería Comercial

Datos Personales

NOMBRES:	Erika Lisseth	
APELLIDOS:	Yauli Chicaiza	
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Latacunga, 28 de Agosto de 1995	
C .I.	0550069512	
ESTADO CIVIL:	Soltera	
DIRECCION DOMICILIARIA:	Av. Napo y Calixto Pino	
CELULAR:	0987141431	
E-MAIL:	erika.yauli9512@utc.edu.ec	

ESTUDIOS Y TÍTULOS

Secundarios

Institución	Unidad Educativa “Victoria Váscones Cuvi ”
Bachillerato	Químico Biólogo

Superiores

Institución	Universidad Técnica de Cotopaxi
Carrera	Ingeniería Comercial

Anexo C. Instrumento de investigación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE COMERCIO
ENCUESTA



Objetivo: Determinar la aceptación para la producción y comercialización de productos elaborados a base de chocho

Género: M F
Edad
20-34 35-49 50-64 65 a más

Ocupación
Trabajador Dependiente
Trabajador Independiente
Ama de casa
Estudiante
Otro.....

1. **¿Consumes chochos?**
Sí No
2. **El chocho posee diversos beneficios para la salud ¿Cuál de ellos conoce?**

Regula la glucosa
Funciona como laxante natural
Combate el estrés
Mejora la digestión
Asegura el crecimiento y solidez de dientes y huesos
Ninguno

3. **¿Conoce productos industrializados elaborados a base de chocho?**
Si
No

4. **Si usted conoce productos industrializados elaborados a base de chocho. Mencione ¿dónde los ha observado?**
- Confiterías Micro-mercados
Tiendas de barrio Supermercados
Centros naturistas Otro.....

5. **De los siguientes productos elaborados a base de chocho enumere del 1 al 5 según el orden de preferencia. Siendo 1 baja preferencia y 5 alta preferencia**
- Chocho crocante sabor natural
Chocho crocante sabor a limón
Chocho crocante con cobertura de chocolate
Chocho crocante con un toque de ají
Chocho crocante confitado

6. ¿Estaría dispuesto/a a comprar los productos elaborados a base de chocho antes mencionados?

Sí No

7. ¿Cuál es la razón que le motivaría a comprar estos productos?

Comer saludable
Por gusto
Por recomendación

8. ¿En qué presentación le gustaría encontrar los productos elaborados a base de chocho?

Porción individual (32g.)
Porción mediana (80g.)
Porción Familiar (150g.)

9. ¿Con qué frecuencia le gustaría consumir los productos elaborados a base de chocho mencionados con anterioridad?

Una vez por semana
Dos veces por semana
Tres veces por semana
Cuatro veces por semana
Otro.....

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto elaborado a base de chocho?

Entre 0,50 USD a 1,50 USD
Entre 1,51 USD a 2,50 USD
Entre 2,51 USD a más

11. ¿Qué factor toma en cuenta a la hora de comprar un producto alimenticio?

Precio Presentación
Sabor Variedad
Cantidad Otro.....

12. ¿Qué lugar frecuenta para adquirir este tipo de productos alimenticios?

Supermercado Tiendas de abarrotes
Mercados populares Otros.....
Micro-mercado

13. ¿A través de que medio le gustaría recibir información de los productos?

Televisión Internet
Radio Redes Sociales
Vallas publicitarias

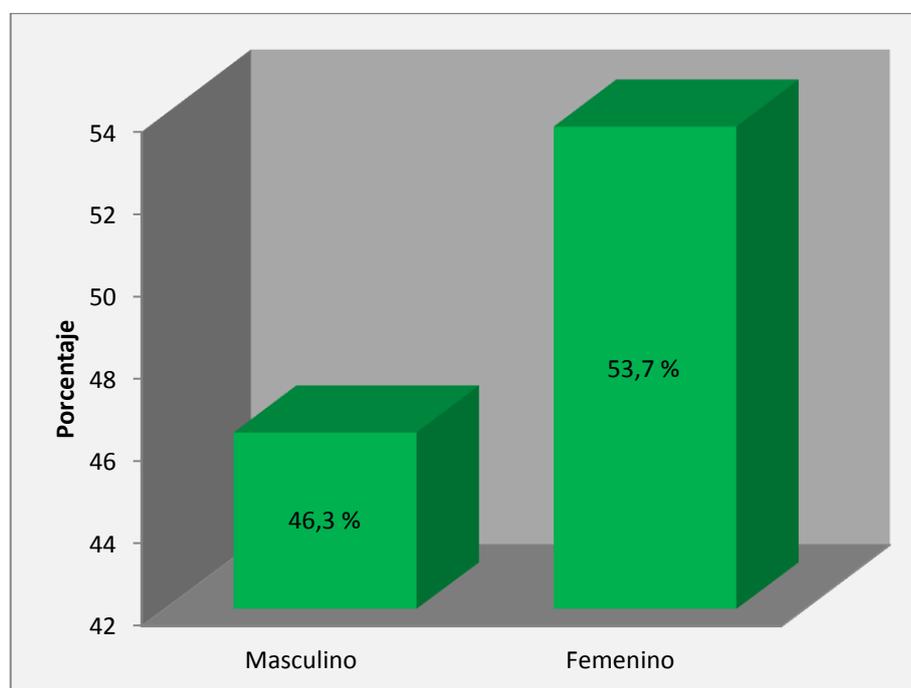
Anexo D. Análisis de resultados

- **Género del encuestado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	113	44,3	46,3	46,3
	Femenino	131	51,4	53,7	100,0
	Total	244	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	11	4,3		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

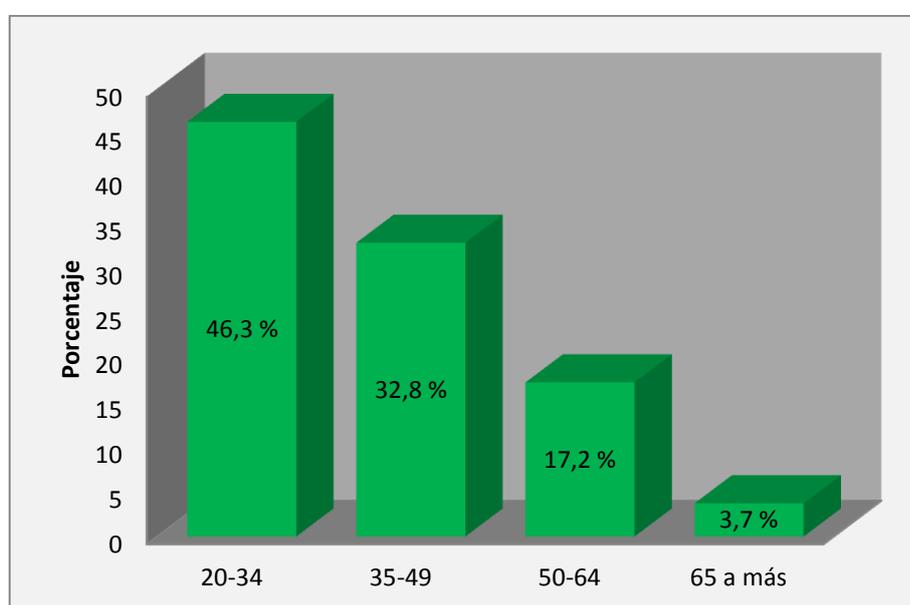
El cantón Latacunga está representado a partir de una muestra por un 53,7% de mujeres y el 46,3% de hombres, es decir que existen más mujeres que hombres y en conjunto forman parte de la población de 20 años en adelante quienes son estudiantes, trabajadores y profesionales que aportan económicamente al movimiento del cantón.

