

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE AREPAS PRE-COCIDAS EN LA CIUDAD DE
BUCARAMANGA

JAVIER AUGUSTO SUÁREZ PINZÓN

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA

2015

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE AREPAS PRE-COCIDAS EN LA CIUDAD DE
BUCARAMANGA

JAVIER AUGUSTO SUÁREZ PINZÓN

Proyecto de grado presentado como requisito para optar por el título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Directora:

DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO
MBA. Administración de Empresas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA

2015

DEDICATORIA

A mis abuelos Pascual Pinzón (Q.E.P.D) y Zoraida León (Q.E.P.D) por todas y cada una de sus lecciones de vida, apoyo, amor y por ser grandes ejemplos a seguir.

A mi madre Martha Cecilia Pinzón León, que sin su esfuerzo, apoyo y sacrificio este logro no sería posible.

A Javier Pico y mi hermano Miguel Andrés Pico Pinzón por brindarme su apoyo incondicional a lo largo del proyecto de grado.

A Sandy Johana Ardila González, por ayudarme a levantar el ánimo en los momentos difíciles, por su apoyo constante y por estar conmigo desde el principio de este logro.

A todos y cada uno de los integrantes de mi familia, por su constante apoyo.

A esos amigos que son hermanos, Toros Uis Rugby Club.

A mis amigos, por el apoyo y los buenos momentos vividos durante este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
1. OBJETIVOS	27
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	27
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	27
2. JUSTIFICACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	29
2.1. ALCANCE	33
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO	35
3.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO (ANÁLISIS PEST)	35
3.1.1. Político	35
3.1.2. Económico	36
3.1.3. Social	38
3.1.4. Tecnológico.....	38

3.2.	ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.....	40
3.2.1.	Historia.....	40
3.2.1.1.	Origen y Evolución De La Arepa.....	40
3.2.2.	La Arepa En Colombia.....	42
3.2.3.	Análisis De Las Cinco Fuerzas De Porter.....	43
3.2.3.1.	Poder De Negociación De Los Clientes.....	43
3.2.3.2.	Poder De Negociación De Los Proveedores.....	43
3.2.3.3.	Amenaza De Entrada De Nuevos Competidores.....	44
3.2.3.4.	Rivalidad Entre Competidores Existentes.....	44
3.2.3.5.	Amenaza De Posibles Productos Sustitutos.....	44
4.	ANÁLISIS DE MERCADOS.....	45
4.1.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	45
4.1.1.	Segmentación Del Mercado.....	46
4.2.	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	49
4.2.1.	Etapa 1.....	49

4.2.2.	Etapa 2.....	63
4.2.3.	Etapa 3.....	71
4.2.4.	Estimación de la demanda actual	73
4.2.4.1.	Identificación del producto a ofrecer	73
4.2.4.2.	Cálculo de la demanda potencial	74
4.2.5.	Calculo de la demanda efectiva para el proyecto.....	76
5.	ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	78
5.1.	CARACTERÍSTICAS DE LAS AREPAS PRE-COCIDAS	78
5.2.	INGREDIENTES.....	79
5.3.	MATERIALES INDIRECTOS	79
5.4.	PRESENTACIÓN	79
5.5.	EMPAQUE	80
6.	ANÁLISIS TÉCNICO	81

6.1.	DESARROLLO DE LA RECETA.	81
6.1.1.	Objetivos del desarrollo de la receta.	81
6.1.2.	Metodología.	81
6.1.3.	Materias primas para el desarrollo de los experimentos.	82
6.1.3.1.	Empresas proveedoras.	82
6.1.4.	Receta inicial.....	83
6.1.5.	Arepa amarilla santandereana	84
6.1.5.1.	Experimentos arepa amarilla santandereana.....	84
6.1.5.2.	Receta final	84
6.1.6.	Arepa blanca rellena de queso.....	87
6.1.6.1.	Experimento arepa blanca rellena de queso.....	88
6.1.6.2.	Receta final	88
6.2.	COSTO PRODUCTOS FINALES.....	90
6.2.1.	Costo materia prima directa	90

6.2.2.	Costo materia prima indirecta	91
6.2.3.	Costo total	91
6.3.	PROCESO PRODUCTIVO.....	92
6.4.	PROVEEDORES MAQUINARIA Y EQUIPO.....	94
6.5.	DIAGRAMA DE FLUJO	94
6.6.	PERSONAL DE LA COMPAÑÍA.....	94
6.7.	LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA	94
6.7.1.	Macrolocalización.....	94
6.7.2.	Microlocalización.....	96
6.8.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA Y OFICINA.....	96
6.9.	CAPACIDAD	96
6.9.1.	Capacidad instalada.....	96

6.9.2.	Capacidad requerida.....	97
6.10.	LOGÍSTICA DE COMPRAS E INVENTARIOS	98
6.11.	DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO	98
6.12.	Precio.....	99
7.	ANÁLISIS ORGANIZATIVO	102
7.1.	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	102
7.2.	MANUAL DE FUNCIONES	103
7.3.	POLÍTICAS DE PERSONAL	103
7.3.1.	Selección del personal	103
7.3.1.1.	Etapas del proceso de selección del personal	103
7.3.2.	Capacitación:	105
7.3.3.	Contratación.....	105

7.3.4.	Equipos de seguridad	106
7.4.	POLÍTICAS DE VENTAS.....	106
7.5.	POLÍTICAS DE COMPRAS.....	106
8.	ANÁLISIS LEGAL.....	107
8.1.	CONSULTA DEL TIPO DE SOCIEDAD.....	107
8.2.	CONSULTA DE NOMBRE DE LA EMPRESA	107
8.3.	BENEFICIOS DE LA LEY 1429	107
8.4.	DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	108
8.5.	USO DEL SUELO.....	108
8.5.1.	Decreto 3075 de 1997.....	109
8.6.	DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA CONSTITUCIÓN DE EMPRESA.....	110

8.7.	EMPAQUE PARA ALIMENTOS.....	110
9.	ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL	112
9.1.	MATRIZ DE IMPACTO DE FUNDACIÓN LUIS VIVES – IMPACTO SOCIAL	112
9.2.	MATRIZ DE LEOPOLD IMPACTO AMBIENTAL	113
10.	ANÁLISIS FINANCIERO	115
10.1.	INVERSIÓN INICIAL	115
10.1.1.	Inversiones fijas	115
10.1.2.	Inversiones diferidas	116
10.1.3.	Inversión de capital de trabajo	117
10.1.3.1.	Costos de producción	117
10.1.3.2.	Gastos de Administración y Ventas	121
10.1.3.3.	Determinación del capital de trabajo	122
10.1.4.	Valor de la inversión inicial.....	122

10.2.	VARIABLES INTERNAS DEL PROYECTO.....	122
10.3.	VARIABLES EXTERNAS DEL PROYECTO	124
10.4.	ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	124
10.4.1.	Estados de resultados.....	125
10.4.2.	Balance general	125
10.4.3.	Flujo de caja.....	125
10.4.4.	Tasa interna de retorno, VPN Y PRI	125
11.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	127
11.1.	ANÁLISIS DOFA.....	127
11.1.1.	Diagnóstico	127
11.1.1.1.	Amenazas	127
11.1.1.2.	Oportunidades.....	127
11.1.1.3.	Debilidades	128

11.1.1.4. Fortalezas	128
11.1.2. Misión.....	129
11.1.3. Visión	129
11.1.4. Estrategias	129
11.1.4.1. Estrategias FO	129
11.1.4.2. Estrategias FA.....	130
11.1.4.3. Estrategias DO.....	130
11.1.4.4. Estrategias DA	130
11.1.5. Marketing MIX	132
11.1.6. Plan de comercialización.....	134
12. SIMULACIÓN COMPUTACIONAL.....	135
13. CONCLUSIONES.....	139
BIBLIOGRAFÍA.....	141
ANEXOS.....	145

TABLA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. PIB total y por habitante en Colombia	36
Tabla 2. Variación del IPC para el año 2015	37
Tabla 3. Encuestas a realizar investigación exploratoria.....	48
Tabla 4. Consumo de arepas pre-cocidas	75
Tabla 5. Estimación de la demanda mensual.....	76
Tabla 6. Estimación de la demanda durante 5 años.....	77
Tabla 7. Materias primas arepas pre-cocidas.....	79
Tabla 8. Materiales indirectos de las arepas pre-cocidas.....	79
Tabla 9. Proveedores materias primas arepa amarilla santandereana.....	82
Tabla 10. Proveedores materias primas arepa blanca rellena de queso	83
Tabla 11. Receta Base arepas pre-cocidas.....	83
Tabla 12. Receta final arepa amarilla santandereana	84
Tabla 13. Crecimiento del maíz amarillo remojado.....	85
Tabla 14. Crecimiento del maíz amarillo cocinado.....	85
Tabla 15. Calidad del cocinado.....	86
Tabla 16. Receta final: Otras variables	87
Tabla 17. Receta final arepa blanca rellena de queso.....	88
Tabla 18. Crecimiento del maíz blanco remojado	88
Tabla 19. Crecimiento del maíz blanco cocinado.....	89
Tabla 20. Crecimiento del Maíz	90
Tabla 21. Costo materias primas directas.....	91
Tabla 22. Costo materia prima indirecta	91
Tabla 23. Costo materia prima total.....	91
Tabla 24. Puntaje para Macrolocalización	95
Tabla 25. Ponderación para Macrolocalización.....	95
Tabla 26. Capacidad de la maquinaria.....	97

Tabla 27. Canales de Distribución.....	99
Tabla 28. Estrategias de precio	100
Tabla 29. Diagrama de Caja y Bigotes.....	100
Tabla 30. Precio de las Arepas Pre-cocidas Alimentos del Artesano	101
Tabla 31. Valor maquinaria y equipo	115
Tabla 32. Valor muebles y enseres	116
Tabla 33. Valor equipo de transporte	116
Tabla 34. Valor equipo de oficina	116
Tabla 35. Inversión fija.....	116
Tabla 36. Inversiones diferidas	117
Tabla 37. Costo materia prima mes 1	117
Tabla 38. Mano de obra directa	118
Tabla 39. Mano de obra indirecta	118
Tabla 40. Depreciación inversiones fijas.....	118
Tabla 41. Insumos.....	119
Tabla 42. Mantenimiento y reparación	119
Tabla 43. Arriendo presupuestado	119
Tabla 44. Mercadeo y publicidad	119
Tabla 45. Seguros.....	120
Tabla 46. Imprevistos.....	120
Tabla 47. Total cif.....	120
Tabla 48. Total costo de producción	121
Tabla 49. Nómina administrativa	121
Tabla 50. Depreciación equipo de oficina	121
Tabla 51. Total gastos de administración y ventas	121
Tabla 52. Capital de trabajo	122
Tabla 53. Inversión inicial	122
Tabla 54. Costos de producción estimados.....	124
Tabla 55. Tir, vpn y pri para cada uno de los escenarios	126
Tabla 56. Mefi.....	131
Tabla 57. Mefe.....	131

Tabla 58. Estaciones de proceso..... 136

TABLA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Crecimiento demográfico en Colombia (2013).....	38
Gráfico 2. Consumo de arepas pre-cocidas en tiendas de barrio.....	49
Gráfico 3. Género y edad del consumidor final	52
Gráfico 4. Consumo de Arepa.....	52
Gráfico 5. Motivo de no consumo de Arepas.....	53
Gráfico 6. ¿Compra o elabora su arepa?.....	54
Gráfico 7. ¿Motivos de la elaboración de la arepa?.....	54
Gráfico 8. Marcas de Arepas Pre-cocidas preferidas	55
Gráfico 9. Lugar de Compra de las Arepas Pre-cocidas	56
Gráfico 10. Características preferidas a la hora de adquirir arepas pre-cocidas	57
Gráfico 11. Cantidades de arepas consumidas semanalmente.....	58
Gráfico 12. Características físicas de las arepas pre-cocidas	59
Gráfico 13 Uso del chicharrón en la arepa pre-cocida Santandereana	60
Gráfico 14. Sustitutos de la arepa pre-cocida.....	61
Gráfico 15. Medios publicitarios para las arepas pre-cocidas.....	61
Gráfico 16. ¿Sabía que la arepa santandereana es elaborada con cal?	62
Gráfico 17. Aceptación de la arepa santandereana pre-cocida producida sin cal	63
Gráfico 18. Venta de Arepas pre-cocidas en la tienda	65
Gráfico 19. Motivo de No Venta de las Arepas Pre-cocidas	66
Gráfico 20. Marcas de Arepa Pre-cocida Vendidas en las Tiendas de Barrio.....	66
Gráfico 21. Tipos de arepas Vendidas en las Tienda de Barrio.....	67
Gráfico 22. Motivos de Venta de las Arepas pre-cocidas.....	68
Gráfico 23. Dinámica de la Realización de un Pedido	68
Gráfico 24. Forma de pago de las Arepas Pre-cocidas	69
Gráfico 25. Tipos de descuento	70
Gráfico 26. Características Esperadas en una Nueva Empresa de Arepas Pre-cocidas...	70

Gráfico 27. Disposición para la venta de los productos de la nueva empresa 71

Gráfico 28. Diagrama de Caja y Bigotes 101

TABLA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Tamaño de muestra investigación exploratoria.....	48
Imagen 2. Tamaño de muestra del consumidor final.....	51
Imagen 3. Tamaño de la muestra de las tiendas.....	64
Imagen 4. Organigrama de la empresa.....	102
Imagen 5. Disponibilidad del nombre.....	108
Imagen 6. Código CIU.....	109
Imagen 7. Resultado medición del impacto social.....	113
Imagen 8. Misión.....	129
Imagen 9. Visión.....	129
Imagen 10. Marketing Mix.....	132
Imagen 11. Recomendación proceso productivo.....	137
Imagen 12. Empracol S.A.S.....	158

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTA CONSUMIDOR FINAL AREPAS PRE-COCIDAS ETAPA 1.....	145
ANEXO B. ENCUESTA DEL ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 2.....	149
ANEXO C. ENCUESTA 2 DEL ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 2	155
ANEXO D. ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 3.....	158
ANEXO E. EMPRESAS DE AREPAS PRE-COCIDAS BUCARAMANGA	163
ANEXO F. EMPAQUE	164
ANEXO G. PROVEEDORES MAQUINARIA Y EQUIPO	165
ANEXO H. DIAGRAMAS DE FLUJO	175
ANEXO I. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	177
ANEXO J. MANUALES DE FUNCIONES PARA CADA CARGO.....	178
ANEXO K. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S.A.S.....	184
ANEXO L. BENEFICIOS DE LA LEY 1429	186
ANEXO M. CUESTIONARIO OCHO DIMENSIONES LUIS VIVES PARA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL	188
ANEXO N. PONDERACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL	203
ANEXO O. RESULTADO IMPACTO SOCIAL.....	204
ANEXO P. MATRIZ DE LEOPOLD IMPACTO AMBIENTAL	205
ANEXO Q. ESTADOS DE RESULTADOS PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS .	206
ANEXO R. BALANCE GENERAL PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS.....	209
ANEXO S. FLUJO DE CAJA PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS.....	212
ANEXO T. LOGO DE LA EMPRESA E IMAGEN CORPORATIVA.....	215

RESUMEN

TÍTULO: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AREPAS PRE-COCIDAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA*.

AUTOR: SUÁREZ PINZÓN JAVIER AUGUSTO**

PALABRAS CLAVE: Arepa pre-cocidas, Nixtamalización húmeda, Plan de negocios, Alimentos del Artesano.

DESCRIPCIÓN

Este proyecto presenta el estudio de creación de una empresa productora y comercializadora de arepas pre-cocidas en la ciudad de Bucaramanga.

El objetivo de este proyecto de grado es realizar un estudio que demuestre la factibilidad de una empresa productora y comercializadora de arepas pre-cocidas mediante la utilización de la nixtamalización húmeda, teniendo como mercado objetivo las tiendas de barrio que son las que comercializan estos productos. Para el desarrollo del proyecto fue necesario realizar una investigación de mercados por medio de encuestas para posteriormente realizar los debidos estudios técnicos, legales, financieros y estratégicos, que demuestren la factibilidad de la empresa.

Aunque el objetivo inicial de esta investigación está encaminado a la comercialización del producto en menor escala, la meta del proyecto a mediano plazo es llevar a la Región Santandereana la producción y distribución de arepas pre-cocidas, frescas, con estándares de alta calidad, cualidades básicas para facilitar su proceso de congelación, adaptándose a las necesidades de un consumidor cada vez más exigente que quiere encontrar en los supermercados y tiendas las arepas listas para llevar a la mesa.

Son muchos los beneficios con que cuentan los productos alimenticios pre-cocidos, y esto se puede establecer en el mercado en diferentes tipos de negocio, sin donde el valor es igual tanto para grandes superficies, hoteles, grandes mercados, o una tienda de barrio, pues basta con un congelador y hornos para hacer de este producto una necesidad en la alimentación. Ahora bien, si hablamos de optimización y ahorro de recursos Humano, medio ambiente, servicios públicos y por supuesto no se requiere de una poderosa infraestructura.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Industrial. Directora: MBA Diana Patricia Barreneche.

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND MERCHANDISING OF CORN BREAD PRE-COOKED IN BUCARAMANGA*

AUTHOR: SUÁREZ PINZÓN JAVIER AUGUSTO**

KEY WORDS: Corn Bread pre-cooked, Wet Nixtamalization, Business Plan, Artisan Food.

DESCRIPTION

This paper presents a study about the creation of a company that produces and sells pre-cooked arepas in Bucaramanga.

The objective of this writing is to carry out a research that demonstrates the feasibility of a Company that produces and sells pre-cooked arepas in Bucaramanga, through the use of the wet nixtamalization, taking as target market, the neighborhood stores where these products are sold. For the development of the project it was necessary to conduct a market research, using tools such as surveys that allow to subsequently carry out the appropriate technical, legal, financial and strategic studies which demonstrate the feasibility of the Company.

Although the initial objective of this research is aimed at marketing the product on a smaller scale, the project goal in the medium term is the Santander region out production and distribution of pre-cooked, fresh with high quality standards arepas, qualities basic to facilitate freezing process, adapting to the needs of an increasingly demanding consumer who wants to find in supermarkets and shops for arepas lists to carry the table.

There are many benefits that are pre-cooked food, and this can be set on the market in different types of business, not where the value is the same for both supermarkets, hotels, large markets, and a neighborhood store, the point being a freezer and ovens to make this product a necessity in food. Now if we talk about optimization and saving human resources, environment, public services and of course it does not require a powerful infrastructure.

* Degree Project

** Physicomechanical Engineering's Faculty. Industrial Engineering School. Project Manager: MBA Diana Patricia Barreneche

INTRODUCCIÓN

El avance de la economía impulsa la necesidad de crear nuevas y mejores empresas que compitan y sobrepasen a las existentes, buscando satisfacer las nuevas y cada día más demandantes necesidades de los consumidores.

La arepa es un pilar en la dieta alimenticia y la cultura de los colombianos, es consumida en todos los rincones del país en diferentes variedades, se ha convertido en un alimento del diario vivir, convirtiendo en un proyecto viable la creación de una empresa que se dedique a su producción y comercialización; tomando como mercado objetivo la ciudad de Bucaramanga.

Llevar a cabo una idea de negocio en un mercado tan competitivo y exigente como los es el de las arepas pre-cocidas, requiere el desarrollo de ideas y estrategias que minimicen el riesgo del éxito, es esta la razón que conlleva a crear un plan de negocio, en el cual se implementen técnicas y herramientas que estudien el mercado, las tendencias actuales de los clientes, la competencia, el sistema productivo y demás aspectos necesarios que generen una visión del futuro de la empresa.

En el presente estudio se desarrollan cada uno de los componentes que contempla la evaluación de factibilidad como son los análisis de mercados, técnico, administrativo, financiero que relacionados entre sí permitirán conocer la viabilidad del negocio.

El estudio de mercado logró estudiar los consumidores de arepas y medir sus necesidades, precisando la demanda total y efectiva de la arepa pre-cocida, su competencia, los canales más adecuados de distribución, el análisis de los precios

y el plan publicitario y promocional que dará a conocer la nueva empresa y el producto.

Además se realizó un estudio técnico que permitió determinar el proceso de producción, el tamaño de la empresa, su localización ideal y los equipos e insumos necesarios para la producción de las arepas pre-cocidas.

Se realizó la evaluación financiera del proyecto de creación de la empresa que permitió cuantificar y proyectar las inversiones. Los costos, el presupuesto de ingresos y egresos para conformar los estados de resultados básicos para la evaluación económica de la propuesta, evaluando su factibilidad, rentabilidad y conveniencia de la puesta en marcha de la empresa productora de arepas pre-cocidas y su comercialización en el mercado de los hogares Bumangueses.

También se efectuó un estudio administrativo para precisar el tipo de estructura organizacional, los recursos humanos requeridos, el perfil de los cargos y sus funciones, así como otros factores incidentes en el proceso de evaluación de factibilidad.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Formular un plan de negocio para evaluar la viabilidad de una empresa de carácter privado dedicada a la fabricación y comercialización de arepas pre-cocidas en la ciudad de Bucaramanga.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar el macro-entorno y el micro-entorno por medio del modelo PEST y el modelo de las 5 fuerzas de Porter, con el fin de identificar los factores a tener en cuenta en el entorno en el cual se desenvuelve la idea de negocio.
- Realizar un estudio de mercado, por medio del cual se pueda determinar la demanda del producto, identificando a los consumidores potenciales, la competencia, los canales de distribución, proveedores y lugares de venta del producto.
- Determinar las estrategias de marketing necesarias para su comercialización como son: diseño del producto, diseño de la marca, precio, promociones y publicidad.
- Realizar el análisis técnico para la empresa para definir la localización, proceso productivo, distribución interna, análisis de capacidad, la maquinaria y tecnología a utilizar.
- Generar y entregar un prototipo y una receta de producción por medio de diferentes pruebas y experimentos, encontrando los mejores ingredientes, cantidades, mezclas, temperaturas, tiempos de manufactura, etc, que permitan la estandarización del proceso productivo y la homogeneidad del producto final.

- Definir la estructura administrativa y operativa adecuada, definiendo cargos, responsabilidades y salarios de acuerdo con lo establecido en el manual de funciones.
- Identificar los impactos sociales y ambientales que generaría la creación, puesta en marcha y operaciones de la empresa.
- Realizar un estudio legal y normativo asociado con la actividad de producción de la empresa, definiendo el tipo de figura jurídica más adecuado para la misma.
- Desarrollar un análisis financiero para evaluar la viabilidad del proyecto en diferentes escenarios, teniendo en cuenta el desarrollo de indicadores financieros, estado de pérdidas y ganancias y flujo de efectivo para demostrar la continuidad, sostenibilidad y permanencia del negocio.
- Realizar un análisis estratégico por medio de una matriz DOFA, identificando los factores internos y externos que influyen en el desarrollo del proyecto.
- Realizar una simulación computacional del proceso productivo de la elaboración de las arepas pre-cocidas

2. JUSTIFICACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

Satisfacer las necesidades de las personas impulsa cada día la creación de nuevas, mejores y más competitivas empresas que busquen cumplir más eficientemente con los requerimientos del cliente.

CONSULTORRES INGENIERÍA S.A.S es una empresa de la ciudad de Bucaramanga que presta servicios de consultoría en las áreas de ingeniería industrial, con tres años de trayectoria ejecutando proyectos con eficiencia y eficacia tanto del sector público como privado.

Desde sus inicios creó un plan estratégico fundamentado en la diversificación y creación de negocios a partir de su capacidad de direccionar cualquier tipo de empresa.

Es así como surge la idea de la manufactura de arepas pre-cocidas, al ser este un producto que día a día aumenta su demanda y cuyas productoras en su mayoría no presentan ningún tipo de producción industrializada, creando una oportunidad para una nueva empresa, que explote mejor las nuevas tecnologías.

Día a día las personas cuentan con menos tiempo para sus labores cotidianas, en especial en las ciudades como Bucaramanga, donde se lleva un ritmo de vida bastante acelerado, se genera una necesidad en las personas por optimizar su tiempo; tal es el caso de la preparación de alimentos, donde las personas por su afán de cumplir con sus labores, caen en el error de alimentarse de una manera no conveniente, provocando problemas graves de salud. Para solucionar esto, en los últimos años han aparecido en el mercado los alimentos pre-cocidos.

Se conoce como alimentos pre-cocidos a aquellos productos alimenticios a los que antes de llegar a las manos del consumidor final, se les somete a una serie de

procesos con el fin de disminuir o ahorrar tiempo en el momento que el consumidor se disponga a prepararlo. Uno de los alimentos pre-cocidos que ha venido tomando fuerza en los últimos años y ha entrado a los hogares para el consumo son las arepas. Es así que hoy en día es de gran facilidad encontrar arepas pre-cocidas en los supermercados y en las tiendas de barrio de la ciudad demostrando el gran auge de este producto.

En el mercado colombiano la producción de maíz destinado para la elaboración de arepas pre-cocidas se encuentra entre 200.000 y 250.000 toneladas anuales¹. Para el año 2008 un colombiano gastaba en promedio \$84.942 en el consumo de arepas pre-cocidas, lo que quiere decir que para ese año el tamaño del mercado era de 3,7 billones de pesos, creciendo 12,1% en relación al año anterior, cuando el consumo fue de 3,3 billones de pesos². Cifras que convierten al sector en uno de los más prometedores para futuras inversiones.

Las empresas colombianas productoras de arepas pre-cocidas son esencialmente una actividad que demanda una baja inversión tecnológica, incluso algunas de las empresas existentes hoy en día, realizan algunos de sus procesos de manera artesanal, abriendo una brecha para que futuras empresas entren al mercado con la utilización de nuevas tecnologías que permitan optimizar procesos y disminuir costos elaborando productos de igual o mejor calidad.

Una de las arepas más reconocidas en Colombia gracias a su sabor, es la arepa amarilla santandereana. Este sabor inconfundible se le da a la arepa gracias a un proceso de cocción llamado “nixtamalización”. La nixtamalización es un proceso milenario de origen Mesoamericano por el cual se elabora la masa de maíz. La

¹ CORPAS IGUARÁN, Eduardo. HENAO CARMONA, Paula. VILLADA BETANCUR, Sandra. CALVO GONZALEZ, Veraldin. Detección de contaminación y establecimiento de intervalos de tolerancia en una planta productora de arepa. (En línea). Consultado 20 de enero de 2015. Disponible en dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4322884.pdf

² LOZANO GARZÓN, Rolando. Mercado de arepas pre-cocidas. (En línea). Consultado el 15 de julio de 2015. Disponible en: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-4883106>

palabra proviene de nixtamal, que viene del náhuatl, derivada de nextli que significa cenizas de cal ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), y tamali, masa de maíz. Transmitido de generación en generación desde hace 3.500 años y aun en nuestros días es utilizado de la misma forma que en tiempos prehispánicos³.

El proceso de nixtamalización consiste en cocinar el maíz en agua y cal hasta que la cáscara se desprenda haciendo el grano más digerible y aumentando a su vez su valor nutricional. La cantidad de agua necesaria para la cocción es aproximadamente el triple del volumen ocupado por el maíz, a la cual se le adiciona cal con una proporción del 3% del peso del maíz. El tiempo de cocimiento varía entre 50 y 90 minutos dependiendo de la temperatura a la que el maíz sea cocinado⁴.

Debido a la utilización de la cal, durante este proceso se genera gran cantidad de agua con un alto pH (10-14) la cual al ser arrojada a la cañería, corroe y daña los tubos del drenaje, a su vez que contamina el medio ambiente pues la cal es altamente corrosiva; además para producir un kilo de maíz nixtamalizado son necesarios aproximadamente nueve litros de agua, pues una vez cocido el maíz debe ser lavado con abundante agua para eliminar el sabor de la cal. Otra desventaja de este proceso es la creación de desechos orgánicos, como lo es la cáscara del grano de maíz, que ocasiona una pérdida para el productor ya que se elimina entre el 6% y el 15% del volumen del grano⁵.

³ BADUI, D.S. Química de los alimentos. México. 4° edición. Editorial Pearson Educación, 2006. P. 134.

⁴ LOPÉZ MAZÓN, Sylvia Iorenia. GARCÍA NAVARRETE, Gilberto. IBARRA GUTIERREZ, Brenda Natalia. El maíz (*Zea mays* L.) y la cultura maya. (En línea). Consultado el 9 de Noviembre. Disponible en: <http://www.biocetnia.uson.mx/revistas/articulos/21-1.pdf>

⁵ DOMINGUEZ ESPINOSA, Rosa María. WANG, Rohang. PACHO CARRILLO, Juan Daniel. Residuos agroindustriales como materia prima para la producción de compuestos químicos finos. (en línea). Consultado el 1 de septiembre. Disponible en: <http://www.imiq.org/documentos/8102007102524.pdf>

Con el fin de eliminar estos problemas en la nixtamalización a causa de la utilización de la cal, se ha creado un nuevo método llamado “nixtamalización húmeda” el cual busca disminuir estos problemas.

La nixtamalización húmeda es un nuevo proceso ecológico en el que se utilizan calces diferentes a la cal con el fin de eliminar la contaminación que produce esta en la nixtamalización. Además que aumenta el rendimiento al minimizar los desperdicios en la producción de arepas.

Entre las principales características que tiene este nuevo método de cocción del maíz son: se requieren solo entre 1 y 3 litros de agua por cada kilogramo de maíz, es decir, un tercio de la cantidad necesaria en el proceso original. Se deja de utilizar la cal (un compuesto corrosivo) pudiendo reutilizar el agua para la nixtamalización hasta cuatro veces y eliminando la contaminación causada al medio ambiente por a la cal. Se deja de desechar la cáscara del maíz, aumentando de esta forma la fibra que contendrán las arepas e incrementando el rendimiento de la materia prima⁶.

Los calces usados para la nixtamalización húmeda son el sulfato de calcio y el cloruro de calcio, productos que son ampliamente utilizados en la industria alimenticia, como en la elaboración de quesos, tofu y también para elevar los niveles de calcio en la leche.

Procesos nuevos como la nixtamalización húmeda son desconocidos tanto para la empresas formalmente establecidas como para las personas que llevan a cabo este proceso en sus casas de manera muy artesanal.

Una empresa productora de arepas pre-cocidas, al adoptar la nixtamalización húmeda, se beneficiará de la siguiente manera:

⁶ CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. Tecnología ecológica de nixtamalización húmeda para la producción de tortilla y su impacto en la salud, alimentación y ecología de México. México D.F.

1. Disminución de la contaminación al ambiente y de gastos constantes en el daño de las tuberías a causa de la cal.
2. Se reduce en 90% el uso de agua en la elaboración de las arepas santandereanas.
3. No se requiere invertir en nueva maquinaria ni conocimientos; la base es casi la misma.
4. Al aprovechar al máximo el maíz, la empresa evitaría toneladas de desechos que representan un problema para el medio ambiente y una pérdida de dinero para sí misma.
5. La producción con este sistema ayuda a conservar mejor las vitaminas, minerales y proteínas que tiene el maíz. Es por eso que las arepas son nutritivas, con el doble o triple de fibra de las que se producen actualmente.
6. La calidad de la arepa es superior a las fabricadas actualmente ya que la nixtamalización húmeda produce arepas con mucho más sabor, con una textura suave que será del agrado del consumidor.

Basado en las realidades antes expuestas, lo que persigue este plan de negocio es verificar la factibilidad de la creación de una empresa destinada a la fabricación y comercialización de arepas pre-cocidas en la ciudad de Bucaramanga, reemplazando la cal como insumo en la elaboración, siendo pioneros al incursionar en la nixtamalización húmeda para la empresa CONSULTORRES S.A.S y cuyo nuevo nombre será ALIMENTOS DEL ARTESANO.

2.1. ALCANCE

En el alcance de este proyecto, se ha acordado la realización y entrega de los siguientes productos:

- Plan de negocio impreso y en formato digital (pdf)
- Diseño del producto

- Diseño del logotipo y la imagen corporativa
- Muestra a escala del producto

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO (ANÁLISIS PEST)

3.1.1. Político

- Sistema político colombiano: Colombia, oficialmente República de Colombia, es un estado social y democrático de derecho, organizado políticamente por 32 departamentos descentralizados. Actualmente la constitución de 1991 rige al país, dividiendo el poder en tres ramas, la ejecutiva, la legislativa y la judicial.
- Normatividades vigentes: Él ente encargado del control, vigilancia, la calidad y seguridad de los productos farmacéuticos y alimenticios es EL INVIMA. Para la creación de una empresa productora y comercializadora de arepas pre-cocidas en la industria alimenticia, el INVIMA exige el cumplimiento en su totalidad de la norma técnica colombiana NTC 5372 en el cual se establecen los requisitos básicos que deben cumplir las arepas de maíz y la masa utilizada para su elaboración; así como del Decreto 3075 de 1997 que señala los principios básicos de higiene, manipulación, almacenamiento y transporte de alimentos y el Decreto 5109 de 2005 que dicta el reglamento técnico para el etiquetado de los empaques alimenticios.
- Impuestos En el territorio Colombiano todas las empresas están obligadas a pagar impuestos, los cuales varían dependiendo de su forma de constitución de las mismas. También es necesario tener en cuenta que existen impuestos nacionales y los territoriales, entre los nacionales se encuentran el impuesto al valor agregado IVA, que se paga cada dos meses, la declaración anual del impuesto de renta, la retención en la fuente a los trabajadores y declaración mensual de la misma, entre otros. Entre los impuestos territoriales se encuentra el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio principalmente.

3.1.2. Económico. Colombia es una economía emergente y una potencia económica en Latino América. La moneda nacional es el peso colombiano.

- Producto Interno Bruto PIB Se refiere al valor monetario de los bienes y servicios ofrecidos por una empresa en un periodo determinado. El producto interno bruto ha venido en ascenso en los últimos años, como se puede evidenciar a continuación en la Tabla 1, donde se muestra el PIB de Colombia desde el año 2000 hasta el 2014.

Tabla 1. PIB total y por habitante en Colombia

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y POR HABITANTE (A precios corrientes) Metodología Año Base 2005						
Fin de:	Total			Por habitante		
	Miles de Millones de pesos	Variación porcentual	Millones de Dolares	Pesos	Variación anual %	Dólares
2000	208.531	-	99.899	5.175.036	-	2.479
2001	225.851	8,31	98.206	5.533.727	6,93	2.406
2002	245.323	8,62	97.818	5.935.881	7,27	2.367
2003	272.345	11,01	94.646	6.507.808	9,64	2.262
2004	307.762	13,00	117.188	7.263.936	11,62	2.766
2005	340.156	10,53	146.570	7.931.153	9,19	3.417
2006	383.898	12,86	162.808	8.844.362	11,51	3.751
2007	431.072	12,29	207.411	9.813.388	10,96	4.722
2008	480.087	11,37	244.163	10.800.329	10,06	5.493
2009	504.647	5,12	234.035	11.219.656	3,88	5.203
2010	544.924	7,98	287.121	11.973.830	6,72	6.309
2011	619.894	13,76	335.410	13.462.903	12,44	7.284
2012p	664.240	7,15	369.385	14.259.639	5,92	7.930
2013p	710.257	6,93	380.040	15.074.161	5,71	8.066
2014p	756.152	6,46	377.947	15.864.953	5,25	7.930

(p) Provisional.

Fuente: Dane – Dirección de síntesis y cuentas nacionales y banco de la república, Estudios económicos, Cálculos banco de la república- Cuentas financieras.

El crecimiento del PIB colombiano para final del 2014 se encontraba en un 6,46% mientras que el PIB por habitante para el mismo año fue de 5,25%. Como se puede evidencia en la tabla anterior. El PIB colombiano ha mantenido un

crecimiento en los últimos 14 años, reflejando la estabilidad de la economía nacional.

- Índice de precios al Consumidor ICP El índice de precios al consumidor mide la evolución o cambio del costo de un conjunto de productos y servicios denominados “canasta” determinado mediante la elaboración de encuestas continuas de los presupuestos familiares para la compra de dichos productos. La variación del IPC en dos periodos de tiempo muestra la inflación que se creó en ese periodo de tiempo. A continuación en la Tabla 2 se muestran las variaciones porcentuales entre los diferentes bienes y servicios para los meses en lo corrido del año 2015.

Tabla 2. Variación del IPC para el año 2015

Año 2015	Variación anual (%)									
Mes	TOTAL	Alimentos	Vivienda	Vestuario	Salud	Educación	Diversión	Transporte	Comunicaciones	Otros Gastos
Enero	3,82%	5,41%	3,48%	1,46%	3,40%	4,16%	4,01%	3,21%	1,96%	2,32%
Febrero	4,36%	6,77%	3,40%	1,47%	3,72%	4,70%	4,01%	3,46%	4,35%	2,54%
Marzo	4,56%	7,37%	3,61%	1,51%	4,15%	4,72%	4,09%	3,07%	3,70%	2,99%
Abril	4,64%	7,70%	3,57%	1,55%	4,38%	4,72%	4,34%	2,82%	3,73%	3,28%
Mayo	4,41%	6,16%	4,08%	1,56%	4,41%	4,74%	4,82%	2,73%	3,76%	3,86%
Junio	4,42%	6,20%	3,59%	1,73%	4,52%	4,76%	5,94%	3,35%	4,20%	4,03%
Julio	4,46%	5,67%	3,90%	1,80%	4,69%	4,78%	4,94%	3,80%	4,76%	4,36%
Agosto	4,74%	6,11%	3,99%	1,95%	4,70%	4,88%	5,01%	4,43%	4,80%	4,78%

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (www.dane.gov.co).

Teniendo en cuenta que la arepa está presente y es parte fundamental en la canasta familiar de la mayoría de hogares Bumangueses, la nueva empresa guiándose con este dato, calculará el aumento año a año de los productos ofrecidos, asegurándose también de que estos sean bajos y competitivos convirtiéndola en una opción atractiva para los consumidores.

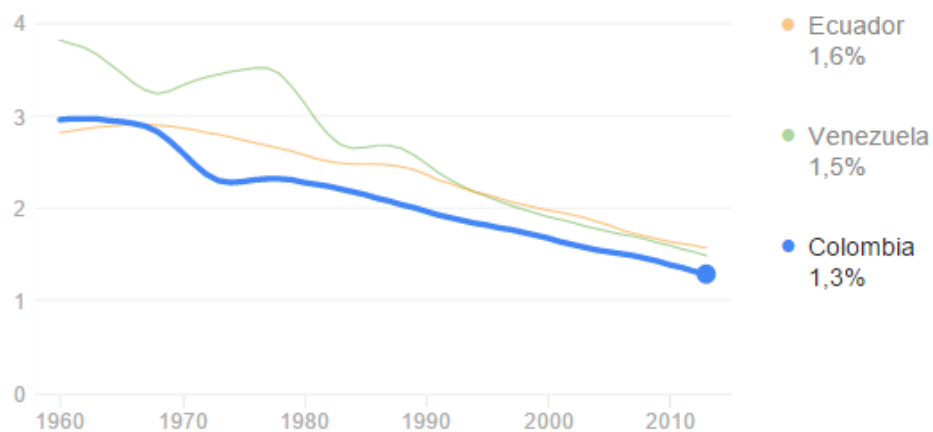
3.1.3. Social. A través de los años el crecimiento demográfico Colombiano ha venido decreciendo. Para el año 2013 se encontraba en un 1,3%. En el Gráfico 1 se hace evidente este comportamiento decreciente del crecimiento de la población Colombiana en los últimos años.

Actualmente el gobierno colombiano ofrece diferentes tipos de ayudas a los nuevos emprendedores. Esta situación favorece a la empresa al crear la posibilidad de que el mercado potencial aumente.

Claramente esta nueva empresa que nace en Santander será generadora de empleo, promoverá el sector productivo y agrícola del departamento.

3.1.4. Tecnológico. Gracias a los grandes avances tecnológicos colombianos, y la implementación de estos en la industria, ha permitido que las empresas crezcan y mejoren sus procesos productivos.

Gráfico 1. Crecimiento demográfico en Colombia (2013)



Fuente: The World Bank. (data.worldbank.org/country/Colombia)

En Colombia, COLCIENCIAS es el encargado de promover la ciencia, la tecnología y la innovación, mediante el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial

y Calidad, el cual está orientado a fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCT) mediante el fomento de la investigación aplicada para la solución de problemas empresariales, la transferencia de conocimiento para la modernización y la transformación de la industria manufacturera (continua y discreta) a partir del desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en el marco de la alianza universidad - empresa - estado.

Las razones fundamentales que inspiran el desarrollo del Programa, están enmarcadas en la transformación productiva a través de la incorporación de valor en el desarrollo de procesos, bienes, productos y servicios, generados a partir del uso y la aplicación del conocimiento en la solución y mejoramiento del quehacer empresarial y el fortalecimiento del capital humano entre los diferentes actores del SNCTI.⁷

Líneas de Acción:

- Infraestructura para la industria, es decir, Diseño en: Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Naval, logística y transporte
- Transporte y logística
- Química
- Tecnologías limpias
- Agroindustria: Biotecnología, Alimentos y bebidas
- Seguridad
- Aplicación de TICs para la industria
- Mecatrónica, robótica y automatización
- Uso racional y eficiente de la energía, uso de otras alternativas de energía para la industria

⁷ COLCIENCIAS. Desarrollo Tecnológico e Innovación Industrial. [Consultado 14 marzo 2015]
http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/desarrollo-tecnologico-e-innovacion-industrial

- Desarrollo de Prótesis, Medicamentos, Nutrientes
- Desarrollo y aplicación de nuevos materiales y productos para la industria con criterios de sostenibilidad
- Uso racional y eficiente de materias primas en la industria
- Nuevas fuentes y tecnologías con materiales renovables
- Bienes y Servicios Sector Eléctrico
- Fibras textiles y confecciones
- Servicios de TI & Software
- Cosméticos
- Autopartes

3.2. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

3.2.1. Historia

3.2.1.1. Origen y evolución de la arepa. El cultivo del maíz hacia parte de la tradición agrícola de los aborígenes prehispánicos de cuyo producto se alimentaban a base de recetas sencillas y elaboradas. Este cereal ofrecía muchas formas de cocinarse y consumirse, tanto que se podía servir en forma líquida como sopas, coladas o chicha, y en diversos platillos como tamales envueltos, bollos y arepas, así como, en postres. Los bollos eran el alimento popular mientras que las arepas formaban parte de la dieta de los caciques⁸.

El origen de la arepa como tal, es un completo misterio, pues hasta ahora no se han encontrado muestras arqueológicas que den una señal de cómo era la elaboración de la misma; es tan solo a la llegada de los españoles que se empieza a documentar y a describir la elaboración de la arepa. “Hacen otra suerte de pan a modo de tortilla,

⁸ PATIÑO, Víctor Manuel. Historia de la cultura material en la América Equinoccional. Bogotá D.C.: Instituto Caro y Cuervo, 1990. P.99.

de un dedo de grueso, redondas y grandes como un plato a la francesa. O poco más o menos, y las ponen a cocer en una tartera sobre el fuego, untándolas con grasa para que no se peguen, volteándolas hasta que estén cocidas por ambos lados, a esta clase llaman areppas”⁹. Cieza de León comenta al respecto de la arepa: “... entre los indios que voy tratando, se hace el mejor y más sabroso pan de maíz en la mayor parte de las Indias, tan gustoso y bien amasado, que es mejor que alguno de trigo que se tiene por bueno”¹⁰.