- **Rango de edad del encuestado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-34	113	44,3	46,3	46,3
	35-49	80	31,4	32,8	79,1
	50-64	42	16,5	17,2	96,3
	65 a más	9	3,5	3,7	100,0
	Total	244	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	11	4,3		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

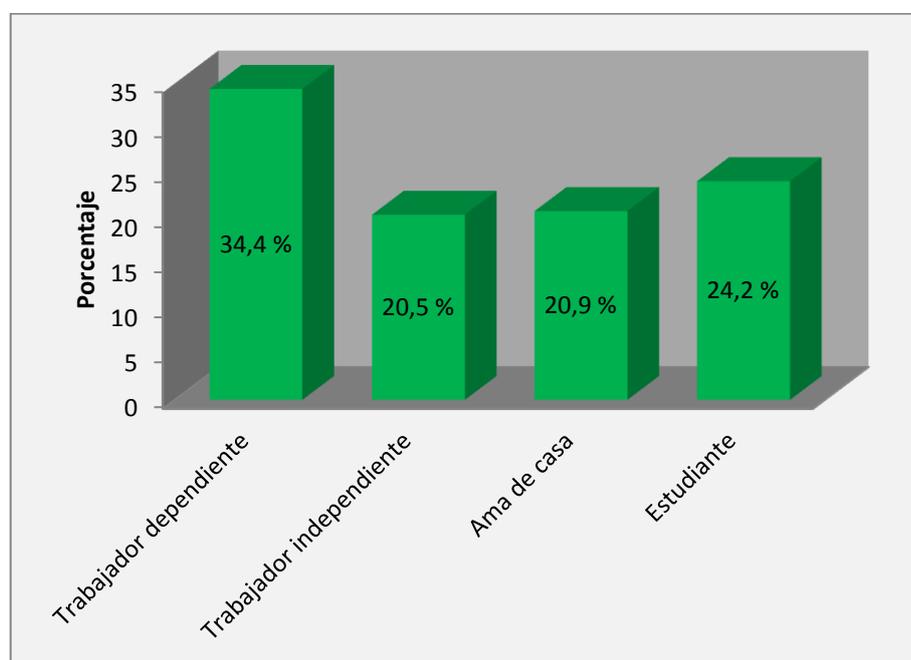
De los 244 personas encuestadas se puede observar en los datos, que el 46,3% están en un rango de edad entre 20 a 34 años, el 32,8% tienen una edad entre 35 a 49 años, el 17,2% tienen una edad entre 50 a 64 años, mientras que el 3,7% de los encuestados tienen 65 a más años, esto nos dice que nuestros clientes potenciales están en una edad promedio de 20 a 34 años de edad.

- **Ocupación del encuestado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Trabajador dependiente	84	32,9	34,4	34,4
	Trabajador independiente	50	19,6	20,5	54,9
	Ama de casa	51	20,0	20,9	75,8
	Estudiante	59	23,1	24,2	100,0
	Total	244	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	11	4,3		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

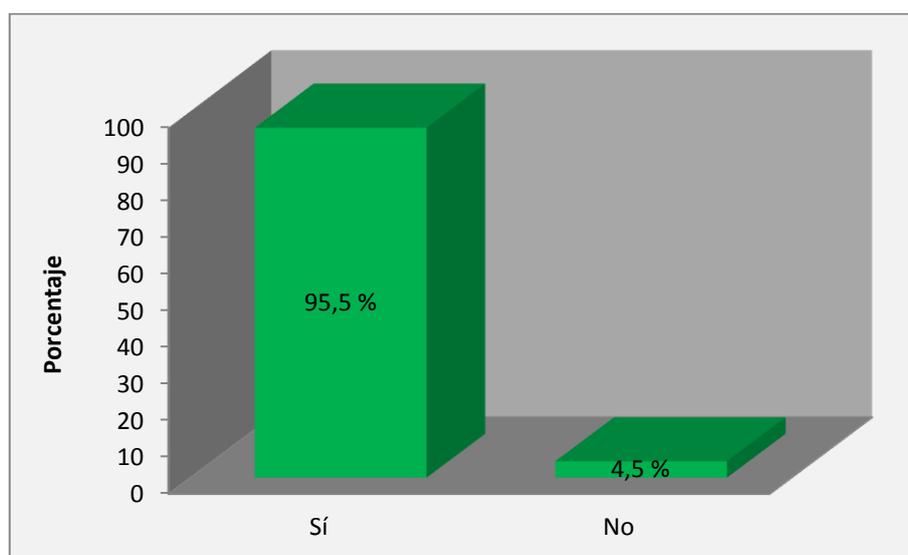
Del total de personas encuestadas, el 34,4% son trabajadores dependientes por otro lado se puede apreciar en el gráfico que el 20,5% representa a los trabajadores independientes, los productos estarán direccionados a los trabajadores dependientes que están al alcance de comprar ciertos productos para su consumo.

1. ¿Consume chochos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	233	91,4	95,5	95,5
	No	11	4,3	4,5	100,0
	Total	244	95,7	100,0	
Perdidos	Sistema	11	4,3		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

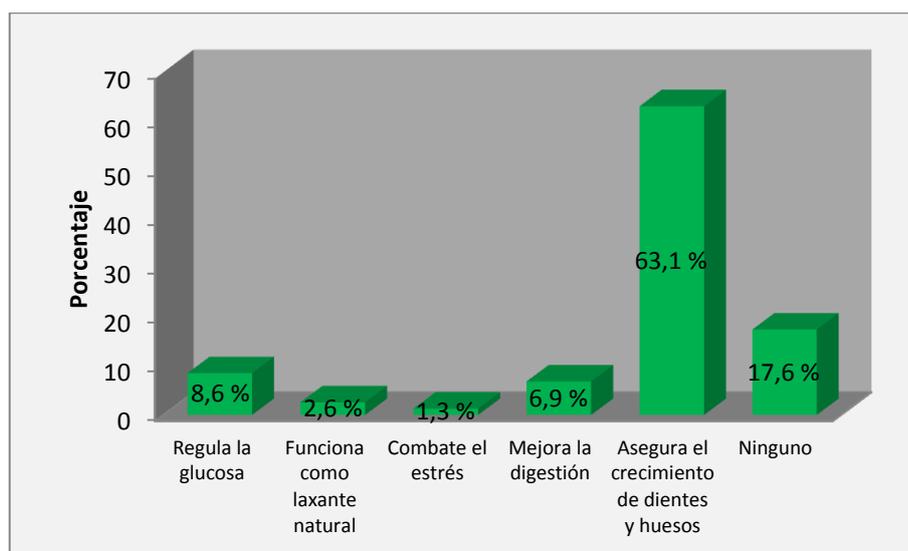
En la encuesta realizada el 95,5% es consumidor de chochos y el 4,5% no los consume, el presente resultado ayuda a determinar la factibilidad del proyecto y poder comercializar productos elaborados a base de chocho, en la ciudad de Latacunga sector urbano.

2. El chocho posee diversos beneficios para la salud ¿Cuál de ellos conoce?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regula la glucosa	20	7,8	8,6	8,6
	Funciona como laxante natural	6	2,4	2,6	11,2
	Combate el estrés	3	1,2	1,3	12,4
	Mejora la digestión	16	6,3	6,9	19,3
	Asegura el crecimiento de dientes y huesos	147	57,6	63,1	82,4
	Ninguno	41	16,1	17,6	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

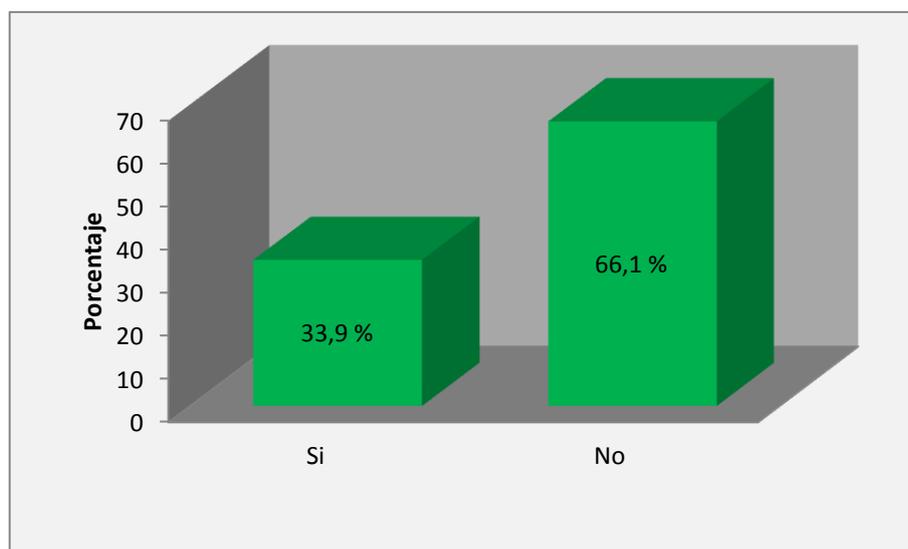
Se ha podido observar en los resultados obtenidos que el 6,1% conoce al menos un beneficio que asegura el crecimiento de dientes y huesos para el normal funcionamiento de las personas, mientras que el 1,3% no conocen de beneficios sobre el chocho que se puede aprovechar a través del consumo.

3. ¿Conoce productos industrializados elaborados a base de chocho?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	79	31,0	33,9	33,9
	No	154	60,4	66,1	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

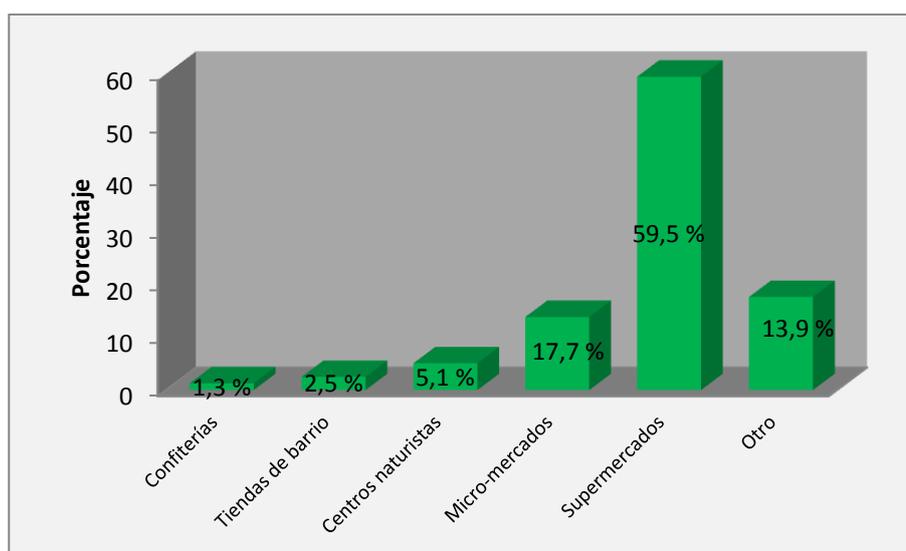
Del total de personas encuestadas el 66,1% señala que si conocen productos industrializados elaborados a base de chocho mientras que el 33,9% dice que no conoce productos alimenticios a base de chocho lo que representa una buena alternativa para lanzar al mercado una nueva línea de alimentos a base de chocho.

4. Si usted conoce productos industrializados elaborados a base de chocho, mencione ¿Dónde los ha observado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Confiterías	1	,4	1,3	1,3
	Tiendas de barrio	2	,8	2,5	3,8
	Centros naturistas	4	1,6	5,1	8,9
	Micro-mercados	11	4,3	17,7	22,8
	Supermercados	47	18,4	59,5	82,3
	Otro	14	5,5	13,9	100,0
	Total	79	31,0	100,0	
Perdidos	Sistema	176	69,0		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

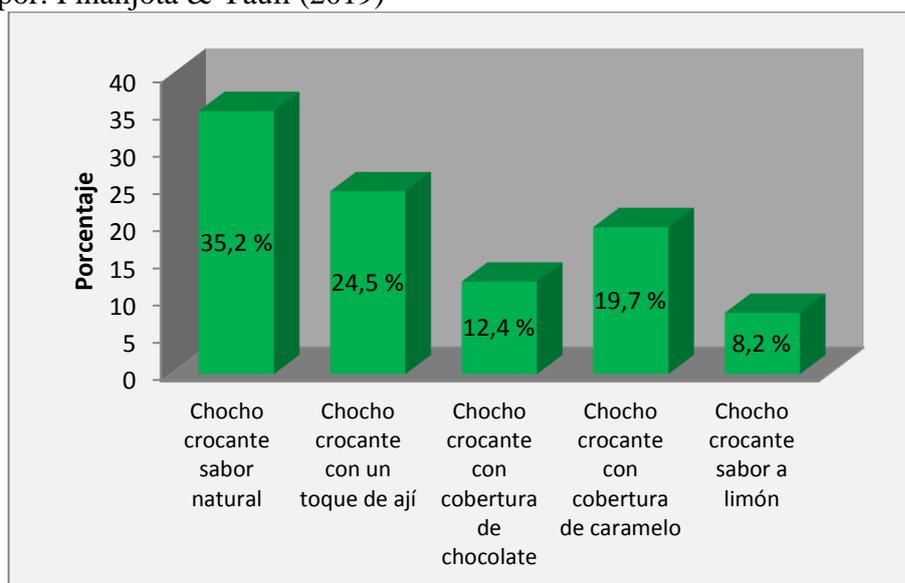
Del total de personas encuestadas el 59,5% señala que ha observado los productos en súper-mercados, el 17,7% lo ha visto en micro-mercados, por otro lado existe un 13,9% dice que ha visto distintos productos elaborados a base de chocho en diferentes lugares como: hogares, trabajo, mercados populares y vendedores ambulantes.