Con la siembra y cosecha del maíz se iniciaba el proceso de elaboración de la arepa, el grano era retirado de la mazorca y puesto a secar al sol, tras lo cual se ponía a hervir con cal con el fin de que se desprendiera la piel. A continuación se molía el maíz a mano mediante la utilización de una piedra donde este se maceraba, hasta conseguir una masa homogénea, de la cual se sacaban porciones para armar cada arepa, llevándolas a grandes discos de barro donde se cocinaban.

A través de la historia el proceso de elaboración no obtuvo cambios significativos, estos se vieron reflejados en los utensilios y las máquinas utilizadas en la fabricación, es así como en la época colonial se sustituye el disco de barro donde se cocinaban la arepas por una plancha de hierro. A mediados de siglo XIX aparece el molino manual, el cual al hacer girar la manivela, molía el maíz de una forma más rápida y más fácil, ahorrando tiempo y haciendo esta tarea un poco más sencilla; cabe resaltar que este molino manual todavía se utiliza para la producción de arepas.

⁹ DE STEFANO, Luciana. Los indigenismos en el viaje y descripción de las indias (1539-1553) de Galeotto Cei. 1ª ed. Caracas D.C.: Fondo editorial de humanidades y educación, 2002. p.23.

¹⁰ CIEZA DE LEÓN, Pedro. Cronica de Peru. El señorío de los incas. Selección, prologo, notas, modernización del texto, cronología y bibliografía Franklin Pease G.Y. Caracas D.C.: Fundación biblioteca Ayachucho, 2005. P. 144. file:///D:/USUARIO/Downloads/Cieza_de_Leon.pdf

En los últimos años se han desarrollado máquinas eléctricas para desgranar el maíz así como molinos eléctricos y hornos industriales para realizar la cocción. Convirtiendo la fabricación de arepas en tareas mucho más sencillas y productivas.

3.2.2. La arepa en Colombia. La arepa es un plato típico de la gastronomía colombiana, la cual dependiendo de la zona geográfica es elaborada con diferentes tipos de maíz, diferentes ingredientes o su proceso de elaboración presenta algún tipo de cambio. Es así como en Colombia se tienen un sin número de clases de arepas representativas de la cultura y la culinaria de cada región.

- Arepa Santandereana: Es elaborada con maíz amarillo, el cual se somete a un proceso de cocción con cal o ceniza con el fin de desprender la piel que lo cubre. Este proceso además le otorga a la arepa santandereana su sabor característico, convirtiéndola en una de las más reconocidas del país.
- Arepa de huevo: Elaborada con maíz blanco o amarillo, es una arepa frita rellena con un huevo, típica de la costa caribe colombiana.
- Arepa blanca: Elaborada de maíz blanco.
- Arepa de Chócolo: Elaborada de maíz dulce tierno.
- Arepa paisa: Arepa blanca delgada que se prepara sin sal y se sirve como acompañante en varios platos típicos de la zona Antioqueña y la zona cafetera colombiana.

La industria colombiana de arepas pre-cocidas ha presentado un avance y crecimiento importante desde sus inicios a finales del siglo XIX, esto señalado por un estudio de la universidad de Antioquia, que fue publicado por el diario colombiano El Tiempo, con el nombre de “Arepas dan la batalla comercial”, donde indica que el mercado de las arepas pre-cocidas le había arrebatado el 30% del mercado a las arepas producidas de manera tradicional, esto para el año 2009. Como ejemplos de este crecimiento y fortalecimiento de la arepa pre-cocida, se hace referencia a la empresa Don Maíz cuyas ventas para el año 2005 fueron de 11.343 millones de

pesos, en el 2006 de 13.041 millones, en el 2007 de 15.660 millones, para el 2008 estuvo alrededor de los 20.000 millones y en el 2009 alrededor de 25.000 millones de pesos¹¹.

El mercado bumangués de arepas pre-cocidas se pueden encontrar un elevado número de empresas dedicadas a su fabricación, las cuales a pesar de ser empresas diferentes manejan unas líneas de productos muy similares, así como sus procesos de fabricación no difieren de una a la otra. El factor diferenciador está en la calidad y el sabor de los productos, así como de una fuerte red de distribución que permita absorber gran parte del mercado

3.2.3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

3.2.3.1. Poder de negociación de los clientes. El mercado objetivo de Alimentos del Artesano se encuentra en las tiendas de barrio, las cuales ofrecen arepas pre-cocidas como uno de sus tantos productos. Las arepas pre-cocidas no es un negocio nuevo, que presenta una elevada demanda pero que también tiene una elevada competencia, dando el poder al cliente de escoger entre los diferentes oferentes, lo cual le da un poder bastante alto en la negociación.

3.2.3.2. Poder de negociación de los proveedores

El maíz es el principal elemento que compone una arepa, en Colombia el cultivo de este cereal es de gran importancia, llegando a ser el segundo en la extensión, ocupando alrededor de las 500.000 hectáreas y con una producción cercana a 1.600.000 toneladas, además, también se importa maíz, elevando la cantidad de proveedores de este con muy buenas calidades. Es por esto que el poder de negociación de los proveedores no es tan elevado. En la ciudad de Bucaramanga existen varias empresa proveedoras de este producto; las dos principales son

¹¹ LOZANO GARZÓN, Rolando. "Arepas dan la batalla comercial". En periódico el tiempo. Bogotá D.C. 14 de marzo, 2009. Sección política. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4877705>

Molinos El Águila y Molinos La hogareña, los cuales compiten con calidad y precio bajo.

3.2.3.3. Amenaza de entrada de nuevos competidores. Existe la posibilidad de que nuevas empresas entren a la industria debido principalmente a que las arepas pre-cocidas es un producto con una demanda alta, que continúa creciendo día a día, lo cual hace atractivo para un nuevo emprendedor que quiera empezar a producir. Además es un producto que para la elaboración no requiere de elevados montos de capital de inversión.

3.2.3.4. Rivalidad entre competidores existentes. La rivalidad entre las empresas existentes es muy alta, debido primordialmente a la elevada cantidad de empresas que se encuentran en el mercado, también debido a que los productos ofrecidos por estas son muy similares, lo que ha llevado a que los precios de los productos sean bajos, mientras que se exige una mejor calidad y un mejor sabor, siendo estos los factores diferenciadores entre una empresa de la otra.

3.2.3.5. Amenaza de posibles productos sustitutos. Existen dos grandes rivales de las arepas pre-cocidas, la harina para arepas, con la cual los consumidores pueden fabricar sus propias arepas en los hogares, a un precio más bajo pero con la necesidad de invertir tiempo en esta elaboración. El segundo es el pan, el cual se encuentra en las mismas tiendas de barrio donde se comercializan las arepas pre-cocidas a un precio relativamente similar. Sin embargo las arepas pre-cocidas cada día le ganan terreno a estos dos productos gracias a que son más prácticas y más deliciosas.

4. ANÁLISIS DE MERCADOS

El objetivo del estudio de mercados es recopilar y analizar antecedentes que permitan determinar la conveniencia o no de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad¹². Determina la cantidad de bienes o servicios en un área geográfica y bajo determinadas condiciones que las personas estarían dispuestas a adquirir para satisfacer sus necesidades.

4.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para Kotler, Cámara, Grande y Cruz, la demanda es “el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago”¹³. Según Laura Fisher y Jorge Espejo, la demanda se refiere a “las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”¹⁴.

El consumo de arepas pre-cocidas está en aumento y según el presidente de Raddar, Camilo Herrera, en 2008 el tamaño del mercado de arepas pre-cocidas fue de 3.9 billones de pesos, con un crecimiento de 12.1% con respecto al año anterior, cuando fue de 3.3 billones de pesos. El consumo por hogar (4 personas promedio) fue de 339.767 pesos anuales con corte a diciembre del 2008, esto es que cada colombiano gastó en promedio 84.942 pesos en consumirlas. Pese a esta industrialización, está en aumento la venta de arepas en la calle, ya lista para el consumo, favorecidos por su bajo precio y por su presencia en lugares de afluencia masiva de personas¹⁵.

¹² MIRANDA, Juan José, Gestión de proyectos, 5ª Ed. Bogotá: MM Editores, 2005. Pág. 84.

¹³ KOTLER, CÁMARA, GRANDE y CRUZ: Dirección de Marketing_ Edición del Milenio, Prentice Hall, Pág, 10.

¹⁴ FISHER y ESPEJO: Mercadotecnia, Tercera Edición, de Mc Graw Hill, Pág. 240.

¹⁵ Tomado: www.portafolio.com.co

El mercado de arepas crece a un buen ritmo porque es un complemento y sustituto de comidas fuertes. También se debe este aumento en el consumo de arepas al aumento de la vida moderna, que no deja el mismo tiempo que tenían las abuelas para moler el maíz, inclusive el tiempo no alcanza para hacerlas a partir de masas pre-listas, obligando a adquirir las arepas pre-cocidas.

4.1.1. Segmentación del mercado. Santander es un departamento que presenta una tradición muy fuerte hacia el consumo de arepas, es así como esta se ha convertido en un alimento básico en los hogares. La arepa ha trascendido los niveles socioeconómicos, pues es adquirida tanto en los bajos, medios y altos estratos; no distingue entre géneros, pues tanto los hombres como las mujeres se deleitan con este producto; no conoce de edades pues es alimento de pequeños y adultos. Tanto así que se podría decir que la arepa es consumida por todos.

Esta alta aceptación crea un inconveniente en el momento de crear una nueva empresa que produzca y comercialice arepas pre-cocidas, pues es imposible o demasiado costoso poder llegar a toda la población. Esto obliga a segmentar el mercado de alguna forma, tratando de buscar la mejor parte del negocio y de este modo crear y obtener un mejor prospecto de futuro para la nueva empresa.

Para realizar la segmentación se tuvo en cuenta que el cliente no serán los consumidores finales de arepas pre-cocidas, sino un distribuidor minorista, al cual se le venderán en cantidades más grandes y él se encarga de la venta al menudeo. Estos distribuidores minoristas serán las tiendas de barrio, lugar donde el consumidor final encuentra día a día estos productos; se descartan los supermercados de cadena porque estos exigen ciertas condiciones para la venta de algún producto, como son descuentos, plazos para el pago o certificaciones como las normas ISO, las cuales son difíciles de obtener en el inicio de un negocio.

Con el fin de desarrollar un estudio acertado del mercado y teniendo en cuenta que una segmentación por edad o sexo no presentará una información oportuna para esta investigación, se realizó una investigación exploratoria teniendo en cuenta los estratos socioeconómicos de los habitantes de Bucaramanga.

Esta investigación exploratoria fue realizada por internet y constó de tan solo dos preguntas; en el caso que no se complete el número requerido de encuestas, el investigador irá a un barrio de ese estrato faltante y realizará la encuesta personalmente.

1. ¿Su lugar de residencia es estrato?

a. 1 b.2 c. 3 d. 4 e. 5 f.6

2. Si usted consume arepas pre-cocidas (listas para cocinar) y estas las adquiere en tiendas de barrio responda SI de lo contrario responda NO.

a. SI b. NO

Para el cálculo de la muestra se tuvo en cuenta que la población de Bucaramanga es de 527.913 habitantes¹⁶ y que la población por estrato del 1 al 6 es respectivamente 9.2%, 15.8%, 32.5%, 29.9%, 4.5% y 7.9% ¹⁷.

¹⁶ DANE, Proyecciones de Población Departamental 2005-2020

¹⁷ Alcaldía Municipal de Bucaramanga- Secretaria de Planeación.

Imagen 1. Tamaño de muestra investigación exploratoria

MUESTRA POBLACIÓN FINITA

n	?	TAMAÑO DE LA MUESTRA
N	527.913	TAMAÑO DE LA POBLACION
Z	1,96	# DE DESVIACIONES ESTÁNDAR
σ^2	0,25	VARIANZA MUESTRAL
E	5,0%	ERROR MUESTRAL

n = 384

$$n = \frac{\sigma^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{\sigma^2}{N}}$$

Diseñado por:
 Javier Fernando Rubiano

Fuente: Javier Fernando Rubiano. Disponible en www.estrategasenmercadeo.com

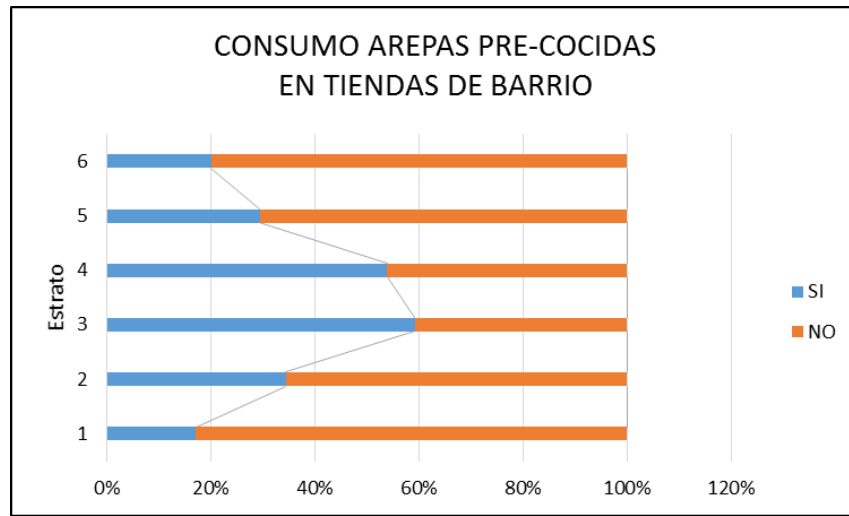
De esta forma el número de encuestas a realizar en la investigación exploratoria por estrato se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Encuestas a realizar investigación exploratoria

ESTRATO	PORCENTAJE	Número Encuestas
1	9,2%	35
2	15,8%	61
3	32,5%	125
4	29,9%	115
5	4,5%	17
6	7,9%	30
TOTAL	100%	383

Los resultados obtenidos de la investigación exploratoria se muestran a continuación en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Consumo de arepas pre-cocidas en tiendas de barrio



Se puede observar que el consumo de arepas pre-cocidas, adquiridas en tiendas de barrio presenta un pico en los estratos 3 y 4, al ser estos los que muestran los valores positivos más elevados.

Es por esto que la nueva empresa de arepas pre-cocidas tiene como finalidad ser proveedor de este producto para los consumidores en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bucaramanga.

4.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Después de haber realizado una segmentación del mercado objetivo, buscando llegar de forma concluyente a los hogares Bumangueses de estrato 3 y 4, se realizó la investigación de mercados en 3 etapas. Analizando los datos que arroje esta investigación, se podrá determinar de manera más clara la factibilidad de la idea de negocio.

4.2.1. Etapa 1. En esta primera etapa se realizó una investigación del ciudadano común, quien, para este proyecto es el consumidor final de las arepas pre-cocidas,

con el fin principal de conocer todos los hábitos y gustos de consumo en lo referente a este producto, evidenciando además la demanda existente. Para ello se realizó una encuesta.

Se tuvieron en cuenta los siguientes datos para la determinación de la muestra para la realización de la encuesta.

- La población de Bucaramanga es de 527.913 habitantes.¹⁸
- La población de Bucaramanga mayor de 17 años es de 397.640 habitantes.
- La población de Bucaramanga en los estratos 3 y 4 es del 29,9% y el 32,5% respectivamente.¹⁹ Lo que arroja un total de 248.127 habitantes para estos estratos.
- El nivel de confianza fue del 95%
- Varianza 0,25
- El error muestral equivale al 5%

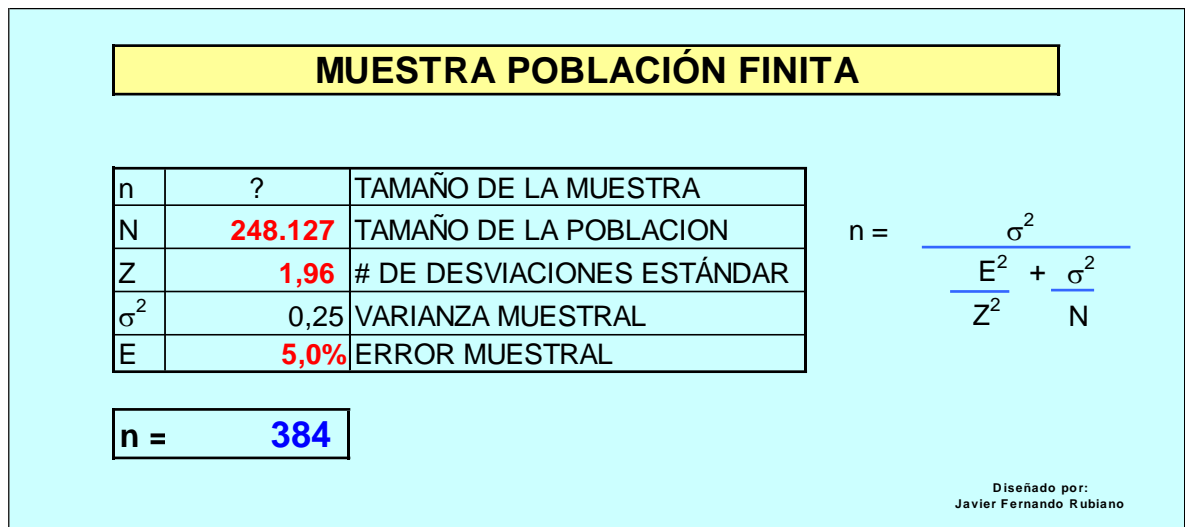
Conociendo estos datos y mediante la utilización del sistema de muestreo simple, se determinó el tamaño de la muestra (Imagen 2).

De esta manera se pudo determinar el tamaño de la muestra adecuando para este proyecto, siendo este un total de 384 encuestas. Con el fin de disminuir el error se continuaron haciendo encuestas hasta llegar a un valor de 392 en total.

¹⁸ DANE, Proyecciones de Población Departamental 2005-2020

¹⁹ Alcaldía Municipal de Bucaramanga- Secretaria de Planeación.

Imagen 2. Tamaño de muestra del consumidor final



Fuente: Javier Fernando Rubiano. Disponible en www.estrategasenmercadeo.com

Las encuestas se realizaron de manera pseudoaleatoria en diferentes barrios de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 3 y 4, tocando de puerta en puerta y a transeúntes que estaban en ese momento en el lugar. El cuestionario utilizado en esta parte del estudio se encuentra en el Anexo A.

Se dividieron en tres intervalos de edades iniciando desde los 17 años en adelante; de este modo se quería determinar si existía alguna mayor aceptación en algún rango de edad (Gráfico 3). La exclusión de la población menor de 17 años de edad es debida a que a edad temprana no se tiene una consciencia clara de los hábitos alimenticios, también cabe resaltar que de los 17 años en adelante es cuando una persona en promedio empieza a tener poder adquisitivo. El 55% de los encuestados fueron mujeres y el 45% hombres.

En la encuesta se contempló la posibilidad de que la persona entrevistada no consumiera arepas. En el Gráfico 4 se muestran los resultados obtenidos.

Como se puede evidenciar con facilidad, la arepa a pesar de no ser consumido por la totalidad de la población, goza de gran aceptación en los hogares Bumangueses en los estratos 3 y 4, llegando a ser el 89%, un valor suficientemente alto como para asegurar que la gran mayoría de las personas la consumen.

Gráfico 3. Género y edad del consumidor final

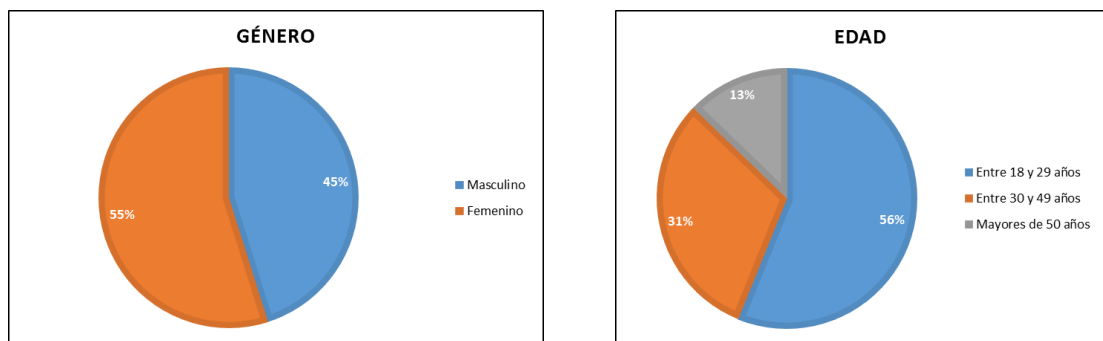
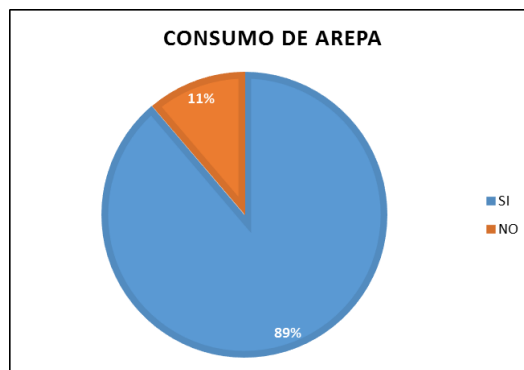


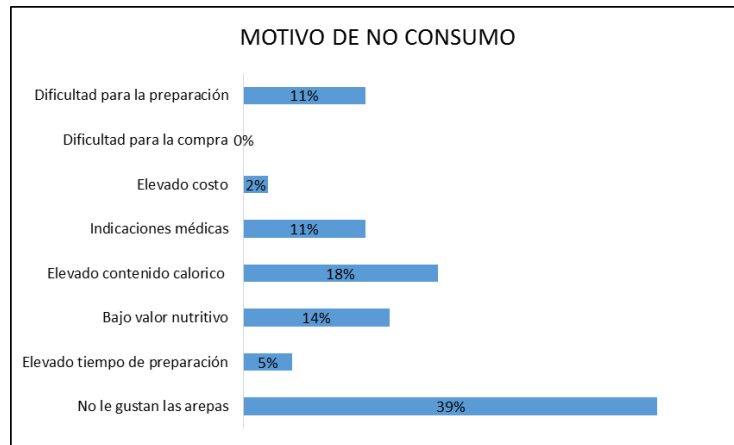
Gráfico 4. Consumo de Arepa



Una parte importante también consiste en conocer por qué este producto no es consumido por parte de la totalidad de la población, pregunta que se buscó contestar con la encuesta realizada (Gráfica 5).