5. De los siguientes productos elaborados a base de chocho enumere del 1 al 5 según el orden de preferencia. Siendo 1 baja preferencia y 5 alta preferencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Chocho crocante sabor natural	82	32,2	35,2	35,2
	Chocho crocante con un toque de ají	57	22,4	24,5	59,7
	Chocho crocante con cobertura de chocolate	29	11,4	12,4	72,1
	Chocho crocante con cobertura de caramelo	46	18,0	19,7	91,8
	Chocho crocante sabor a limón	19	7,5	8,2	112qq
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

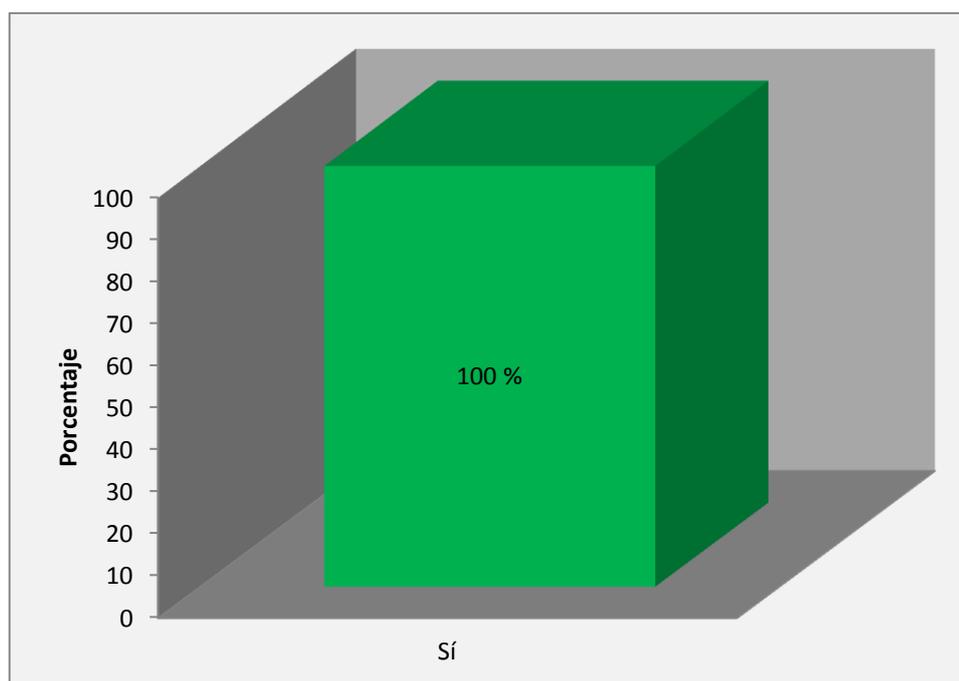
De la población encuestada del 100% el 35,2% manifestó que desearían consumir chocho tostado sabor natural ya que prefieren consumir en su sabor natural sin algún otro ingrediente, mientras que el 8,2 % dijo que desearía consumir chocho tostado sabor a limón ya que al ser ácido no es tan acogido por los consumidores.

6. ¿Estaría dispuesto a comprar los productos elaborados a base de chocho antes mencionados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	233	91,4	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

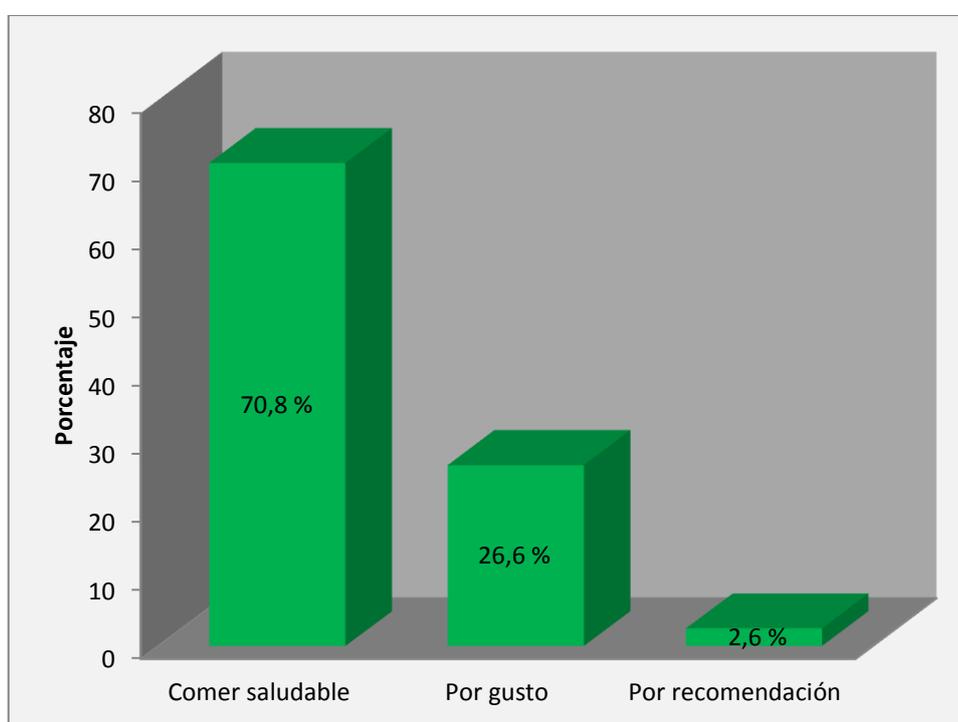
De la población encuestada el 100% mencionan una respuesta positiva hacia el producto porque es algo nuevo y novedoso en el sector comercial de productos alimenticios que aportan beneficios para la salud o por saciar una necesidad.