De forma clara la mayor razón del no consumo de arepas, con un 39%, es simplemente por qué no son del gusto de las personas. En un segundo lugar encontramos el alto contenido calórico de la arepa con un 18%.

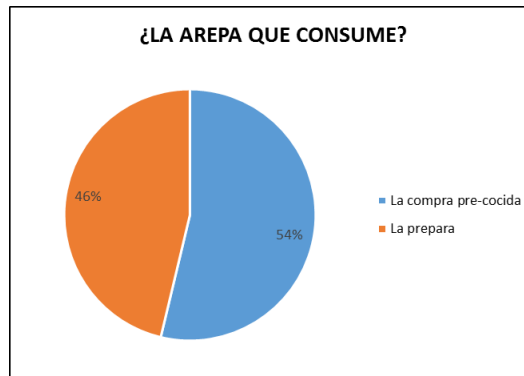
Gráfico 5. Motivo de no consumo de Arepas



Conociendo la cantidad de personas que consumen o no las arepas, es necesario orientar la investigación hacia las arepas pre-cocidas, las cuales son el tema central de este proyecto. Con el ánimo de saber quiénes de los que consumen arepas las compran listas para cocinar (pre-cocidas), se realizó la Gráfica 6.

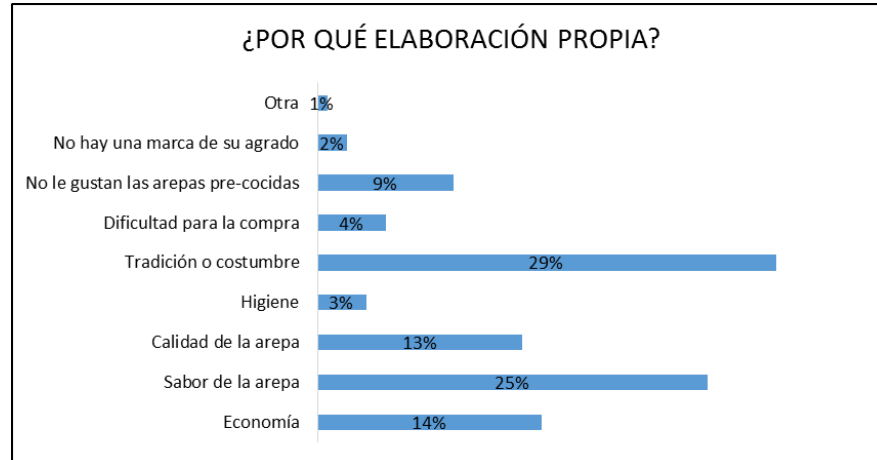
Con la encuesta se determinó que el 54% de los Bumangueses pertenecientes al estrato 3 y 4 compran arepas pre-cocidas, mientras que el restante 46% todavía las elaboran en sus hogares. Porcentajes bastante similares pero que empiezan a mostrar el potencial en las arepas pre-cocidas, que todavía puede seguir siendo explotado al mostrar los beneficios de este producto en los hogares que no lo consumen.

Gráfico 6. ¿Compra o elabora su arepa?



Ahora se hace evidente la necesidad de saber por qué las personas siguen preparando la arepa en lugar de adquirirla pre-cocida; a continuación se muestran las principales razones y el porcentaje de cada una (Gráfico 7).

Gráfico 7. ¿Motivos de la elaboración de la arepa?

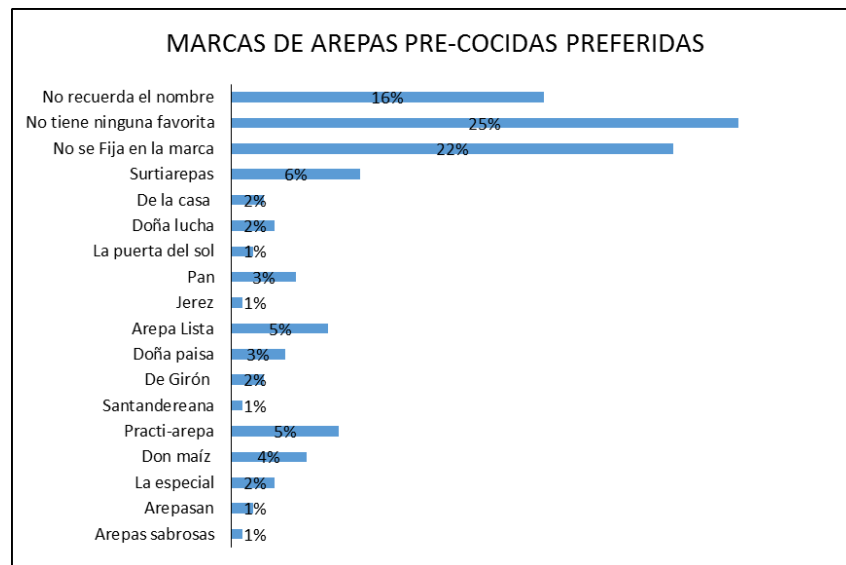


La razón principal con un 29% es la tradición o costumbre, demostrando que hay hogares donde se siguen conservando algunas de las tradiciones alimenticias que llevan toda la vida. La segunda razón con un 25% es el sabor de la arepa, lo que hace pensar que las arepas en el mercado no son del agrado de una parte de los consumidores, dejando una oportunidad para un nuevo producto que si cumpla con

esta necesidad. La economía sigue siendo un factor clave ya que un porcentaje del 14% prefiere seguir elaborando la arepa y no pagar para que se la hagan, lo cual acarrea un costo adicional al producto. También está la calidad como una razón de la no compra con un valor del 13%, creando aún más la necesidad de una nueva marca que si cumpla estas características.

Con el ánimo de conocer qué tan fuertes están las empresas productoras de arepas pre-cocidas existentes en la mente de los consumidores finales y así determinar cuáles son los competidores más fuertes en el mercado, en el Gráfico 8 se muestran los resultados obtenidos.

Gráfico 8. Marcas de Arepas Pre-cocidas preferidas



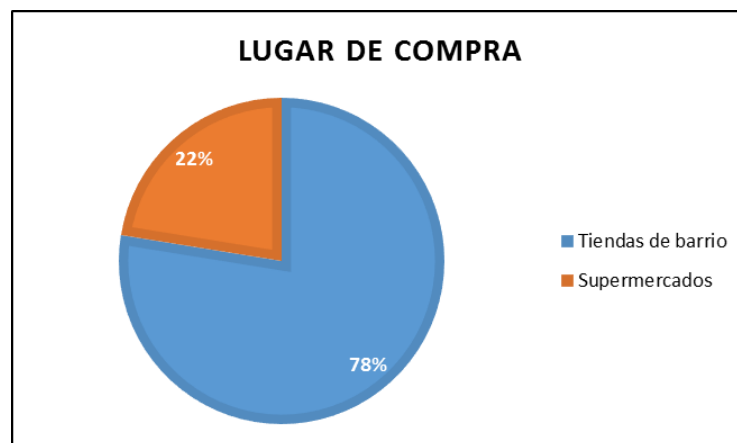
Se demostró en el gráfico anterior, con un elevado porcentaje que los consumidores de arepas pre-cocidas no sienten una gran identificación con las marcas en el mercado; esto queda en evidencia al tomar los tres valores con más valor porcentual, no tiene ninguna favorita (25%), No se fija en la marca (22%), No recuerda el nombre (16%). De las pocas marcas que obtuvieron resultados, es

necesario resaltar a Surtiarepas con 6%, seguido de Arepa Lista y Practi-Arepa con 5% cada una, después sigue Don Maíz con un 4%.

El lugar de compra de las arepas pre-cocidas por parte del consumidor final es una parte importante de la investigación, ya que este proyecto va estar dirigido a las tiendas de barrio, excluyendo los supermercados. Para esto se les pidió a los encuestados especificar el lugar de compra de las arepas pre-cocidas (Gráfica 9).

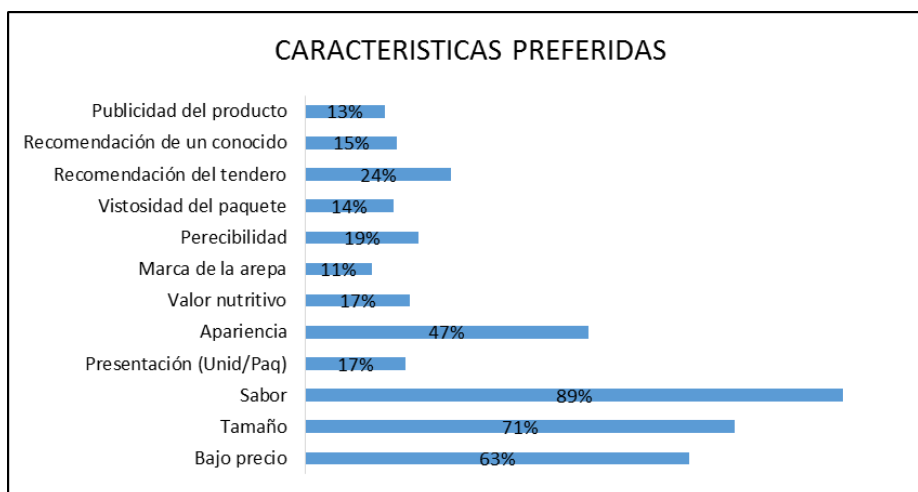
El 78% de la población adquiere sus arepas pre-cocidas en las tiendas de barrio; este valor es de gran importancia pues ayuda a determinar la demanda de este producto en este punto de venta específico. El restante 22% de la población adquieren el producto en supermercados, porcentaje que no será tomado en cuenta para el cálculo de la demanda.

Gráfico 9. Lugar de Compra de las Arepas Pre-cocidas



Con el fin de entregar un producto con las características que el consumidor final espera encontrar, se les pidió determinar cuáles son las características que más relevancia tienen a la hora de comprar arepas pre-cocidas (Gráfica 10).

Gráfico 10. Características preferidas a la hora de adquirir arepas pre-cocidas

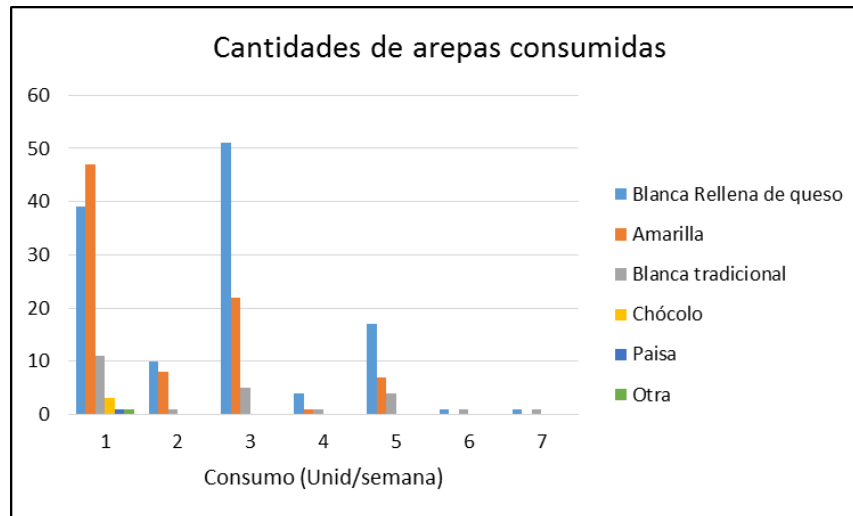


El 89% de los encuestados señaló que su característica favorita a la hora de adquirir arepas pre-cocidas es el sabor de esta, lo que hace sumamente importante que el nuevo producto ofrecido por este proyecto sea igual o superior en sabor a la competencia. El tamaño también es un factor relevante para los consumidores con un 71%, seguido del precio con un 63%. Estas tres características están relacionadas ya que al buscar un mejor sabor y mayor tamaño, seguramente se incurrirá en mayores costos, por esto es importante encontrar un balance entre sabor y tamaño sin afectar demasiado el precio.

En cuanto a las cantidades consumidas, los consultados respondieron de la siguiente manera para cada tipo de arepa pre-cocida (Gráfico 11).

El consumo semanal de arepas pre-cocidas está liderado por dos tipos, la blanca rellena de queso y la amarilla. La arepa que es consumida una sola vez a la semana por la mayor cantidad de encuestados es la arepa amarilla seguida de cerca por la blanca rellena de queso. El consumo de dos veces por semana es relativamente pequeño, es liderado por la arepa blanca rellena de queso y casi al mismo nivel sigue la arepa amarilla.

Gráfico 11. Cantidades de arepas consumidas semanalmente



El consumo de tres veces por semana tiene un pico alto en la arepa blanca rellena de queso, en la segunda posición se encuentra la arepa amarilla. Los que consumen cuatro arepas a la semana tienen una pequeña preferencia hacia la arepa blanca rellena de queso. Los que consumen cinco veces a la semana prefieren la arepa blanca rellena de queso, seguida de la amarilla. Las cantidades de más consumo semanal a simple vista son uno, tres y cinco arepas semanales respectivamente.

Con el fin de conocer un poco más acerca de las preferencias de los consumidores de arepas pre-cocidas, se les solicitó especificar con más detalle algunas de las características físicas de este producto (Gráfica 13).

En lo referente al diámetro de la arepa el 49% de los encuestados escogió un valor entre 10 a 11,9 cm. Al 35% de los encuestados les gustaría un valor entre 12 a 15 cm. Un diámetro entre 8 a 9,9 cm fue escogido por el 15% y tan solo un 1% de los encuestados les pareció que el diámetro indicado sería entre 6 a 7,9 cm.

En cuanto al grosor se observan dos valores relevantes, 48% y 38%, pertenecientes a los grosores de 1,3 a 1,5 cm y 0,9 a 1 cm respectivamente. En la tercera posición

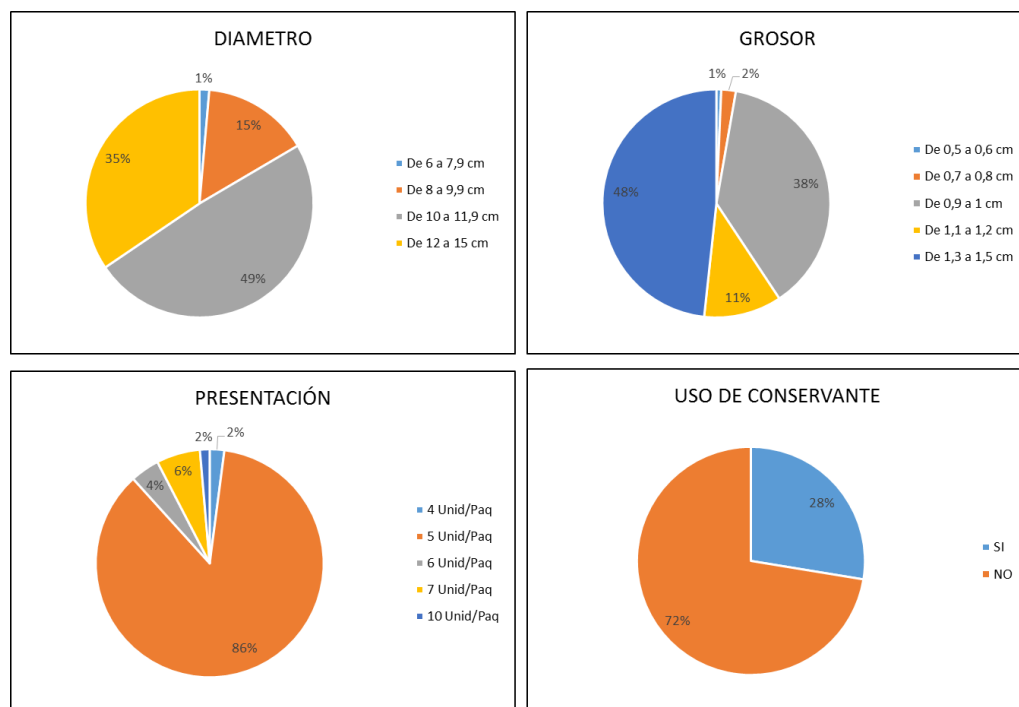
con un 11% se encuentra el grosor de 1,1 a 1,2 cm. Los valores de 2% y 1% pertenecen a de 0,7 a 0,8 cm y 0,5 a 0,6 cm. Esto dos últimos grosores son los más pequeños, lo que indica que al consumidor final no le agrada una arepa tan delgada.

La presentación en su gran mayoría, 86%, se inclina hacia que cada paquete contenga 5 arepas pre-cocidas.

El uso del conservante no es del agrado del 72% de los encuestados quienes indican que no lo quieren en la arepa pre-cocida. El restante 28% si está de acuerdo con el uso del conservante.

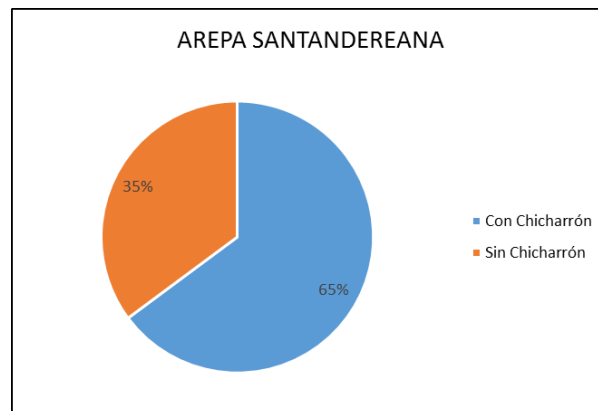
Un ingrediente de la arepa santandereana que siempre causa controversia es el uso del chicharrón, por esto se les preguntó a las personas encuestadas si estaban de acuerdo con la utilización de este o no en la arepa pre-cocida santandereana que se ofrecerá en este proyecto (Gráfica 14).

Gráfico 12. Características físicas de las arepas pre-cocidas



A la mayoría de las personas encuestadas, 65%, les agrada que la arepa santandereana contenga entre sus ingredientes al chicharrón, el restante 35% no está de acuerdo con la utilización de este componente.

Gráfico 13 Uso del chicharrón en la arepa pre-cocida Santandereana



Saber que productos pueden reemplazar la arepa pre-cocida en los hogares Bumangueses es de relevancia; a continuación se muestran las respuestas a lo referente de productos sustitutos (Gráfica 12).

El gran sustituto de las arepas pre-cocidas con un 53% de preferencia es el pan. Este porcentaje es muy superior a los otros presentados, demostrando la gran fortaleza que tiene el pan en el consumo de los hogares Bumangueses.

Promover el consumo del producto ofrecido es de vital de importancia, para ello se hace uso de diferentes tipos de publicidad buscando estar en la mente del consumidor. Con el fin de determinar cuál medio publicitario es el más adecuado para las arepas pre-cocidas, se le preguntó a los encuestados respecto a esto. Las respuestas se muestran a continuación en la Gráfica 15.