7. ¿Cuál es la razón que le motivaría a comprar estos productos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Comer saludable	165	64,7	70,8	70,8
	Por gusto	62	24,3	26,6	97,4
	Por recomendación	6	2,4	2,6	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

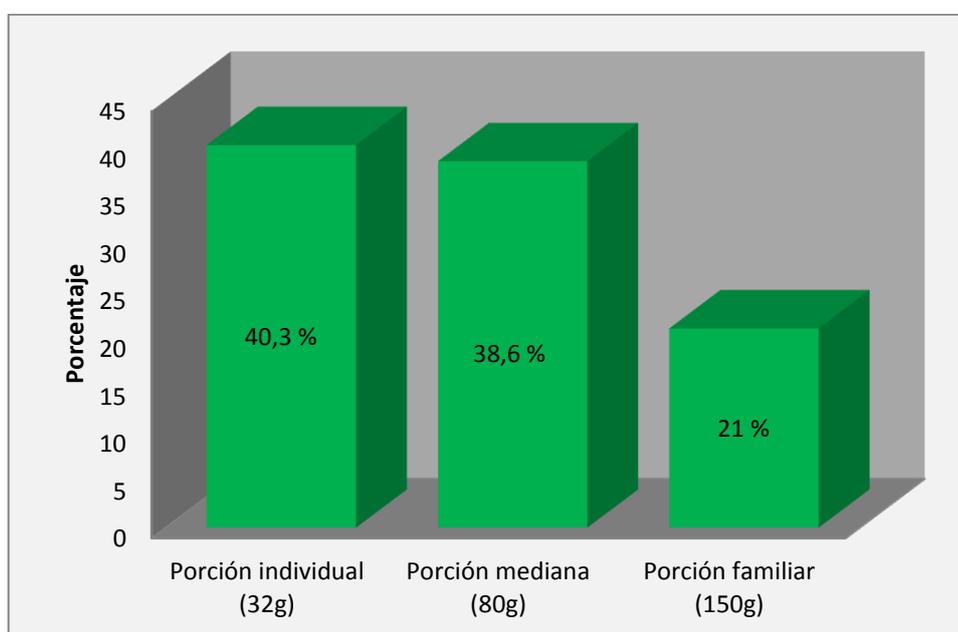
La motivación que encuentran las personas encuestadas para consumir productos elaborados a base de chocho es cuidar de su salud arrojando un resultado de 70,8%, lo que representa una oportunidad para la empresa, ya que los productos al ser elaborados a base de chocho poseen nutrientes y vitaminas que aportan al bienestar de sus consumidores.

8. ¿En qué presentación le gustaría encontrar los productos elaborados a base de chocho?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Porción individual (32g)	94	36,9	40,3	40,3
	Porción mediana (80g)	90	35,3	38,6	79,0
	Porción familiar (150g)	49	19,2	21,0	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

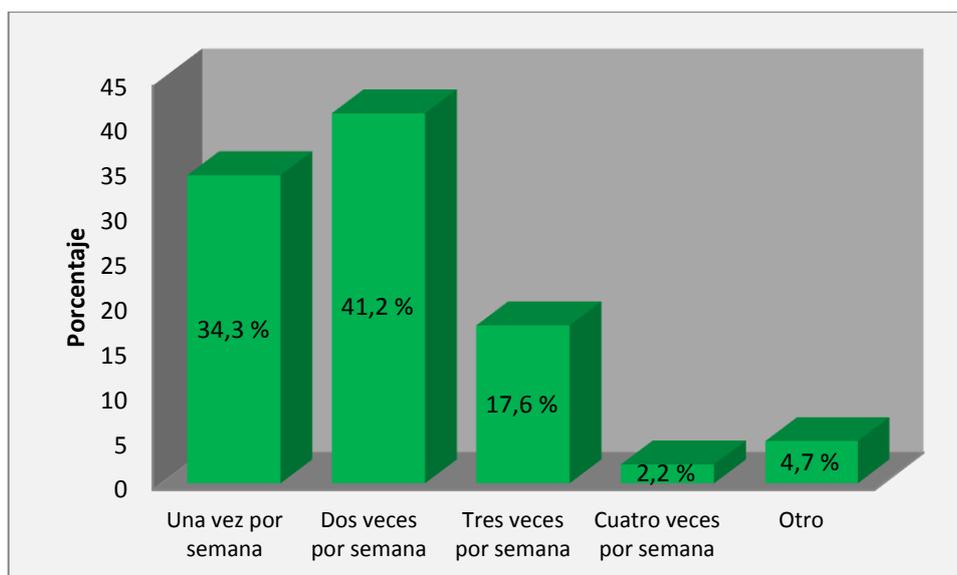
El 40,3% de las personas encuestadas mencionan que prefieren adquirir un producto en presentación individual de y el 38,6% lo prefiere en presentación mediana, esto se debe a su fácil portabilidad, ya que la mayoría de personas por su ocupación prefieren llevar consigo un alimento ligero pero que no ocupe mucho espacio entre sus pertenencias. Esto significa que la empresa puede elaborar presentaciones de 32 y 80 gramos para la venta.

9. ¿Con qué frecuencia le gustaría consumir los productos elaborados a base de chocho mencionados con anterioridad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Una vez por semana	80	31,4	34,3	34,3
	Dos veces por semana	96	37,6	41,2	75,5
	Tres veces por semana	41	16,1	17,6	93,1
	Cuatro veces por semana	5	2,0	2,2	95,3
	Otro	11	4,3	4,7	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

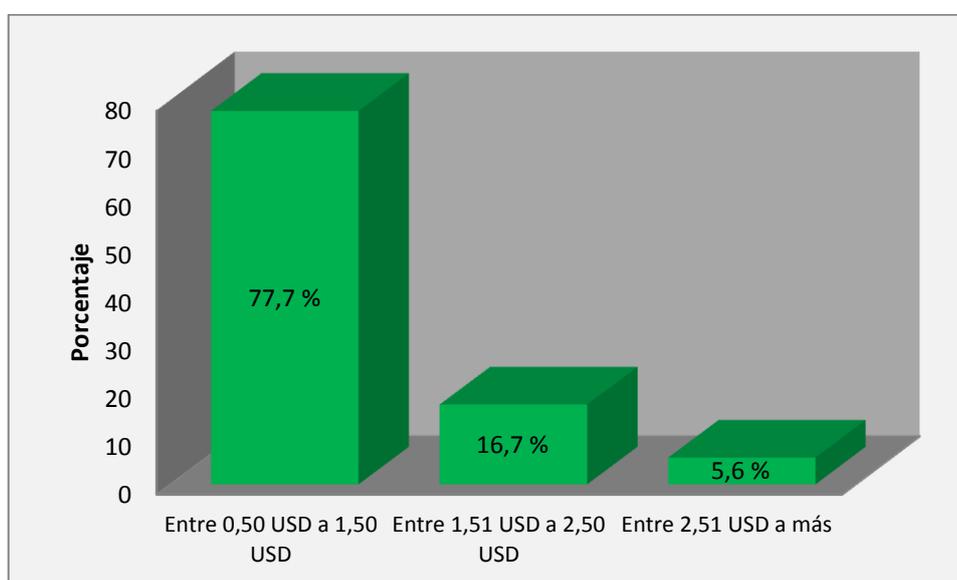
La mayor parte de los consumidores encuestados que es el 41,2% de Latacunga está dispuesta en consumir con una frecuencia de dos veces por semana mientras que el 34,3% consumirán los productos a base de chocho una vez por semana de acuerdo a las necesidades, gustos o preferencias de los consumidores.