Gráfico 14. Sustitutos de la arepa pre-cocida

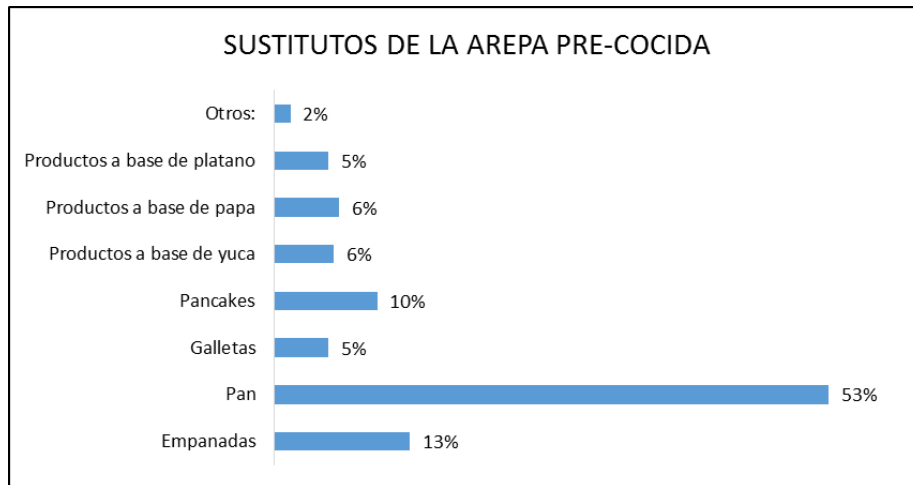
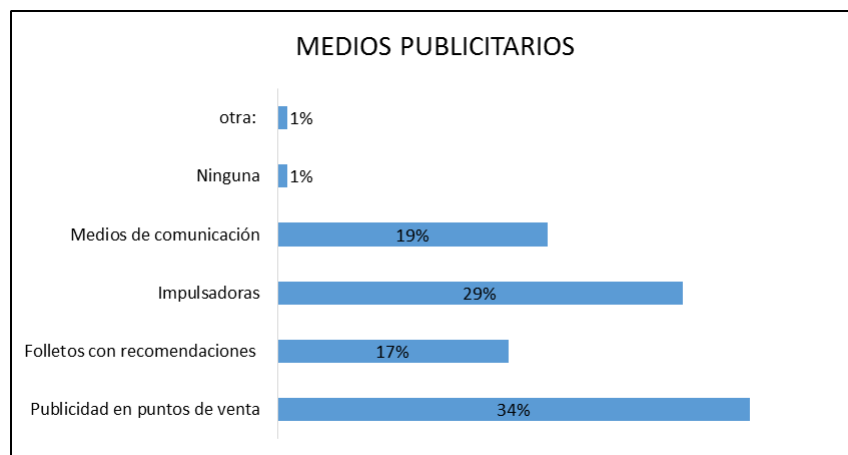


Gráfico 15. Medios publicitarios para las arepas pre-cocidas

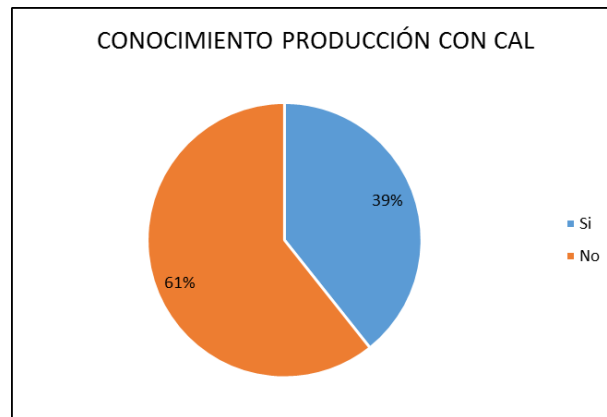


La publicidad en el punto de venta es el medio publicitario que más escogieron los encuestados con un valor de 34%, seguido de impulsadoras en los mismos lugares con un 29%, en el tercer lugar se encuentran los medios de comunicación con un 19%, seguido de folletos con recomendaciones del producto con un 17%.

El valor agregado de este proyecto consiste en el cambio de la cal como materia prima para la elaboración de las arepas Santandereanas pre-cocidas; para esto era

necesario saber si los consumidores estaban en conocimiento de la utilización de este producto en la arepa que consumen (Gráfica 16).

Gráfico 16. ¿Sabía que la arepa santandereana es elaborada con cal?



El 61% de los encuestados no sabía que para la producción de la arepa santandereana es utilizada la cal, el restante 39% si tenía este conocimiento.

Ahora se hacía necesario de conocer si los encuestados estarían dispuestos a consumir una nueva arepa santandereana de calidad y excelente sabor pero en la cual no fuera utilizada la cal para su proceso de fabricación, esto se muestra en la Gráfica 17.

Casi en su totalidad (97%), los encuestados estarían dispuestos a consumir la nueva arepa santandereana sin cal en su proceso productivo. El 3% restante no está de acuerdo con el cambio.

Gráfico 17. Aceptación de la arepa santandereana pre-cocida producida sin cal



4.2.2. Etapa 2. Debido a que el cliente, la persona que va a comprar las arepas pre-cocidas, no son los consumidores finales sino un intermediario (para este caso las tiendas de barrio), lo que se busca en esta segunda etapa de la investigación de mercados es conocer por medio de una encuesta (ANEXO B) los gustos y hábitos de compra de los tenderos, lo cual permitirá determinar porque compran una u otra marca. Creando a su vez una forma adecuada para llegarle con este nuevo producto.

Por medio de la cámara de comercio y www.compitem360.com se obtuvo una base de datos de las tiendas en la ciudad de Bucaramanga. Esto con el fin de obtener la población actual en este tipo de empresas y de allí calcular una muestra poblacional significativa para realizar un nuevo cuestionario que proporcionará la información necesaria para obtener unos datos acertados.

En un principio se identificó una población de 2.686 tiendas. Sin embargo surgió un inconveniente con esta base de datos pues no estaba subdividida por estratos, por lo que no se sabía a ciencia cierta cuál era el número de tiendas en los estratos 3 y 4, los cuales eran el objeto del estudio. La solución a esto fue determinar el número

de la muestra con este valor (2.686 tiendas) pero con un error del 10%; con este error al variar el N de forma significativa en la formula, el resultado no tiene una variación muy alta. Dando como resultado una muestra representativa de 93 tiendas, tal y como se muestra en la Imagen 3.

Imagen 3. Tamaño de la muestra de las tiendas

MUESTRA POBLACIÓN FINITA

n	?	TAMAÑO DE LA MUESTRA
N	2.686	TAMAÑO DE LA POBLACION
Z	1,96	# DE DESVIACIONES ESTÁNDAR
σ^2	0,25	VARIANZA MUESTRAL
E	10,0%	ERROR MUESTRAL

$$n = \frac{\sigma^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{\sigma^2}{N}}$$

n = 93

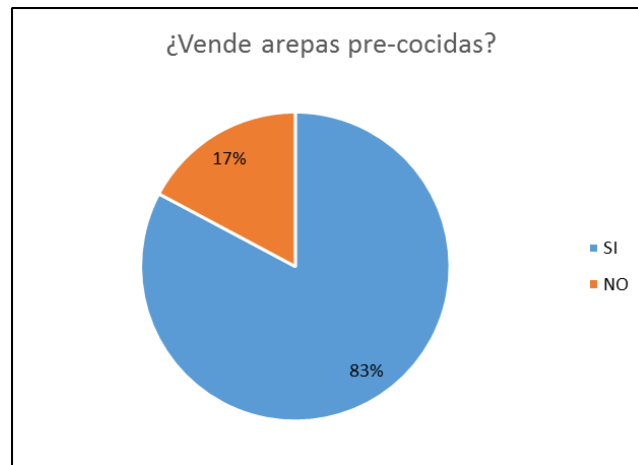
Diseñado por:
 Javier Fernando Rubiano

Fuente: Javier Fernando Rubiano. Disponible en www.estretegassenmercadeo.com

En un inicio las encuestas se comenzaron a hacer por medio telefónico, lo cual resultó en un completo fracaso pues las personas que contestaban el teléfono respondían que no podían contestar debido a diferentes razones como que estaban muy ocupadas o que el dueño no les daba permiso, entre otras. Esto apenas obvio teniendo en cuenta lo impersonal de este método. El paso que se decidió seguir fue ir personalmente tienda a tienda con el fin de reunir la información necesitada. Esto dio mejores frutos aunque se debió hacer un número mucho mayor de visitas a tiendas pues en la mayoría de las visitadas la respuesta era no puedo contestarle. También se vio la necesidad de reducir el cuestionario pues el tiempo empleado para la entrevista era demasiado y después de un tiempo las personas perdían el interés y empezaban a contestar de forma rápida, sin pensar la pregunta, esto con el fin de acabar pronto y volver a sus labores. Además que otros tenderos se negaban a responder al ver la extensión del cuestionario (ANEXO C).

La parte inicial del cuestionario consistía en una pregunta bastante simple pero de gran importancia; se buscaba saber si en el establecimiento se vendía o no arepas pre-cocidas (Gráfica 18).

Gráfico 18. Venta de Arepas pre-cocidas en la tienda



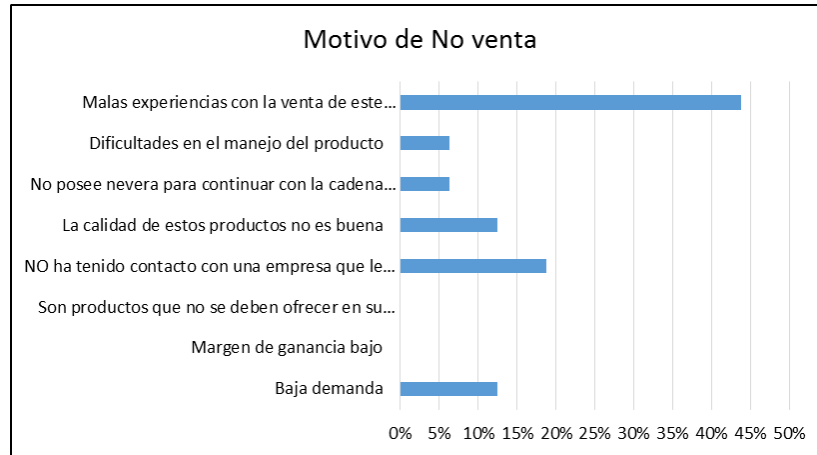
El 83% de las tiendas de barrio consultadas ofrecen a sus clientes arepas pre-cocidas, el restante 17% no lo hace. Estos porcentajes muestran la importancia de estos productos ya que son vendidos en la gran mayoría de establecimientos.

Con el ánimo de conocer por qué las tiendas no ofrecían las arepas pre-cocidas a sus clientes, se les preguntó a las que contestaron no en la pregunta anterior, sus respuestas están plasmadas en la Gráfica 19.

El motivo que sobresale con un 44% para la no venta de las arepas en las tiendas se refiere a las malas experiencias que el tendero ha tenido con la venta de este producto, lo cual sugiere que no está de acuerdo con las empresas actuales en el mercado, lo que crea una brecha para una nueva empresa que gane la confianza del tendero. La segunda y tercera razón con un 19% y 13% respectivamente, consiste en que la tienda no ha sido visitada por un vendedor de estos productos, y

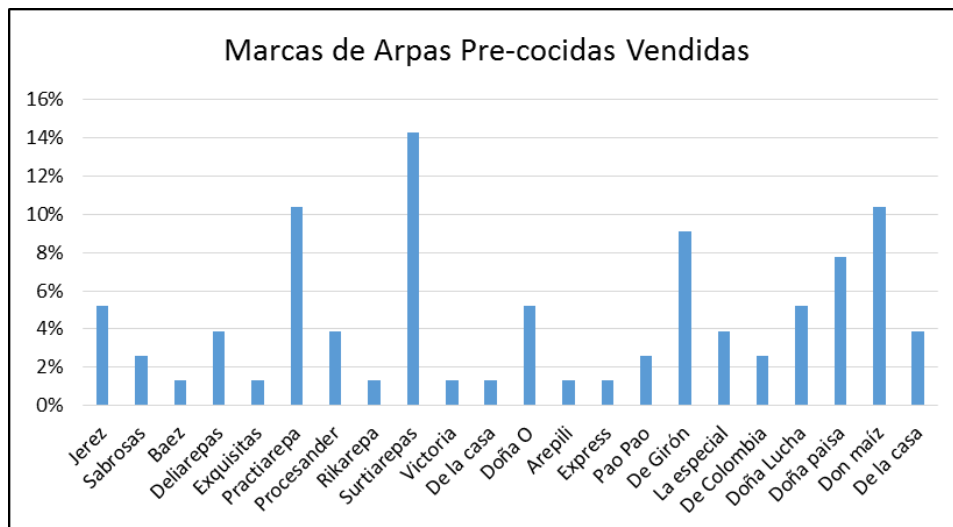
que la calidad de los arepas no es buena, oportunidades que también pueden ser aprovechadas.

Gráfico 19. Motivo de No Venta de las Arepas Pre-cocidas



Entre las marcas que son vendidas por las tiendas de barrio se encuentran las siguientes (Gráfica 20).

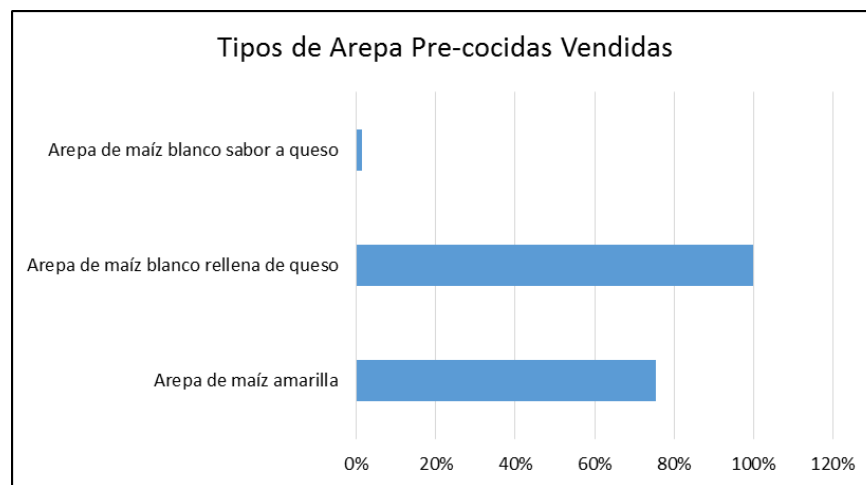
Gráfico 20. Marcas de Arepa Pre-cocida Vendidas en las Tiendas de Barrio



Se evidencia el gran número de empresas productoras que se encuentran en el mercado, entre las que presentan porcentajes más altos son: Surtiarepas (14%), Practiarepa (10%), Don Maíz (10%), De Girón (9%), Doñapaisa (8%).

Ahora que se conocen las marcas, interesa saber qué tipo de arepa es la que se vende (Gráfica 21).

Gráfico 21. Tipos de arepas Vendidas en las Tienda de Barrio



El tipo de arepa más vendido sin lugar a duda es la arepa blanca rellena de queso; esta está presente en todas las tiendas que ofrecen estos productos a sus consumidores. La arepa Amarilla Santandereana es vendida en el 75% de las tiendas encuestadas, lo que quiere decir que este tipo de arepa no se vende en todas pero sí en la mayoría de las tiendas de barrio.

Cuando se consultó a los tenderos por qué estos productos pre-cocidos eran vendidos en el establecimiento, las respuestas fueron las siguientes (Gráfica 22).

El motivo principal para la venta de las arepas pre-cocidas en las tiendas de barrio es porque este producto debe ser vendido en estos establecimientos (53%).

Seguido del alta demanda que presentan (31%) y el margen de ganancia elevado (9%).

Conocer como es la dinámica de la elaboración de los pedidos entre la tienda y la empresa proveedora, se preguntó por esto al tendero (Gráfica 23).

Gráfico 22. Motivos de Venta de las Arepas pre-cocidas

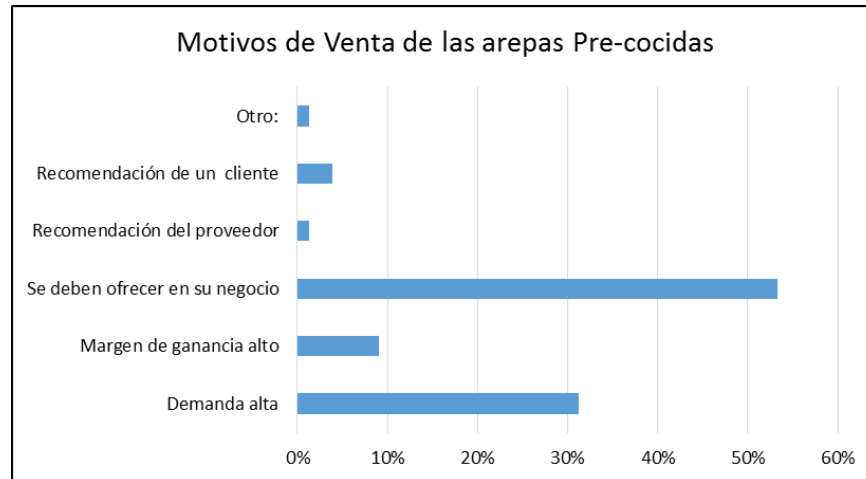
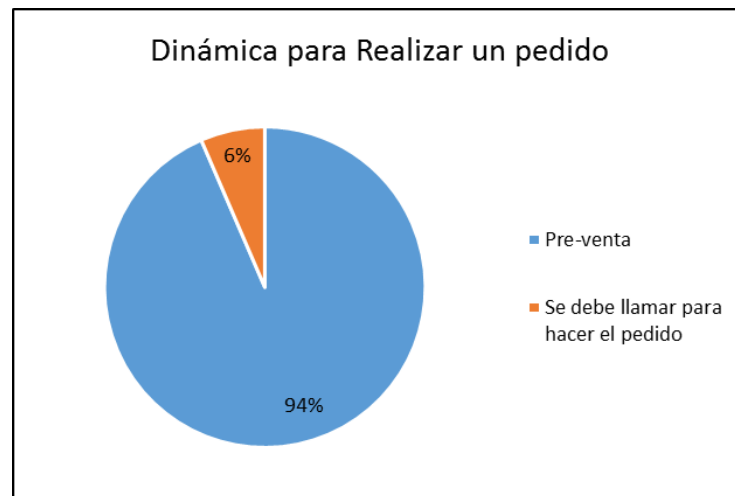


Gráfico 23. Dinámica de la Realización de un Pedido

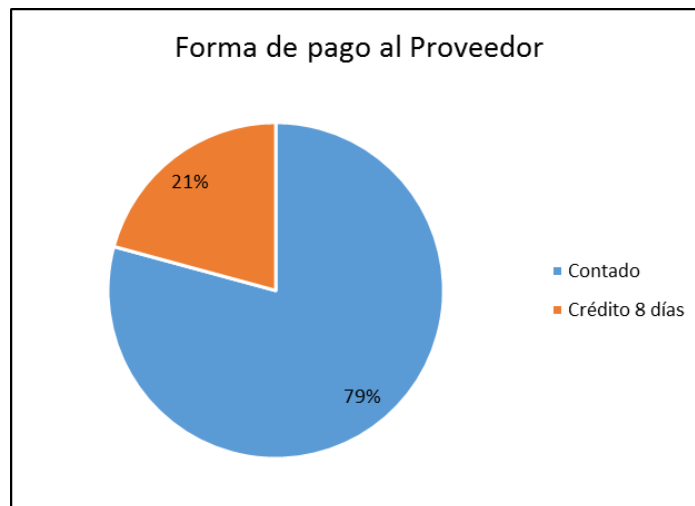


En el 94% de los casos, la empresa proveedora realiza una pre-venta para luego despachar los productos previamente ordenados por el tendero, en el 6% restante el tendero debe llamar a la empresa proveedora y hacer el pedido.

Un factor importante en la relación compra-venta del proveedor de arepas precocidas y el tendero es la forma de pago como dicho productos van a ser cancelados por el tendero. En cuanto a esto, los encuestados respondieron (Gráfica 24).

En su gran mayoría con un 79% el pago se realiza de contado, esto quiere decir que el proveedor lleva los productos al tendero quien debe cancelar el precio de esta mercancía de manera inmediata. Hay un pequeño porcentaje a los que se les concede un crédito de 8 días para realizar el pago de los productos (21%).

Gráfico 24. Forma de pago de las Arepas Pre-cocidas



En cuanto a los descuentos que el proveedor concede al tendero por la compra de sus productos, tenemos (Gráfica 25).

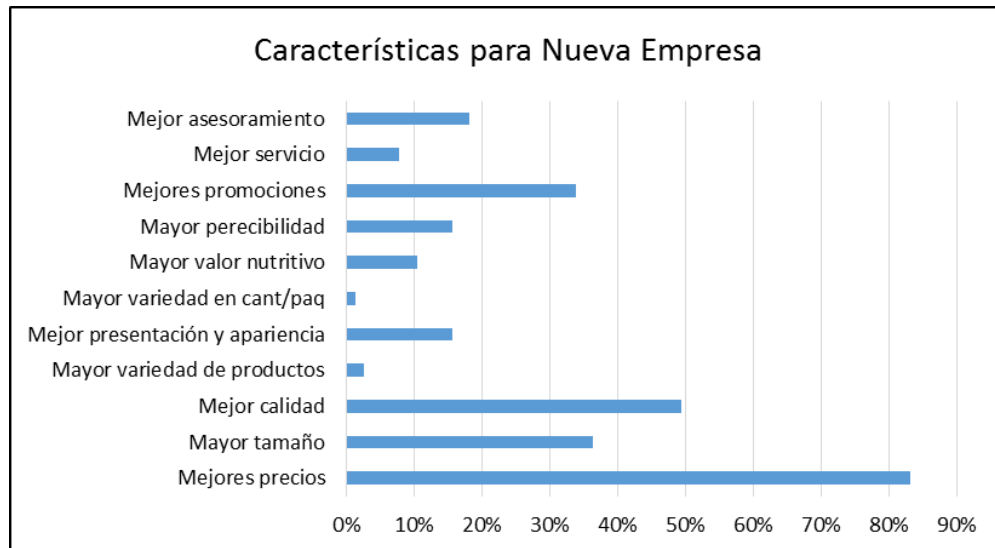
Los descuentos en la relación de compra y venta entre las productoras y las tiendas de barrio es inexistente (97%), aunque existen algunas empresas a las que se les concede un descuento cuando compran bastante cantidad de producto (3%).

Ya que este proyecto consiste en la creación de una nueva empresa de arepas precocidas, se les preguntó a los tenderos acerca de las características que ellos esperaban encontrar en la nueva empresa (Gráfica 26).

Gráfico 25. Tipos de descuento



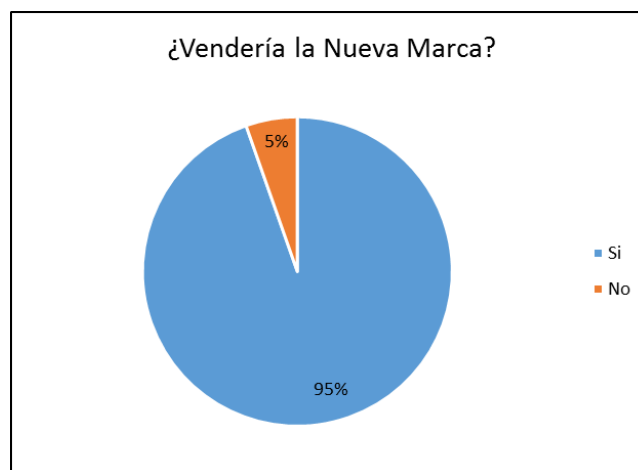
Gráfico 26. Características Esperadas en una Nueva Empresa de Arepas Precocidas



La característica más relevante para el tendero es en relación al precio del producto (83%), ya que este espera que la nueva arepa pre-cocida sea más barata que las actuales. La siguiente característica es con respecto a la calidad de la arepa (49%), seguida de mayor tamaño de esta (36%). La característica que sigue en orden de importancia es la creación de promociones (34%), con el fin incentivar a que el tendero adquiriera el producto.

Cuando se pregunta al tendero si compraría y vendería los productos de una nueva empresa productora de arepas pre-cocidas que cumpla con las características anteriormente nombradas, las respuestas fueron las siguientes (Gráfica 27):

Gráfico 27. Disposición para la venta de los productos de la nueva empresa



Sin ninguna duda si el nuevo producto es de calidad y a un precio que compita con sus adversarios; el tendero con un 95% estaría dispuesto a adquirir y vender los productos de la nueva empresa de arepas pre-cocidas.

4.2.3. Etapa 3. La oferta de un determinado proyecto, no suele ser tan fácil de estimar con algún grado de certeza, puesto que la información que interesa está en manos de la competencia, que por obvias razones no está interesada en divulgarla,

ya que en algunas ocasiones se constituye en un arma poderosa para competir en el mercado²⁰.

Lo que busca esta tercera etapa de investigación es conocer más a fondo cada una de las empresas productoras y comercializadoras de arepas pre-cocidas que existen en la ciudad, cuáles son sus fortalezas y debilidades y de este modo saber a ciencia cierta contra que se enfrenta la nueva empresa. Para lograr esta investigación se pretendía realizar visitas a las empresas.

Las empresas que fueron elegidas para practicar estas visitas se seleccionaron de las encuestas a los consumidores finales (Estudio de mercados etapa 1, pregunta número 5) y de la encuesta a las tiendas de barrio (Estudio de mercados etapa 2, pregunta número 3). Desafortunadamente al hacer el acercamiento por parte de los investigadores, la respuesta de las empresas fue negativa, imposibilitando la realización a cabalidad de esta etapa. Tan solo dos empresas accedieron a la entrevista: Empracol S.A.S. y Arepa Lista (Anexo D).

Sin importar esto y con el ánimo de cumplir con esta parte de la investigación, se decidió contactar vía telefónica a cada empresa y preguntarle por datos que ellos si suministraban por este medio, como por ejemplo que productos vendían y sus respectivos precios para una tienda de barrio (Anexo E). Entre los resultados más interesantes de esta etapa de investigación de la competencia, se tiene:

- En todas las empresas consultadas se produce arepa blanca rellena de queso y arepa amarilla santandereana en paquetes de 5 unidades.
- La distribución de los productos se realiza con medios de transporte propios de la empresa, el tiempo de entrega después de realizar el pedido es de un día y el mismo no presenta ningún costo extra para el comprador.

²⁰ MIRANDA, Juan José, Gestión de proyectos, 5ª Ed. Bogotá: MM Editores, 2005. Pág. 112.

- Para la venta de arepas pre-cocidas a minoristas como las tiendas de barrio, no se manejan ningún tipo de descuento y la forma de pago es de contado.
- Las empresas presentes en el mercado además de prestar atención al sabor y la calidad del producto, compiten con el precio bajo del mismo, esto debido a que el tendero busca siempre comprar buenos productos al precio más bajo.
- Los producto que presentan algún tipo de defecto de fábrica, son devueltos y la empresa productora asume el costo del mismo.
- Los proveedores de materias primas son diferentes empresas locales, las cuales entregan el producto, sin costo extra por este envío, el tiempo de despacho fluctúa entre unas pocas horas hasta dos días después de hacer el pedido, la materia prima defectuosa es devuelta al proveedor para que este asuma el costo.

4.2.4. Estimación de la demanda actual

4.2.4.1. Identificación del producto a ofrecer. Debido a la gran variedad de arepas que se ofrecen en el mercado, se debe elegir con cual o cuales de estos producto va la empresa ALIMENTOS DEL ARTESANO comenzar con su producción; para realizar esta identificación, serán analizados tres aspectos por parte de Consultorres S.A.S. quienes tomaran decisión final. Estos tres aspectos son: los gustos de los consumidores finales, los productos pre-cocidos ofrecidos por las tiendas de barrio y los diferentes productos ofrecidos por las empresas productoras de arepas pre-cocidas. Esta identificación se hace principalmente ya que este proyecto en su totalidad demandará una fuerte suma de dinero, valor que se puede aminorar solo produciendo los productos más demandados.

- Gustos de los consumidores finales:

Gracias a la pregunta 8 de la encuesta al consumidor final, se puede determinar que los consumidores presentan una mayor aceptación hacía la arepa blanca rellena de queso, seguida de la arepa amarilla santandereana.

- Productos vendidos por las diferentes tiendas de barrio

Los productos comercializados por las tiendas de barrio son la arepa blanca rellena de queso, presente en todas la tiendas de barrio que venden estos productos; seguida de la arepa amarilla que es vendida en el 75% de estas.

- Producción de las diferentes empresas.

La empresas muestran un menú variado de tipos de arepas pre-cocidas, pero haciendo un análisis de la etapa tres del estudio de mercados, se puede evidenciar que en todas la empresas se produce la arepa blanca rellena de queso y la amarilla santandereana.

- Concepto Consultores Ingeniería S.A.S.

Los anteriores ítems dieron pie a que Consultores se inclinara hacia la producción de dos tipos de arepas pre-cocidas en el inicio de la nueva empresa, no dejando de lado una posible expansión de su portafolio para un mediano plazo. La empresa ALIMENTOS DEL ARTESANO se dedicará a la producción y comercialización de la arepa blanca rellena de queso y la arepa amarilla santandereana en paquetes de 5 unidades.

4.2.4.2. Cálculo de la demanda potencial. Teniendo en cuenta a la obtención de información que arrojó el estudio de mercados en su fase 1 (Consumidor final), se llega a la conclusión que la estimación de la demanda está sujeta directamente a los siguientes parámetros.

- Total de la población para los estratos 3 y 4 es de 248.127 personas.
- Total de encuestas realizadas es de 392.
- El consumo de las arepas blanca rellena de queso y la amarilla santandereana se saca de la misma encuesta en la pregunta número 10, los valores son (Tabla 5):

Tabla 4. Consumo de arepas pre-cocidas

AREPA BLANCA RELLENA DE QUESO			AREPA AMARILLA SANTANDEREANA		
Consumo (Unid/Sem)	Fi	Total	Consumo (Unid/Sem)	Fi	Total
1	32	32	1	36	36
2	12	24	2	8	16
3	44	132	3	15	45
4	4	16	4	1	4
5	9	45	5	2	10
Total consumo Unid/Sem		249	Total consumo Unid/Sem		111
Total consumo Unid/Mes		996	Total consumo Unid/Mes		444

- Pronóstico de la demanda arepa blanca rellena de queso

Para calcular la demanda futura, se establece que con un total de 392 personas encuestas, el consumo es de 996 arepas pre-cocidas blancas rellenas de queso al mes. Mediante la utilización de una regla de tres encontramos el consumo total de la población.

392 Personas → 996 arepas blancas rellenas de queso

248.127 Personas → Demanda total

$$Demanda\ Total\ Mes = \frac{248.127\ personas * 996\ arepas\ blancas\ rellenas\ de\ queso}{392\ personas}$$

Demanda Total Mes= 630.445 arepas blancas rellenas de queso

Demanda Total Mes = 126.089 paquetes de 5 Unid. Arepa blanca rellena de queso

- Pronóstico de la demanda arepa amarilla santandereana.

Para calcular la demanda futura, se establece que con un total de 392 personas encuestas, el consumo es de 444 arepas pre-cocidas amarillas santandereanas. Utilizando de nuevo una regla de tres encontramos el consumo total de la población.

392 Personas → 444 arepas blancas rellenas de queso

248.127 Personas → Demanda total

$$\text{Demanda Total Mes} = \frac{248.127 \text{ personas} * 444 \text{ arepas amarillas santandereanas}}{392 \text{ personas}}$$

Demanda Total Mes = 281.042 arepas amarillas santandereanas

Demanda Total Mes = 56.208 paquetes 5 Unid. Amarillas santandereanas

4.2.5. Cálculo de la demanda efectiva para el proyecto. Para el cálculo de la demanda del proyecto, se estimó una demanda en tres escenarios mediante diferentes porcentajes de captación de la demanda total.

Tabla 5. Estimación de la demanda mensual

ESCENARIO	Porcentaje Captación	Blanca Rellena de Queso	Amarilla Santandereana
Pesimista	2%	2.522	1.124
Probable	4%	5.044	2.248
Optimista	6%	7.565	3.372

Esta elaboración de escenarios se hace con el fin de obtener diferentes probabilidades de demanda con las cuales se realizará el estudio financiero, donde se determinará para cada escenario la viabilidad económica del proyecto.

Según el análisis de los resultados, la demanda total mensual de arepas pre-cocidas blancas rellenas de queso para cada uno de los escenarios será de 2.522 paquetes, 5.044 paquetes y de 7.565 paquetes; mientras que para la arepa amarilla santandereana pre-cocida es de 1.124 paquetes, 2.248 paquetes y 3.372 paquetes para los escenarios pesimista, probable y optimista respectivamente. Así mismo se pretende realizar una estimación de la demanda para los próximos 5 años. Para esto se definió un crecimiento mensual de la demanda del 5%.

Tabla 6. Estimación de la demanda durante 5 años

BLANCA RELLENA DE QUESO						AMARILLA SANTANDEREANA					
ESCENARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	ESCENARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pesimista	30.261	31.472	32.731	34.040	35.402	Pesimista	13.490	14.030	14.591	15.174	15.781
Probable	60.523	62.944	65.461	68.080	70.803	Probable	26.980	28.059	29.181	30.349	31.563
Optimista	90.784	94.415	98.192	102.120	106.205	Optimista	40.470	42.089	43.772	45.523	47.344

5. ANÁLISIS DEL PRODUCTO

La arepa pre-cocida es un producto de consumo final, que presenta un tiempo perecedero pues debe ser consumida en las fechas que se establezcan en el empaque. Es un alimento que se puede consumir a cualquier hora del día, y que brinda una ayuda especial a las amas de casa, teniendo en cuenta que su elaboración no demanda mucho tiempo y además contiene vitaminas, proteínas, aminoácidos, carbohidratos y calorías que proporcionan al consumidor todos los requerimientos en una dieta balanceada. Gracias a la encuesta realizada a los consumidores finales y la entrevista tanto a las empresas minoristas como a las productoras, se evidenció que existen dos tipos de arepas fuertes en el mercado local, la arepa blanca rellena de queso y la arepa amarilla (Santandereana) en Paquetes de 5 unidades para las dos.

5.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS AREPAS PRE-COCIDAS

- Producto pre-cocidos que permite su preservación y conservación (refrigeración).
- De fácil y rápida preparación.
- Alto valor nutricional, presenta beneficios alimentarios de altísima calidad, pues proporcionan al consumidor un aporte de proteínas, carbohidratos, vitaminas y demás elementos esenciales para su crecimiento y desarrollo.
- Color dado conservando el color natural del maíz amarillo o blanco.
- Sabor tradicional de arepa santandereana.
- Consistencia adecuada para su fácil preparación y consumo.
- Tamaño estándar, para consumo en porción individual, presentación en Paquetes de 5 unidades.
- Superficie seca, con características de resistencia u oposición al presionarle con las manos. La parte interna más blanda y húmeda que la superficie externa.

5.2. INGREDIENTES

Es un producto preparado con ingredientes naturales, los cuales se pueden obtener en el mercado local, de excelente calidad. En la elaboración del alimento se cuenta con los siguientes productos:

Tabla 7. Materias primas arepas pre-cocidas

Materia Prima	
1	Maíz amarillo
2	Maíz Blanco
3	Margarina
4	Queso
5	Saborizante
6	Cal
7	Yuca
8	Chicharrón
9	Agua
10	Sal
11	Azúcar

5.3. MATERIALES INDIRECTOS

Tabla 8. Materiales indirectos de las arepas pre-cocidas

Materiales Indirectos	
1	Bolsas de papel
2	Bolsas plásticas
3	Cinta corriente
4	Etiquetas
5	Separadores

5.4. PRESENTACIÓN

El tamaño de las arepas a ofrecer es mediano de 100 gramos cada una, de espesor 1 cm aproximado, con un diámetro aproximado de 10 centímetros, cada paquete consta de 5 unidades.

5.5. EMPAQUE

Plástico transparente y adherente para una mejor conservación antes y después de abierto, al exterior un membrete en papel, donde contiene la marca, logo, características, sabor, cantidad de arepas, peso en gramos total, ingredientes, código de barras, dirección de la empresa, el número de registro invima y la recomendación “consérvese refrigerado”. En el Anexo E se puede apreciar el diseño del empaque para los productos ofrecidos por Alimentos del Artesano.

6. ANÁLISIS TÉCNICO

En el análisis técnico se describen los factores claves a la hora de la puesta en marcha de la empresa como por ejemplo la descripción de cada uno de los procesos productivos que se van a implementar. Para el desarrollo del proceso productivo se realizaron experimentos con el fin de analizar la producción de arepas pre-cocidas santandereanas sin la utilización de la cal. Así mismo estos experimentos sirvieron para desarrollar una receta tanto para la arepa amarilla como para la blanca rellena de queso.

6.1. DESARROLLO DE LA RECETA.

6.1.1. Objetivos del desarrollo de la receta. El objetivo principal es generar una receta de producción de alimentos para la arepa amarilla santandereana y la arepa blanca rellena de queso, describiendo de forma clara los ingredientes, cantidades, mezclas, temperaturas, tiempos de manufactura, recursos, etc. De tal forma que se permita la estandarización del proceso productivo y la homogeneidad del producto final.

6.1.2. Metodología. Con el ánimo de determinar una receta de producción para los productos de la empresa ALIMENOS DEL ARTESANO, productora y comercializadora de arepas pre-cocidas, se realizaron una serie de experimentos en los que se variaron todos los factores que intervienen en la elaboración de las arepas como son: proveedores de materias primas, cantidades de las materias primas, tiempos de proceso, etc. Una vez se tenían terminadas las arepas se realizaron una serie de degustaciones calificables con las que se buscaba encontrar la receta ideal.

6.1.3. Materias primas para el desarrollo de los experimentos. La materia prima es todo elemento que se transforma e incorpora en la confección de un producto final.

6.1.3.1. Empresas proveedoras. Para la adquisición de la materia prima se busca que la empresa proveedora cuente con adecuadas características de calidad y precio, además de que se manejen tiempos de entrega puntuales para no tener paradas de producción por falta de materias primas, por lo que el cumplimiento en tiempos y cantidades son factores importantes en los proveedores. Para el desarrollo de los experimentos los proveedores de materia prima son (Tabla 11 y Tabla 12).

Tabla 9. Proveedores materias primas arepa amarilla santandereana

Arepa Blanca Rellena de Queso					
Materia Prima	Empresa	Marca Producto	Precio (\$)	Cantidad	
Maíz Amarillo	Molino La Hogareña	Maíz amarillo entero	38.000	50	Kg/Bulto
	Molino El Águila	Maíz amarillo entero	40.000	50	Kg/Bulto
Chicharron Res	Frigorificos Vijagual	Grasa de boca pecho	1.000	1	Kg
Chicharron Cerdo	Jhon Bohorquez	Chicharron Cerdo	4.200	5	Kg/Bolsa
Grasa Cerdo	Jhon Bohorquez	Grasa liquida Cerdo	4.200	5	Kg/Bolsa
Sal	Refisal	Sal alta pureza	1.000	1	Kg/Bolsa
Conservante	Suquin	Acido sorbico 99,4%	30.000	1	Kg/Bolsa
	Suquin	Propianato de calcio 92%	14.000	1	Kg/Bolsa
Cloruro de Calcio	Suquin	Cloruro de calcio 10%	10.000	10	Kg/Bulto
Cal		Cal (viva)	10.000	10	Kg/Bulto

Tabla 10. Proveedores materias primas arepa blanca rellena de queso

Arepa Blanca Rellena de Queso					
Materia Prima	Empresa	Marca Producto	Precio (\$)	Cantidad	
Maíz blanco	Molino la Hogareña	Maíz blanco trillado	60.000	50	Kg/bulto
	Molino El Águila	Maíz blanco trillado	70.000	50	Kg/bulto
Margarina	Insupan	5 estrellas	52.500	15	kg/Caja
		Crocker	41.500	15	kg/Caja
		Dianipan	52.000	15	kg/Caja
	Sigra	Maria	43.300	15	kg/Caja
Queso	Villa Aurora	Queso doble crema	21.000	5	lb/Bloque
	Rio lac	Queso doble crema	20.000	5	lb/Bloque
	Llanero del sur	Queso doble crema	18.000	5	lb/Bloque
	Alina	Queso doble crema	20.000	5	lb/Bloque
	Del oriente	Queso doble crema	20.000	5	lb/Bloque
Sal	Refisal	Sal alta pureza	1.000	1	Kg/Bolsa
Saborizante	Suquin	Sabor queso	2.200	1	Onza
Conservante	Suquin	Acido sorbico 99,4%	30.000	1	Kg/Bolsa
	Suquin	Propianato de calcio 92%	14.000	1	Kg/Bolsa

6.1.4. Receta inicial. Como punto de inicio de los experimentos, se investigó una receta inicial con la cual se desprenderían toda la serie de pruebas que se realizarían. Esta receta fue suministrada por una empresa productora y comercializadora que se encuentra en el municipio de Charalá, Santander (Tabla 13).

Tabla 11. Receta Base arepas pre-cocidas

AREPA RELLENA DE QUESO	RECETA BASE		AREPA AMARILLA SANTANDEREANA	RECETA BASE	
	Materia Prima	Cantidad		Unidades	Materia Prima
Masa maíz blanco	1000	gr	Masa maíz amarillo	1000	gr
Margarina	107	gr	Cal	29	gr
Sal	12,6	gr	Conservante	5	gr
Queso	80	gr	Chicharrón cerdo	118	gr
Harina	35	gr	Yuca	95	gr
Conservante	2	gr	Grasa cerdo	105	gr
Saborizante	3,7	gr	Agua	83	gr

6.1.5. Arepa amarilla santandereana

6.1.5.1. Experimentos arepa amarilla santandereana. En total se realizaron 6 diferentes experimentos para la arepa amarilla, con un total de más de 140 diferentes recetas para este tipo de arepa; esta alta cantidad fue necesaria debido a la altísima dificultad que se tiene para elaborar una arepa amarilla santandereana de calidad.

6.1.5.2. Receta final. La arepa amarilla santandereana presenta como receta final los siguientes datos:

Tabla 12. Receta final arepa amarilla santandereana

MATERIA PRIMA	PROVEEDOR	CANTIDADES
Maíz	Molinos el Águila	
Cloruro de calcio	Suquin	25 gr/1000 gr de maíz
Chicharrón de Cerdo	Jhon Bohorquez	50 gr/1000 gr de masa
Grasa de Cerdo	Jhon Bohorquez	70 gr/1000 gr de masa
Sal	Refisal	16 gr/1000 gr de masa
Agua	Acueducto	80 gr/1000 gr de masa
Propianato de calcio 99%	Suquin	4 gr/1000 gr de masa

- **Maíz**

Los cambios en el proveedor de maíz no demostraron cambios significativos en cuanto al sabor y la presentación del producto final, tampoco se evidenció que un maíz creciera más que el otro en el transcurso del proceso productivo (Tabla 15); debido a lo cual se tuvo en cuenta otros factores como la cantidad de impurezas presentes en el maíz y su precio.

El maíz vendido por Molinos La Hogareña presenta un valor inferior de \$2.000 pero gracias a la realización de la pruebas, en la cuales a simple vista se podía observar que este maíz presentaba mayores cantidades de elementos ajenos al maíz (suciedad), lo que hacía necesario una mayor demanda de agua para su lavado y

de tiempo en dicho proceso, además también presentaba mayores cantidades de maíces dañados (picados), lo que demandaba otro tiempo extra en la selección de estos. Por estos motivos se eligió el maíz amarillo vendido por la empresa Molinos el Águila.

Tabla 13. Crecimiento del maíz amarillo remojado

Maíz (Remojado 12 horas)	
Aguila	Hogareña
36%	35%
37%	36%
35%	36%
36%	37%
Aumento Promedio	
36%	36%

- **Cloruro de calcio**

Sustituir la cal por el cloruro de calcio muestra cambios en cuanto al sabor final del producto, ya que la arepa resultante presenta cualidades de dureza y textura más agradables, la diferencia más significativa se evidencio en el peso obtenido de maíz cocinado (Tabla 16), ya que al utilizar el cloruro de calcio no se elimina la cáscara del maíz; esto contribuye a que se obtenga más cantidad al final de la cocción (Aproximadamente 16% más de maíz cocinado). Cabe resaltar que los procesos de lavado y remojo son de vital importancia para eliminar los residuos de cloruro de calcio en la arepa.