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto elaborado a base de chocho?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entre 0,50 USD a 1,50 USD	181	71,0	77,7	77,7
	Entre 1,51 USD a 2,50 USD	39	15,3	16,7	94,4
	Entre 2,51 USD a más	13	5,1	5,6	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

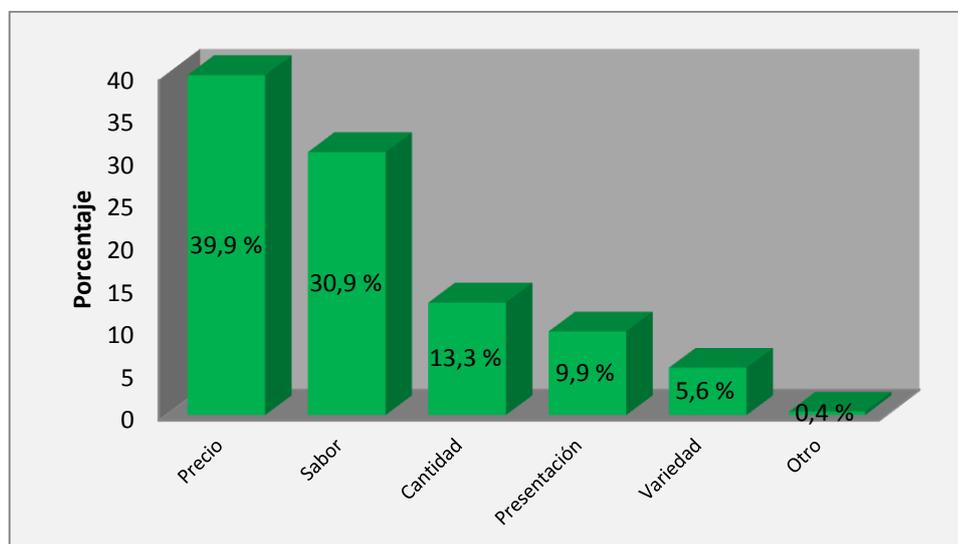
En cuanto al precio, el 77,7% de los encuestados menciona que está de acuerdo en adquirir los productos elaborados a base de chocho en un precio que va desde 0,50 centavos hasta \$1,50. Para la empresa, este factor determina el rango de precio de venta al público que no puede exceder al ejecutarse el proyecto.

11. ¿Qué factor toma en cuenta a la hora de adquirir un producto alimenticio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Precio	93	36,5	39,9	39,9
	Sabor	72	28,2	30,9	70,8
	Cantidad	31	12,2	13,3	84,1
	Presentación	23	9,0	9,9	94,0
	Variedad	13	5,1	5,6	99,6
	Otro	1	,4	,4	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

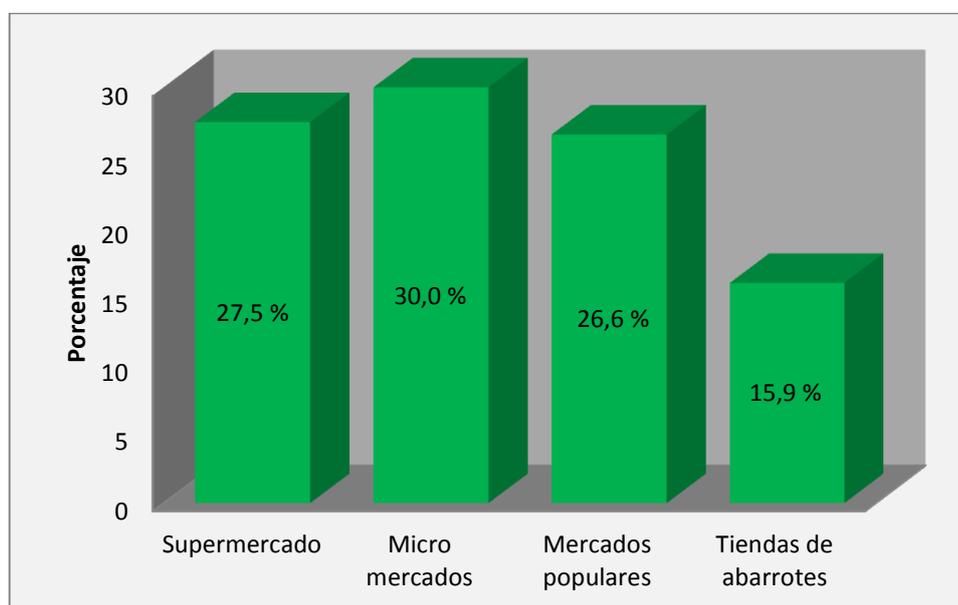
El 39,9% de los encuestados menciona que el precio es el factor que más influye sobre su compra, lo que se interpreta que de existir un producto que rebasa las expectativas del cliente en cuanto precio, este no lo compraría. Además, al mencionar otro factor importante sobresale el sabor en un 30,9%, las personas encuestadas supieron manifestar que si el producto no posee un agradable sabor tampoco lo comprarían por muy barato que sea. Finalmente se deduce que la empresa debe hacer énfasis en un precio accesible y un sabor atractivo de los productos

12. ¿Qué lugar frecuenta para adquirir este tipo de productos alimenticios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Supermercado	64	25,1	27,5	27,5
	Micro mercados	70	27,5	30,0	57,5
	Mercados populares	62	24,3	26,6	84,1
	Tiendas de abarrotes	37	14,5	15,9	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

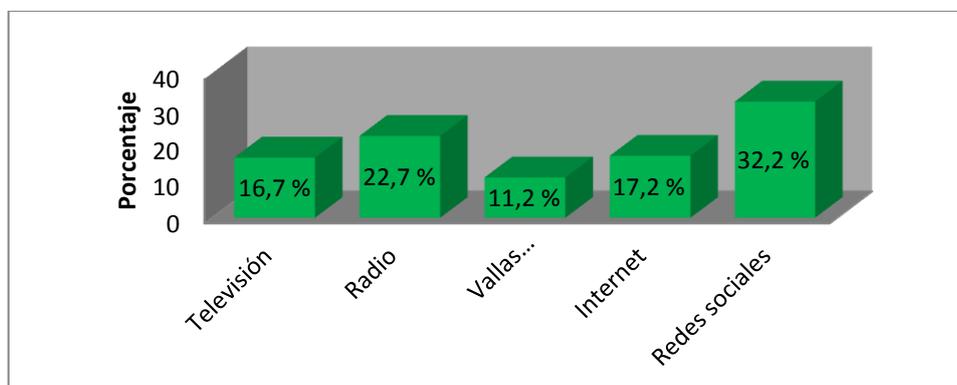
El 30,0% de las personas encuestadas menciona que el lugar que más frecuentan para adquirir este tipo de productos alimenticios ligeros son el micro mercado, seguido en un 27,5% por los supermercados. Esto significa que para garantizar la comercialización de los productos elaborados a base de chocho en todo el sector urbano se debe efectuar la venta a través de estos intermediarios.

13. ¿A través de que medio le gustaría recibir información de los productos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Televisión	39	15,3	16,7	16,7
	Radio	53	20,8	22,7	39,5
	Vallas publicitarias	26	10,2	11,2	50,6
	Internet	40	15,7	17,2	67,8
	Redes sociales	75	29,4	32,2	100,0
	Total	233	91,4	100,0	
Perdidos	Sistema	22	8,6		
Total		255	100,0		

Fuente: Tabulación de datos

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)



Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 32,2% de los encuestados prefiere recibir información de los productos a través de redes sociales, lo que se considera adecuado debido a que nos encontramos en la era de la tecnología. El siguiente medio de comunicación por el que los consumidores prefieren recibir publicidad es a través de radio con un 22,7%, los encuestados mencionaron este medio ya que por lo general cuando viajan o en su lugar de trabajo sintonizan alguna emisora. En conclusión, se determinó que para llegar aún más con nuestro producto a la población será óptimo aplicar una campaña publicitaria a través de las redes sociales y cuñas publicitarias por una frecuencia radial.

Análisis

Las preguntas del cuestionario se establecieron para cuantificar el consumo de chocho e identificar gustos y preferencias de la población objetivo. En la pregunta 1 se tiene que el 95,5% de los encuestados sí consume chocho, mientras que el 4,5% restante mencionó no hacerlo. De acuerdo con los datos obtenidos del INEC, la población mayor de 20 años residente en el sector urbano corresponde a 46.142 personas, tomando en cuenta los resultados, los posibles consumidores de productos elaborados a base de chocho son: $46.142 * 0,955 = 44.065$ personas

De esta cantidad de habitantes, según los resultados de la pregunta 2, el 82,4% afirma conocer ciertos beneficios para la salud que posee el chocho, lo que representa una oportunidad de promocionar el producto y conseguir que éste sea aceptado por sus consumidores.

Las preguntas 3 y 4 se enfocan en la existencia de la competencia y sus canales de distribución, los resultados revelan que únicamente el 33,9% de los encuestados afirma conocer productos industrializados elaborados a base de chocho y de esta proporción el 59,5% menciona haberlos encontrado en supermercados, mientras que el 17,7% en otros lugares como el trabajo, a cargo de vendedores ambulantes, en mercados populares, en ferias de emprendimiento, en proyectos universitarios, etc. Esto significa que el mercado aún no se encuentra totalmente saturado de este tipo de productos y que las empresas que los están produciendo han elegido los supermercados como intermediarios para la distribución.

De las respuestas a las preguntas 5, 6 y 7 se obtienen datos de la preferencia de los consumidores por los productos que se van a ofertar, su aceptación y motivo de compra, Al cuestionar acerca de la aceptación de compra de los productos el 100% de encuestados afirmó que sí lo haría al menos por una vez y en el motivo de compra el 70,8% del total mencionó hacerlo en beneficio de su salud.

Al consultar a los encuestados por el valor que preferirían cancelar por los productos elaborados a base de chocho en la pregunta 10, mencionan que entre 0,50 centavos hasta \$1,50, lo que significa que se puede ubicar el precio de venta al público dentro de este rango para conseguir una mayor aceptación (Ver precio de venta del producto en el Estado Financiero). Además, este valor al ser el más bajo de las opciones otorgadas en las encuestas concuerda con la respuesta a la pregunta 11 que se refiere al factor que toman en cuenta al comprar un producto, el 39,9% de los encuestados mencionó que lo primero que observa antes de efectuar una compra es el precio, y adquieren lo que desean de acuerdo a su capacidad de pago en ese preciso momento.

En la pregunta 12 los resultados muestran los lugares que la población frecuenta para adquirir este tipo de productos donde el 30% realiza su compras en los micro mercados

Con las respuestas a la pregunta 13 se determinó que el 32,2% de la población está interesada en recibir información acerca de sus productos por redes sociales, lo que se interpreta que al realizar una campaña publicitaria, ésta se debe efectuar a través de este medio.

Anexo E. Filosofía empresarial

Creación de Misión

MISIÓN	
¿Qué somos?	SOCIEDA ANONIMA “NUTRI CHOCHO”
¿Qué hacemos?	Brinda productos que generen bienestar
¿Cómo lo hacemos?	Innovación, la calidad y un excelente servicio
¿Quién lo hace?	Equipo de Trabajo, a un precio justo y accesible
¿Dónde lo hacemos?	Cantón Latacunga
¿Para quién lo hacemos?	Público en general: latacungueños
¿Porque lo hacemos?	Para mejorar la calidad de vida con el fin de satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Creación de Visión

VISIÓN	
¿Qué seremos?	En el año 2025 ser reconocida como una empresa sobresaliente en la producción y comercialización de productos alimenticios en la ciudad generando fuentes de empleo
¿Qué haremos?	Proporcionar a los consumidores la mejor experiencia con una nueva alternativa saludable y deliciosa
¿Cómo lo haremos?	Utilizando materia prima de calidad
¿Quién lo hará?	Un equipo de trabajo eficiente y comprometido
¿Dónde lo haremos?	En el cantón Latacunga
¿Para quién lo haremos?	Para los y las latacungueños
¿Porque lo haremos?	Queremos preservar la salud y calidad de vida de la población.

Fuente: Investigación (2019)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Anexo F. Roles de Pago

Rol de pagos mano de obra indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo	\$874,00	\$900,13	\$927,05	\$954,77	\$983,31
Aporte IESS 9,45%	\$82,59	\$85,06	\$87,61	\$90,23	\$92,92
SUBTOTAL	\$791,41	\$815,07	\$839,44	\$864,54	\$890,39
Aporte patronal 12,15%	\$106,19	\$109,37	\$112,64	\$116,00	\$119,47
Fondos de reserva		\$74,98	\$77,22	\$79,53	\$81,91
Vacaciones	\$36,42	\$37,51	\$38,63	\$39,78	\$40,97
Décimo tercero	\$72,83	\$75,01	\$77,25	\$79,56	\$81,94
Décimo cuarto	\$66,67	\$68,66	\$70,71	\$72,83	\$75,00
TOTAL MENSUAL	\$1.073,51	\$1.180,59	\$1.215,89	\$1.252,25	\$1.289,69
TOTAL ANUAL	\$12.882,18	\$14.167,13	\$14.590,72	\$15.026,99	\$15.476,29

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Rol de pagos personal administrativo