Tabla 14. Crecimiento del maíz amarillo cocinado

Maíz Cocción		Diferencia de Crecimiento
Cal	Cloruro de calcio	
57%	76%	19%
61%	74%	13%
63%	78%	15%
Promedio		16%

En cuanto a las cantidades de cloruro de calcio utilizadas tampoco presentaron cambios representativos a la arepa, más sin embargo la calidad de la cocción si variaba al cambiar la cantidad agregada (Tabla 17).

Tabla 15. Calidad del cocinado

Cantidad de cloruro de calcio	Calidad de la cocción
20 gr / 1000 gr de maíz	Insuficiente
25 gr / 1000 gr de maíz	Buena
30 gr / 1000 gr de maíz	Buena

Por estos motivos mencionados se eligió el cloruro de calcio en una cantidad de 25 gr/1000 gr de maíz para la receta final.

De este modo se pudo corroborar que la innovación que presenta este proyecto, sustituir la nixtamalización por la nixtamalización húmeda, genera un beneficio y una ventaja competitiva para Alimentos del Artesano, ya que puede elaborar más cantidad de productos finales con la misma cantidad de maíz, lo que disminuye costos y aumenta ingresos.

- **Chicharrón y grasa de res**

El proveedor de este producto no influye en el sabor final de la arepa, más sin embargo, este producto debe ser cuidadosamente seleccionado y adquirido en un lugar que presente excelentes cualidades de salubridad. Se debe tener en cuenta que el olor sea el natural a grasa, por ningún motivo pueden existir olores desagradables u olores a descomposición. Las cantidades fueron determinadas gracias a los experimentos.

- **Sal**

La cantidad de sal iba cambiando en cada experimento, para la determinación de la cantidad óptima a agregar se hizo uso de los comentarios en cada degustación,

además de que los cocineros iban dando su punto de vista de tal manera que en el siguiente experimento se elevaba o disminuía esta cantidad.

- **Agua**

La cantidad de agua fue propuesta por los investigadores que a medida que preparaban las arepas iban determinando si la masa requería un poco más o un poco menos de agua, hasta encontrar que la masa fuera maleable y obtuviera una consistencia adecuada.

- **Conservante**

Se tuvieron en cuenta dos conservantes, Acido sorbico y el propianato de calcio; los dos presentaron buenos resultados en cuanto a la conservación de las arepas. Para la elección se optó por el de menor precio: propianato de calcio, que es mucho más económico y además es el utilizado por la mayoría de las empresas competidoras, demostrando que es un buen conservante en el sector arepero.

- **Otras variables a tener en cuenta**

Tabla 16. Receta final: Otras variables

OTRAS VARIABLES	CANTIDADES
Tiempo de remojo antes de cocción	24 horas
Temperatura de cocción	100 a 120 °C
Tiempo de cocción	60-90 minutos
Agua para la cocción	3 L/1 Kg maíz
Temperatura de almacenamiento de producto terminado	4 °C
Vida útil arepa rellena de queso	30 días
Vida útil arepa amarilla santandereana	15 días

6.1.6. Arepa blanca rellena de queso

6.1.6.1. Experimento arepa blanca rellena de queso. Para este producto fue mucho más fácil llegar a una receta final, principalmente porque esta arepa se prepara de la misma forma por todas las personas. En total se realizaron 3 experimentos con un total de 164 diferentes recetas para poder llegar a la mejor.

6.1.6.2. Receta final. La arepa blanca rellena de queso presenta como receta final los siguientes datos.

Tabla 17. Receta final arepa blanca rellena de queso

Materia Prima	Proveedor	Cantidades
Maíz blanco	Molinos la Hogareña	-
Margarina	Crocker	107 gr/1000 gr de masa
Queso	De la nona	20 gr/Arepa
Sal	Refisal	12,6 gr/1000 gr de masa
Saborizante	-	0 gr
Propianato de Calcio 99%	Suquin	2 gr/1000 gr de masa

- **Maíz Blanco**

Según los resultados el maíz no influye en las características más importantes como en el sabor, más sin embargo el maíz de Molinos La Hogareña presenta unas mejores calificaciones que el águila. El principal motivo de elegir el maíz blanco de La Hogareña es que es \$10.000 por bulto más barato. Este maíz también es un poco más sucio que el del águila, si se pudiera negociar el precio del bulto de maíz en El Águila, sin ninguna duda es mejor cambiar de proveedor.

Tabla 18. Crecimiento del maíz blanco remojado

Maíz (Remojado 12 horas)	
Aguila	Hogareña
44%	43%
36%	39%
41%	36%
Aumento Promedio	
40%	39%

En el proceso de cocción el maíz absorbe agua, por lo cual también presenta un aumento en su peso (Tabla 21).

Tabla 19. Crecimiento del maíz blanco cocinado

Maíz (Cocción)	
Aguila	Hogareña
139%	138%
139%	138%
142%	142%
Aumento Promedio	
140%	139%

- **Margarina**

Cambios en la margarina presentaron poca o ninguna variación en las calificaciones, razón por la cual el criterio de selección de la margarina se basa únicamente en el precio de esta, arrojando como elegida la margarina Crocker.

- **Queso**

A diferencia de la margarina el queso si es un factor relevante a tener en cuenta puesto que diferentes marcas producían variadas calificaciones a las arepas, al final se pudo determinar que el mejor queso es el doble crema DE LA NONA. En cuanto a las cantidades de queso a incorporar en la arepa se recomienda que sea una buena cantidad (20 gr/arepa) ya que las pruebas demuestran que mientras más queso tenga la arepa, más gusta. Además uno de los puntos fuertes de este producto es que al cliente le encanta la sensación de que el queso se estire con cada mordida.

- **Sal**

La cantidad de sal se probó variándola en pequeñas cantidades y determinando cual gusta más, además de que los cocineros iban midiendo y probando diferentes cantidades de sal en la elaboración, determinando la cantidad optima a agregar.

- **Saborizante**

El saborizante queda totalmente vetado pues en todos los experimentos nunca gusto, a pesar de que se adicionaba en cantidades mínimas, siempre fue calificado con una puntuación baja.

- **Conservante**

Se escogió el propianato de calcio por su precio más económico, ya que los dos conservantes evaluados presentaron buena capacidad de conservación.

6.2. COSTO PRODUCTOS FINALES

6.2.1. Costo materia prima directa. Para el cálculo de los costos de materia prima, lo primero que se debe tener en cuenta es que el maíz en los procesos de remojo y cocción, sufre unos aumentos en el peso, ya que este absorbe agua.

Tabla 20. Crecimiento del Maíz

Incremento del peso del maíz	Kg/Bulto	Crecimiento Remojo	Maíz Remojado (Kg)	Crecimiento Cocción	Maíz Cocinado (Kg)
MAÍZ BLANCO	50	40%	70	140%	168
MAÍZ AMARILLO	50	36%	68	75%	119

De este modo teniendo en cuenta el crecimiento del maíz en el proceso productivo y los datos de la receta, se tienen los siguientes costos para la materia prima directa.

Tabla 21. Costo materias primas directas

COSTO MATERIAS PRIMAS DIRECTAS/UNIDAD								
AREPA DE QUESO								
Materias primas	Presentación	Costo	Peso neto [Kg]	Costo/Kg	Receta Kg/Arepa	Costo/Arepa	Costo/Arepa Total	Costo/Paquete 5 Unid
Maíz blanco	Bulto	\$ 70.000	168	\$ 417	0,0858	\$ 35,77	\$85,43	\$427,15
Queso	Bloque	\$ 20.000	2,5	\$ 8.000	0,0020	\$ 16,00		
Margarina	Caja	\$ 41.500	15	\$ 2.767	0,0107	\$ 29,60		
Sal	Bolsa	\$ 1.000	1	\$ 1.000	0,0013	\$ 1,26		
Conservante	Bolsa	\$ 14.000	1	\$ 14.000	0,0002	\$ 2,80		
AREPA SANTANDEREANA								
Materias primas	Presentación	Costo	Peso neto [Kg]	Costo/Kg	Receta Kg/Arepa	Costo/arepa	Costo/Arepa Total	Costo/Paquete 5 Unid
Maiz amarillo	1 Bulto	\$ 40.000	119	\$ 336	0,084	\$ 28,07	\$88,17	\$440,84
Cloruro de calcio	1 Kg	\$ 1.000	1	\$ 1.000	0,0025	\$ 2,50		
Chicharrón de cerdo	1 Kg	\$ 4.200	1	\$ 4.200	0,005	\$ 21,00		
Grasa de cerdo	1 Kg	\$ 4.200	1	\$ 4.200	0,007	\$ 29,40		
Sal	1 Kg	\$ 1.000	1	\$ 1.000	0,002	\$ 1,60		
Conservante	1 Kg	\$ 14.000	1	\$ 14.000	0,0004	\$ 5,60		

6.2.2. Costo materia prima indirecta. La materia prima indirecta, es aquella que debe ir en el producto final pero que no está presente en su proceso productivo como lo es el empaque.

Tabla 22. Costo materia prima indirecta

COSTO EMPAQUE						
Item	Presentación	Costo	Contenido	Unidad	Costo/Unid	Costo/Total
Bolsa de polietileno	Paquete [Unid]	\$ 2.800	100	Bolsa	\$ 28	\$180,79
Separadores*	Paquete [Unid]	\$ 4.250	1.000	Separador	\$ 4,25	
Alambre plastificado**	Rollo [Cm]	\$ 3.200	2.500	Centimetro	\$ 1,28	
Sticker***	Lamina	\$ 392.000	6.000	circulo	\$ 65,33	

* Cada paquete contiene 4 separadores **Se utilizan 4 cm por paquete ***Se utilizan dos Sticker por paquete

6.2.3. Costo total. Sumando los costos directos y el costo del empaque se obtienen los costos de cada paquete de producto terminado.

Tabla 23. Costo materia prima total

PRODUCTO	COSTO DIRECTOS	COSTO PAQUETE	COSTO TOTAL
Arepa de queso	\$427	\$181	\$608
Arepa Santandereana	\$441	\$181	\$622

6.3. PROCESO PRODUCTIVO

- **Recepción de materia prima y almacenamiento:** Las materias primas serán revisadas con el fin de comparar cantidades con las órdenes de compra y verificar que se encuentren en buen estado. Una vez confirmada su calidad será llevada a su respectivo sitio de almacenamiento
- **Pesaje y preparación de las materias primas:** El pesaje de las materias primas se realiza con las balanzas electrónicas. El pesaje se realiza introduciendo las materias primas en recipientes de plástico y utilizando la tara de la balanza. Los recipientes de plástico son diferentes según la materia prima que contendrán. Los productos sólidos no adherentes son sacados de los sacos con palas dosificadoras. Los líquidos normalmente son introducidos en los recipientes de plástico desde el mismo contenedor. Se procura no utilizar directamente las bandejas de las balanzas, el pesaje se realiza siempre sin poner en contacto la materia prima con el plato. En el caso de que se deba retirar o añadir más cantidad se hace con una pala dosificadora.
- **Lavado del maíz:** El maíz es lavado con suficiente agua con el fin de eliminar impurezas y suciedades presentes en él. En la arepa amarilla santandereana, el lavado que se realiza después de la cocción es de vital importancia, ya que si este no es lavado correctamente, la arepa va a quedar con un sabor propio del cloruro de calcio, sabor que no puede quedar pues echaría a perder toda la producción.
- **Remojo:** Antes de cocinarlo el maíz es dejado en remojo por 24 horas con el fin de que este adsorba agua y crezca, optimizando la cantidad de maíz a procesarse. Una vez pase el tiempo del remojo, el maíz debe pesarse para llevar un control del porcentaje de crecimiento.

- **Cocción del maíz:** Este proceso se realiza con el fin de cocinar y ablandar el maíz de tal forma que pueda ser molido. La cocción se da en un tiempo de 1 hora a una temperatura de 120 °C. La proporción de agua utilizada es de 3 litros por cada kilogramo de maíz a cocinarse. Se debe revolver la olla cada 10 minutos con el fin de evitar que el maíz se pegue. En el caso del maíz amarillo, se agrega cloruro de calcio a la cocción para que esta sea más eficiente.
- **Molienda:** Consiste en la trituración del maíz cocinado con el fin de formar una masa homogénea. El maíz se debe moler a una temperatura aproximada de 32 °C.
- **Amasado:** La masa de maíz molido junto con los demás ingredientes (sal, margarina, conservante, etc.) se amasan a una velocidad lenta pero constante hasta conseguir una masa de textura homogénea, la cual se consigue transcurridos de 10 a 12 minutos desde el inicio del amasado.
- **Laminado:** Este proceso se lleva a cabo en una máquina laminadora, la cual tiene unos rodillos de extremo a extremo, los cuales crean una lámina del grosor que se le indique.
- **Troquelado:** Este es el proceso donde se obtiene la arepa, mediante la utilización de unos troqueles circulares manuales o automatizados, se corta la masa laminada para formar la arepa, el tamaño de la arepa puede ser variado al cambiar el tamaño del troquel.
- **Empacado:** Consiste en juntar 5 arepas formando una torre. Entre cada arepa se coloca un papel plástico que separa cada arepa evitando que se peguen. La torre de 5 arepas se empacan en bolsas que no alteren el sabor ni la calidad del producto, se sellan y se colocan en canastas plásticas.

- **Almacenado:** Las canastas plásticas con los paquetes de arepas son llevadas a un cuarto frío de almacenamiento, la temperatura de este debe estar entre 0 y 4 grados centígrados.

6.4. PROVEEDORES MAQUINARIA Y EQUIPO

En el Anexo G se mostrarán las cotizaciones elaboradas por el autor, en las cuales se muestran datos de cada una de las empresas que posiblemente pueden sean proveedoras de la maquinaria requerida en el proceso productivo de la elaboración de las arepas pre-cocidas.

6.5. DIAGRAMA DE FLUJO

En el Anexo H se muestran los diagramas de flujo para la elaboración de arepas pre-cocidas tanto para la arepa blanca rellena de queso como para la arepa amarilla santandereana.

6.6. PERSONAL DE LA COMPAÑÍA

Se determinó que la empresa contará con dos cabezas administrativa, el Gerente será la figura principal de la compañía, además que se hará cargo de controlar el departamento de ventas, el cual contará con 3 vendedores y dos repartidores. La segunda cabeza administrativa será el jefe de producción que tendrá bajo su mando a tres operarios. En este orden, los operarios tendrán que responderle al jefe de producción, y este a su vez con los vendedores y el repartidor rendirán cuentas al Gerente.

6.7. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

6.7.1. Macrolocalización. Para determinar la ubicación de las instalaciones locativas del proyecto, se deben considerar ciertos aspectos, que para la empresa serán relevantes e influirán en el éxito de esta.

- Disponibilidad de servicios públicos
- Vías de acceso
- Seguridad de la zona
- Cobertura de internet y telefonía
- Cercanía a los clientes
- Cercanía a los proveedores
- Acceso a tecnología de punta

Es necesario realizar una ponderación con los factores anteriormente mencionados para distintos municipios de Santander y una calificación para cada uno de ellos. Las alternativas contempladas para la ponderación fueron: Bucaramanga, Girón y Floridablanca teniendo en cuenta que son los municipios más cercanos a los clientes.

Tabla 24. Puntaje para Macrolocalización

Factores	MÁXIMO	BUCARAMANGA	GIRÓN	FLORIDABLANCA
Disponibilidad de servicios públicos	10	10	10	10
Vías de acceso	10	10	9	9
Seguridad de la zona	10	8	8	8
Cobertura de internet y telefonía	10	10	9	9
cercanía a los clientes	10	10	6	7
Cercanía a los proveedores	10	9	7	7
Acceso a tecnología de punta	10	10	6	7

Tabla 25. Ponderación para Macrolocalización

Factores	IMPORTANCIA (%)	BUCARAMANGA	GIRÓN	FLORIDABLANCA
Disponibilidad de servicios públicos	10%	1	1	1
Vías de acceso	10%	1	0,9	0,9
Seguridad de la zona	15%	1,2	1,2	1,2
Cobertura de internet y telefonía	10%	1	0,9	0,9
cercanía a los clientes	25%	2,5	1,5	1,75
Cercanía a los proveedores	20%	1,8	1,4	1,4
Acceso a tecnología de punta	10%	1	0,6	0,7
TOTAL	100%	9,5	7,5	7,85

Teniendo en cuenta los resultados, se tomó la decisión de ubicar la planta en el municipio de Bucaramanga, con un puntaje total de 9,5, donde el máximo era 10.

6.7.2. Microlocalización. Teniendo en cuenta que el municipio de Bucaramanga fue el seleccionado para la Macrolocalización del proyecto, ahora para la microlocalización es necesario tener en cuenta la disponibilidad y área de los terrenos en el POT. De esta forma, se identificó una bodega en el sector industrial del municipio de Bucaramanga en el kilómetro 9 vía Chimitá, en esta ubicación serán adecuadas tanto la fábrica como la parte administrativa.

6.8. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA Y OFICINA

Teniendo en cuenta las dimensiones de la maquinaria, muebles y equipos de oficina, junto con la cantidad de trabajadores que se encontrarán en cada área, se procede a establecer la distribución más adecuada para la planta y oficina administrativa de la empresa. Buscando el mejor aprovechamiento del espacio (Anexo I).

6.9. CAPACIDAD

6.9.1. Capacidad instalada. Cada maquinaria tiene cierta capacidad de producción, así mismo se debe tener en cuenta que la maquinaria que mayor producción tenga, se le disminuirá esta con el fin de igualarla a la maquinaria que presente menos capacidad. El puesto de trabajo cuello de botella, será la que determina la capacidad de producción de toda la planta.

Para el cálculo de la capacidad productiva de cada una de las máquinas, se estimó un tiempo activo en producción de 7 horas y 1 hora para las labores de organización, alistamiento, transporte, limpieza y esterilización de las máquinas, con un total de 8 horas laborales diarias.

Se debe aclarar que la capacidad del troquelado y el empaclado varían dependiendo de la habilidad del operario, ya que funcionan de forma manual y no automatizada.

Para el troquelado se definió que se podrían troquelar 4 arepas por segundo, esto es 400 gr por segundo, lo que resulta en 24 Kg por minuto; para el empaçado se definió que el proceso tomaría 5 segundos por paquete, dando como resultado 6 Kg en un minuto. También se asignó un tiempo de cargue y descargue para cada máquina de 5 minutos, exceptuando el empaçado al que se la asignó un minuto.

Teniendo en cuenta las anotaciones anteriores mencionadas, se puede visualizar de forma más clara la tabla 28.

Tabla 26. Capacidad de la maquinaria

MÁQUINA	Tiempo Cargue y Descargue		Capacidad (Kg)	Tiempo Proceso		TOTAL Kg/Día
Lavadora	5	minutos	110	5	minutos	4.620
Marmita	5	minutos	200	120	minutos	672
Molino	5	minutos	150	24	minutos	2.172
Amasadora	5	minutos	80	10	minutos	2.240
Laminado	5	minutos	30	1	minutos	2.100
Troquelado	5	minutos	24	1	minutos	1.680
Empacado	1	minutos	6	1	minutos	1.260

Se evidencia que el recurso cuello de botella es la marmita (cocción), permitiendo cocinar 672 Kg de maíz al día. Lo anterior indica que la capacidad máxima de la planta es de 672 kilogramos diarios, para un total de 4.032 kilogramos semanales, 16.128 kilogramos al mes. Siendo esta la capacidad instalada.

6.9.2. Capacidad requerida. Para la capacidad requerida, se tuvo en cuenta los tres escenarios distintos de demanda (pesimista probable y optimista).

El escenario pesimista muestra, como se mencionó en el capítulo del estudio de mercados, una demanda mensual de 5.044 paquetes para la arepa blanca rellena de queso y de 2.248 paquetes de arepa amarilla; siendo esto un total de 3.646

Kilogramos de arepa. Teniendo en cuenta la capacidad máxima de la planta, el porcentaje de utilización de la misma sería en este caso del 22,6%.

Así mismo se realizó el cálculo para los siguientes dos escenarios, el probable y el optimista, encontrando que la utilización sería de 33,9% y 45,2% respectivamente.

Por este motivo se mantendrá la maquinaria propuesta ya que la finalidad es ampliar el mercado al cabo de unos años y es de suma importancia tener capacidad suficiente para este crecimiento sin tener que realizar nuevamente inversión en maquinaria en un plazo corto de tiempo.

6.10. LOGÍSTICA DE COMPRAS E INVENTARIOS

Para la compra de las materias primas, se calcularán unos inventarios mínimos de seguridad, dependiendo la demanda histórica. De este modo, al llegar a dicha cantidad de inventario, se elaborará una orden de pedido. Las cantidades a pedir serán determinadas dependiendo el presupuesto de producción futuro, teniendo en cuenta fechas de vencimiento de las materias primas y capacidades de bodegaje de la empresa.

6.11. DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO

Un canal de distribución consiste en el conjunto de personas y empresas comprometidas en la transferencia de un producto desde el productor al consumidor o usuario final, el canal incluye siempre al productor y al cliente final, así como cualquier intermediario, como mayoristas o detallistas.

Tabla 27. Canales de Distribución

CANAL		RECORRIDO			
Directo	Fabricante	----->			Consumidor
Corto	Fabricante	----->		Detallista -->	Consumidor
Largo	Fabricante	----->	Mayorista -->	Detallista -->	Consumidor
Doble	Fabricante	--> Agente exclusivo -->	Mayorista -->	Detallista -->	Consumidor

Para la venta de las arepas pre-cocidas se seguirá el canal tradicional de este mercado, es decir, canal corto, donde se distribuirá a los detallistas quienes se encargarán de entregarlo al consumidor final.