PERSONAL ADMINISTRATIVO					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo	\$1.120,00	\$1.153,49	\$1.187,98	\$1.223,50	\$1.260,08
Aporte IESS 9,45%	\$105,84	\$109,00	\$112,26	\$115,62	\$119,08
SUBTOTAL	\$1.014,16	\$1.044,48	\$1.075,71	\$1.107,88	\$1.141,00
Aporte patronal 12,15%	\$136,08	\$140,15	\$144,34	\$148,65	\$153,10
Fondos de reserva		\$96,09	\$98,96	\$101,92	\$104,96
Vacaciones	\$46,67	\$48,06	\$49,50	\$50,98	\$52,50
Décimo tercero	\$93,33	\$96,12	\$99,00	\$101,96	\$105,01
Décimo cuarto	\$66,67	\$68,66	\$70,71	\$72,83	\$75,00
TOTAL MENSUAL	\$1.356,91	\$1.493,56	\$1.538,22	\$1.584,21	\$1.631,58
TOTAL ANUAL	\$16.282,88	\$17.922,76	\$18.458,66	\$19.010,57	\$19.578,99

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Rol de pagos mano de obra directa

MANO DE OBRA INDIRECTA					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo	900,00	926,91	954,62	983,17	1.012,56
Aporte IESS 9,45%	85,05	87,59	90,21	92,91	95,69
SUBTOTAL	814,95	839,32	864,41	890,26	916,88
Aporte patronal 12,15%	109,35	112,62	115,99	119,45	123,03
Fondos de reserva		77,21	79,52	81,90	84,35
Vacaciones	37,50	38,62	39,78	40,97	42,19
Décimo tercero	75,00	77,24	79,55	81,93	84,38
Décimo cuarto	66,67	68,66	70,71	72,83	75,00
TOTAL MENSUAL	1.103,47	1.213,67	1.249,96	1.287,33	1.325,83
TOTAL ANUAL	13.241,60	14.564,06	14.999,53	15.448,01	15.909,91

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Rol de pagos gasto de ventas

GASTO DE VENTAS					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo	\$800,00	\$823,92	\$848,56	\$873,93	\$900,06
Aporte IESS 9,45%	\$75,60	\$77,86	\$80,19	\$82,59	\$85,06
SUBTOTAL	\$724,40	\$746,06	\$768,37	\$791,34	\$815,00
Aporte patronal 12,15%	\$97,20	\$100,11	\$103,10	\$106,18	\$109,36
Fondos de reserva		\$68,63	\$70,68	\$72,80	\$74,97
Vacaciones	\$33,33	\$34,33	\$35,36	\$36,41	\$37,50
Décimo tercero	\$66,67	\$68,66	\$70,71	\$72,83	\$75,00
Décimo cuarto	\$66,67	\$68,66	\$70,71	\$72,83	\$75,00
TOTAL MENSUAL	\$988,27	\$1.086,45	\$1.118,93	\$1.152,39	\$1.186,85
TOTAL ANUAL	\$11.859,20	\$13.037,38	\$13.427,20	\$13.828,67	\$14.242,15

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019).

Anexo G. Riesgo País



Banco Central
del Ecuador

RIESGO PAÍS - EMBI

Índice



Fecha	Riesgo País
martes 31 de diciembre de 2019	828

Fuente: Banco Central del Ecuador “BCE” (2020).

Anexo H. Cálculo del factor de actualización

Cálculo factor de actualización

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			
AÑO	CÁLCULO		VALOR
1	$1 / (1+0,1571) ^1$		0,86422954
2	$1 / (1+0,1571) ^2$		0,74689270
3	$1 / (1+0,1571) ^3$		0,64548673
4	$1 / (1+0,1571) ^4$		0,55784870
5	$1 / (1+0,1571) ^5$		0,48210933

Fuente: Portales (2017)

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Anexo I. Oferta actual estimada

Resultados de la observación y entrevista en los supermercados que comercializan chochos cocinados procesados, en la ciudad de Latacunga.

Los locales que distribuyen chochos cocinados procesados en la ciudad de Latacunga de acuerdo a la cantidad que comercializan son: Supermercados Akí (48%), Santamaría (20%), Supermaxi (17%) y Tía (15%), motivo por el cual se realizó una entrevista al mayor proveedor para obtener datos que permitan determinar la oferta actual aproximada del producto.

Supermercados Akí

1. ¿Cuál es el tamaño de la funda de chochos cocinado que más se expende y a qué empresa pertenece?

La presentación que más se vende es de 70 gramos con tostado y papas fritas, su precio varía desde \$0,60 hasta \$0,80 centavos incluyendo el IVA, producto de la empresa “La Cuencana”, también se comercializan productos similares de las empresas “Nutriproductos”, “Indunevall” y en cevichocho la empresa “La Verde”.

2. ¿Cuánto vende a la semana aproximadamente de chochos cocinados en todas sus presentaciones?

Se vende diariamente un aproximado de 2 cajas de 24 unidades en presentaciones de 500 gramos, 5 cajas de 24 unidades de 70 gramos y 6 cajas de 24 unidades de 30 gramos. De estos valores aproximadamente un 40% pertenece a productos de la empresa “La Cuencana”, un 26% pertenece a “Nutriproductos”, un 22% a “Indunevall” y 12% a “La Verde”.

Cálculo:

2 cajas de 24 unidades en presentaciones de 500 gramos

$2 * 24 * 500 = 24.000$ gramos diarios

5 cajas de 24 unidades de 70 gramos

$5 * 24 * 70 = 8.400$ gramos diarios

6 cajas de 24 unidades de 30 gramos

$6 \times 24 \times 30 = 4.328$ gramos diarios

Oferta estimada según observación

Gramos por día	Gramos por semana	Gramos por mes	Gramos al año	Kilogramos al año
37.748	264.240	1.056.960	12.683.520	12.683

Fuente: Observación

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

Oferta estimada por empresa según observación

Empresa	Oferta estimada al año (kg)	Nutriproductos (26%) kg	Indunevall (22%) kg	La Verde (12%) kg	La Cuencana (40%) kg
Supermercado AKÍ (48%)	12.683	3.298	2.790	1.521	5.074
Supermercado Santamaría (20%)	5.285	1.374	1.163	634	2.114
Supermaxi (17%)	4.492	1.168	988	539	1.797
Tía (15%)	3.964	1.031	872	475	1.586
TOTAL	26.424	6.870	5.813	3.171	10.570

Fuente: Observación

Elaborado por: Pinanjota & Yauli (2019)

3. ¿Cuánto compra del mismo producto semanalmente para la venta?

Se compra similar cantidad al de la venta dependiendo del stock al final del día en las perchas del local. A veces no se venden en su totalidad las cajas por lo que el pedido varía a una cantidad menor, con la intención de que el producto que se vende sea fresco.

4. ¿Cómo y cada cuánto se abastece del producto?

El abastecimiento de estos productos es una vez por semana, llegan 48 horas después de subir el pedido al sistema, es decir, si el pedido se lo realiza un día miércoles los productos llegan el día viernes.

Para la oferta actual se tomaron datos obtenidos de fuentes secundarias (Proyecto de investigación), debido a la confiabilidad de la información, ya que los resultados de la observación no están registrados oficialmente y pueden generarse dudas acerca de la veracidad de los mismos. Como se puede apreciar la cantidad anual en kilogramos obtenida se aproxima al valor estimado por la investigación anterior realizada por Blanca Lema.