Para la distribución se hará uso de un transporte refrigerado con el fin de mantener la cadena de frío en todo momento.

6.12. PRECIO

El precio es la cantidad de dinero que los consumidores deben pagar por adquirir algo que desean. De un modo formal se puede decir que el precio es: cantidad de dinero entregada por el comprador/cantidad de bienes entregados por el vendedor²¹. También se lo puede definir como “la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto”²².

Para la elección del precio de los productos, Alimentos del Artesano tendrá las siguientes estrategias (Tabla 30).

Para este proyecto se determinarán los precios de acuerdo a un comparativo que permita estimar el valor de las arepas pre-cocidas con relación al valor de las otras marcas presentes en el mercado, por medio de la utilización de un diagrama de caja y bigotes, el cual permite de forma gráfica identificar los rangos entre los que se encuentran los diferentes precios de la competencia, pudiendo determinar un precio inferior al de la mayoría.

²¹ SANCHEZ, Carlos: Administración del Precio en Mercadotecnia, Thomson, 2003, Pág. 22.

²² STANTON, ETZEL y WALKER: Fundamentos de marketing, 13ª. Edición, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 377.

Tabla 28. Estrategias de precio

ESTRATEGIA	No	CALIFICACIÓN	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
Fijación de precios basados en la competencia	1	Precios por debajo de la competencias	La empresa desea ofrecer un precio menor que la competencia a sus consumidores para así incrementar la cuota de los clientes
Precios de Introducción	2	Precios de penetración	La empresa desea ofrecer precios bajos como introducción al mercado

Para realizar este diagrama fueron tomados los precios de las arepas pre-cocidas encontrados en la etapa 3 de la investigación de mercados, tomando solo los precios de los productos similares a los que se van a ofrecer en Alimentos del Artesano (Tabla 31 y Gráfica 28).

Tabla 29. Diagrama de Caja y Bigotes

Arepa Queso	Paquete 5 unidades	
	Valores	Anchos
Min	\$ 1.700	\$ 1.700
Q1	\$ 1.850	\$ 150
Q2	\$ 1.900	\$ 50
Q3	\$ 2.050	\$ 150
Max	\$ 2.100	\$ 50

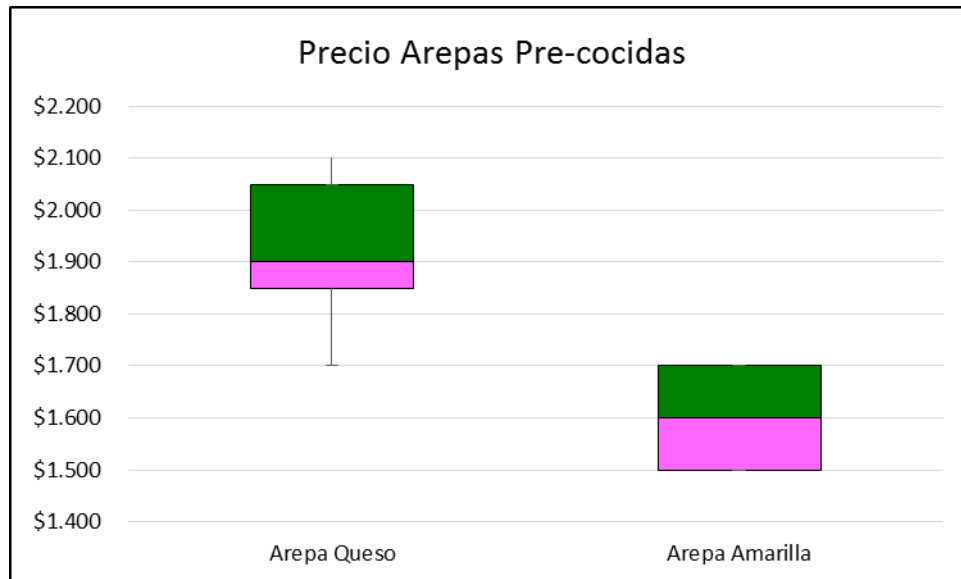
Arepa Amarilla	Paquete 5 unidades	
	Valores	Anchos
Min	\$ 1.500	\$ 1.500
Q1	\$ 1.500	\$ -
Q2	\$ 1.600	\$ 100
Q3	\$ 1.700	\$ 100
Max	\$ 1.700	\$ -

RIC	\$ 200
Min	\$ 1.550
Max	\$ 2.350

RIC	\$ 200
Min	\$ 1.200
Max	\$ 2.000

Como se puede observar en la Gráfica 28, los precios de las diferentes marcas de arepas presentan poca variabilidad. Lo cual nos demuestra que el precio es un factor importante para productores y vendedores, pues deben estar atentos al precio de la competencia si no quieren perder mercado. En cuanto a la comparación entre los dos tipos de arepas, resalta un precio mayor para la arepa rellena de queso.

Gráfico 28. Diagrama de Caja y Bigotes



Teniendo en cuenta la moda en los precios de los competidores (cuartil 2), se calcula el precio de venta de las nuevas arepas pre-cocidas. Este valor asegura que el precio del producto se encuentra por debajo de la mayoría de las demás empresas competidoras.

Tabla 30. Precio de las Arepas Pre-cocidas Alimentos del Artesano

PRODUCTO	PRECIO (\$/Paquete)
Arepa Queso	1.850
Arepa Amarilla	1.500

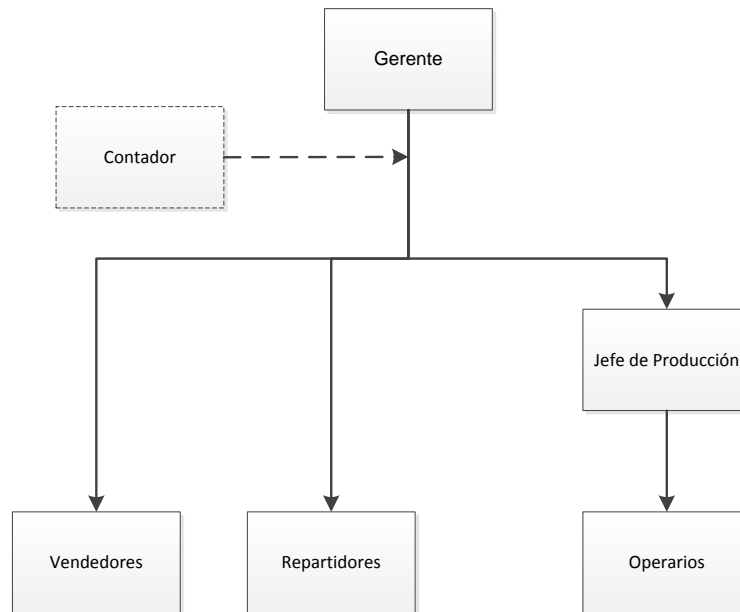
7. ANÁLISIS ORGANIZATIVO

7.1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

El organigrama es la distribución de las relaciones, responsabilidades y autoridades a través de las que una empresa apunta al logro de sus objetivos, además comprende la red de comunicación formal a través de la que descienden las decisiones e instrucciones y ascienden los informes que ponen en conocimiento del personal directivo en qué medida se han alcanzado los objetivos formulados.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa ALIMENTOS DEL ARTESANO S.A.S.

Imagen 4. Organigrama de la empresa



La empresa ALIMENTOS DEL ARTESANO S.A.S. durante sus primeros años de funcionamiento generará 10 empleos directos con los que logrará sus objetivos para poder crecer como compañía. Los cargos son:

- Gerente
- Jefe de producción
- Operarios
- Vendedores
- Repartidores

7.2. MANUAL DE FUNCIONES

Para cada cargo y función en la empresa se elaboró un manual de funciones, los cuales se encuentran en el Anexo J. Allí se especifica cada una de las funciones y requerimientos para el cargo.

7.3. POLÍTICAS DE PERSONAL

7.3.1. Selección del personal. Se desarrolló el siguiente proceso de selección con el fin de disminuir al mínimo el número de rechazos en los procesos de contratación.

7.3.1.1. Etapas del proceso de selección del personal

- Perfil: El perfil del cargo deberá estar previamente definido y será la pauta para la identificación del trabajador.
- Reclutamiento: Es el proceso de búsqueda de los posibles candidatos a ocupar una vacante en la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: anuncios publicitarios (prensa, radio), SENA, agencias de empleo.
- Análisis de las hojas de vida: En el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión, entre otras), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionados.

- Entrevista preliminar: Ofrece la oportunidad de obtener una impresión preliminar del posible aspirante. Los objetivos específicos de esta primera entrevista con aspirantes de selección son los siguientes:
 - Obtener información personal del candidato sus estudios, características, necesidades e interés.
 - Explorar la trayectoria profesional y laboral del candidato así como las funciones realizadas en sus anteriores cargos.
 - Explorar el área motivacional y socio efectivo que impulsa al aspirante a formar parte del equipo de trabajo de la nueva empresa.
 - Aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar con profundidad su interés por él.
 - Motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.
- Evaluación de habilidades: La evaluación de habilidades consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo. Las pruebas a aplicar se dividen en dos:
 - Pruebas de capacidad, las cuales permiten medir la destreza de la persona en la realización de las actividades.
 - Pruebas de aptitud, que permitan evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.
- La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado. Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.
- La verificación de referencias se relaciona con los contactos que se deben hacer con las empresas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

- La vinculación se lleva a cabo cuando se ha seleccionado al candidato y se completan sus datos, solicitando documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como Seguro, Cajas de Compensación, Fondos de cesantías y pensiones, entre otros. En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa.
- Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones.

7.3.2. Capacitación: Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objetivo del programa de capacitación de la empresa, es que todo el talento humano adquiera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones; por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El programa de capacitación debe estar apoyado en un sistema que permita medir el proceso de la persona seleccionada, con el fin de conformar un equipo de trabajo de alto nivel que permita que los empleados adquieran rápidamente nuevas habilidades, adaptación a los cambios, productividad, aumente la eficiencia y eficacia, a la vez que se disminuye la rotación.

7.3.3. Contratación. Los contratos serán elaborados con duración máxima de un año, con una escala salarial que comenzará en un salario mínimo e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral del empleado; las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además el subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio.

7.3.4. Equipos de seguridad. La empresa debe brindar a sus empleados todos los equipos de seguridad y estos a su vez utilizarlos con el fin de salvaguardar la integridad, salud y bienestar de quienes laboran en la organización.

7.4. POLÍTICAS DE VENTAS.

- La fuerza de ventas de la empresa se hará cargo de la obtención de pedidos.
- El despacho de los pedidos se realizará un día o dos después de realizada la preventa, de acuerdo con las rutas programadas.
- Para aquellos establecimientos que soliciten crédito, éste NO será superior a 8 días.

7.5. POLÍTICAS DE COMPRAS

- De acuerdo a los requerimientos las autorizaciones de las compras serán firmadas y autorizadas por la gerencia.
- Se negociará directamente con los productores de las mismas.
- Todas las compras se programarán de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la empresa con una semana de anticipación.
- Los pagos se formalizaran tratando de obtener el mayor plazo posible para cancelarlos.

8. ANÁLISIS LEGAL

Para conformar una empresa se hace necesario consultar y diligenciar la documentación adecuada para la formalización de la empresa; esta información se encuentra disponible en la página web www.sintramites.com en el link “Como Ser Empresario”.

8.1. CONSULTA DEL TIPO DE SOCIEDAD

Después de haber consultado todas y cada una de las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de sociedades, se tomó la decisión de que la empresa productora y comercializadora de arepas pre-cocidas ALIMENTOS DEL ARTESANO debe ser consolidada como una Sociedad por Acciones Simplificadas dado que brinda beneficios legales y tributarios (Anexo K). Para constituir la empresa es necesario hacerlo por medio de documentación privada ante la Cámara de Comercio o Escritura pública ante notario con el número de accionistas quienes responden hasta por el monto del capital que han suministrado a la sociedad.

8.2. CONSULTA DE NOMBRE DE LA EMPRESA

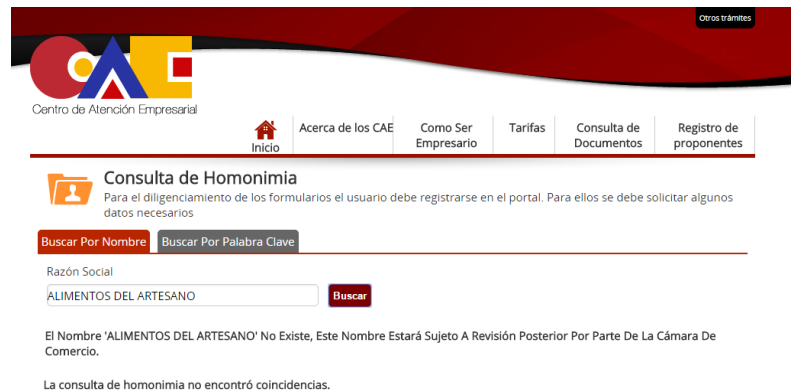
Para este trámite es necesario consultar si el nombre que tomará la empresa está disponible, dado que existe la posibilidad que el nombre ya está en uso. En la imagen 5 que se muestra a continuación se observa la disponibilidad del nombre ALIMENTOS DEL ARTESANO.

8.3. BENEFICIOS DE LA LEY 1429

La ley 1429 de 2010 otorga una serie de beneficios a las empresas pequeñas, cuyo personal no sea superior a cincuenta trabajadores y que sus activos totales no superen lo cinco mil salarios mínimos mensuales legales. Toda pequeña empresa

que inicie su actividad económica principal a partir de la prolongación de esta ley presenta beneficios en su matrícula mercantil y su renovación²³ (Anexo L).

Imagen 5. Disponibilidad del nombre



The image shows a screenshot of the Sintramites website. At the top, there is a navigation bar with the logo of the Centro de Atención Empresarial (CAE) and a link for 'Otros trámites'. Below the logo, there are several menu items: 'Inicio', 'Acerca de los CAE', 'Como Ser Empresario', 'Tarifas', 'Consulta de Documentos', and 'Registro de proponentes'. The main content area is titled 'Consulta de Homonimia' and includes a sub-header: 'Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios'. There are two search options: 'Buscar Por Nombre' and 'Buscar Por Palabra Clave'. The search results show 'Razón Social' as 'ALIMENTOS DEL ARTESANO' and a 'Buscar' button. Below the search results, there is a message: 'El Nombre 'ALIMENTOS DEL ARTESANO' No Existe, Este Nombre Estará Sujeto A Revisión Posterior Por Parte De La Cámara De Comercio.' and a note: 'La consulta de homonimia no encontró coincidencias.'

Fuente: www.sintramites.com

8.4. DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Después de haber consultado previamente y leído sobre los códigos CIIU para la producción y comercialización de arepas pre-cocidas, el código de la actividad económica es 1089 “ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.”. En la imagen 6 se puede ver la consulta realizada para identificar el código CIIU.

8.5. USO DEL SUELO

Por medio del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) se puede conocer el área del municipio en la cual se puede llevar a cabo la actividad empresarial. Para la ubicación de una industria productora de alimentos, el local debe cumplir con los requisitos del decreto 3075 de 1997²⁴.

²³ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1429 (29 de diciembre, 2010). Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo. Disponible en: <http://www.ley1429.com/>

²⁴ www.sintramites.com

Imagen 6. Código CIU

The screenshot shows the Sintramites website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Acerca de los CAE, Como Ser Empresario, Tarifas, Consulta de Documentos, and Registro de proponentes. Below the menu, the page title is 'CIU Código Actividad Económica CIU'. A search bar is present with two options: 'Buscar En Código CIU' and 'Buscar En Nombre De La Actividad Económica'. The search bar contains the code '1089' and a 'Buscar' button. Below the search bar, a message states 'Se Encontraron 1 Registros Que Contienen '1089' En Su Código CIU'. A table with two columns, 'CÓDIGO' and 'DESCRIPCIÓN', displays the search results.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1089	ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.

Fuente: www.sintramites.com

8.5.1. Decreto 3075 de 1997²⁵ Este decreto indica la reglamentación municipal en materia de regulación sanitaria para la preparación y expendio de alimentos de consumo humano, regula las actividades y factores que incluyen o crean algún tipo riesgo para el consumo de alimentos y se aplica a todos los establecimientos en los cuales se procesan y fabrican alimentos. Estos establecimientos cobijados por estas normas deben cumplir las siguientes condiciones generales en cuanto a localización y accesos.

- Ubicación: Deben estar localizados en lugares aislados de focos de contaminación, como mataderos públicos, cañadas o ríos contaminados, botaderos de basuras o sitios de disposición final de residuos.
- Funcionamiento: En su operación y funcionamiento no deben crear condiciones que coloquen en peligro y riesgo la salud pública o privada.
- Accesos: Los accesos y alrededores deben estar en condiciones higiénicas favorables, en estado de limpieza óptimos.

²⁵ COLOMBIA MINISTERIO DE DESARROLLO ECÓNOMICO. DECRETO 3075 DE 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Disponible en : <http://centrolab.com.co/archivos/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf>

- Preparación y disposición de alimentos: Los insumos e ingredientes deben ser ingresados y almacenados en lugares limpios exentos de contaminación micro bacteriana.
- Utensilios: Los utensilios para la preparación deben estar limpios, en buen estado de conservación; no están autorizados utensilios de materiales no aptos, como el cobre, cadmio, plomo y otros materiales tóxicos.

8.6. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA CONSTITUCIÓN DE EMPRESA

Para la constitución de la sociedad se debe realizar un documento privado el cual debe autenticarse por los socios e inscribirse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio; los pasos a seguir son²⁶:

1. Realizar un contrato constitutivo de la S.A.S. en el documento debe estar la siguiente información: nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas, razón social o denominación seguido por la palabra sociedad por Acciones Simplificada; el domicilio principal de la sociedad, forma de administración, nombre de los administradores y sus facultades.
2. Autenticación de las firmas de cada uno de los socios.
3. Inscribir el documento privado en el registro mercantil de la Cámara de Comercio.
4. Diligenciar los formularios del registro único Empresarial (RUE), los formatos CAE, el registro Único tributario (RUT), el pago de la matrícula mercantil, impuesto de registro y derechos de inscripción.

8.7. EMPAQUE PARA ALIMENTOS

Resolución 5109 de 2005: Donde se establece el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los empaques de

²⁶ COMO SE CONSTITUYE UNA S.A.S. Disponible en: <http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/por-que-vale-pena-constituir-sas/37888>

alimentos para consumo humano, así como los de las materias primas para alimentos²⁷.

²⁷[http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/543bd5fa59bedc3a032579de00526b80/\\$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B05109-2005.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/543bd5fa59bedc3a032579de00526b80/$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B05109-2005.pdf)

9. ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

9.1. MATRIZ DE IMPACTO DE FUNDACIÓN LUIS VIVES – IMPACTO SOCIAL

Para el análisis del impacto social se utilizó la metodología diseñada por la fundación Luis Vives con la financiación del ministerio de sanidad política social e igualdad, orientada a medir qué ámbitos generan impacto social en un proyecto teniendo en cuenta ocho dimensiones: ocupacional, relacional, ocio y tiempo libre, convivencia, comunitario, salud, personal y material²⁸.

La metodología consiste en emplear una serie de preguntas, las cuales se muestran en el Anexo M, que ayuden a identificar la posición inicial y final en cada uno de las ocho dimensiones, ponderándolas de cero a ocho según corresponda en cada dimensión (Anexo N), obteniendo así el impacto generado por el proyecto por medio de la diferencia entre ambas posiciones (Anexo O).

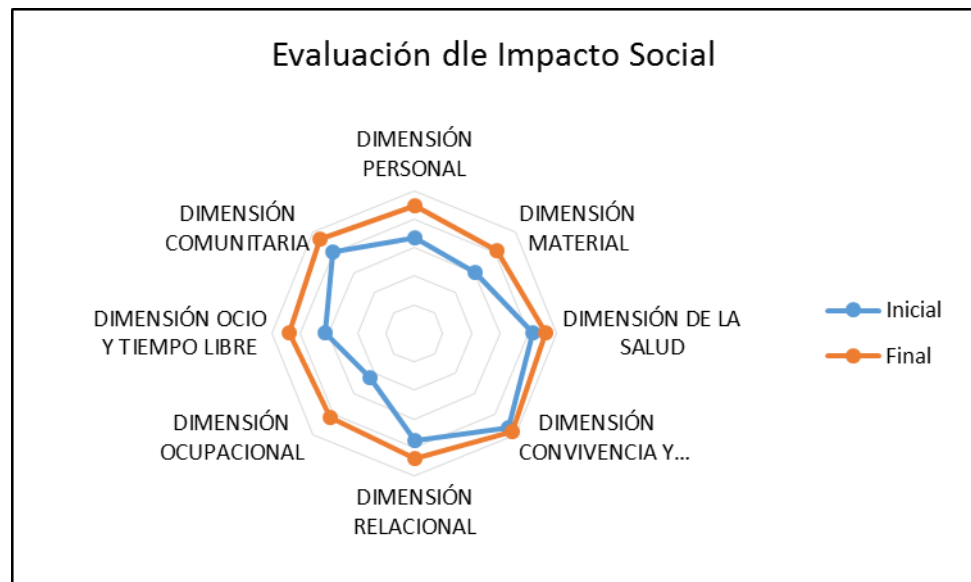
Después de haber aplicado la metodología se obtuvo como resultado que la ejecución de este proyecto generará un impacto favorable en la sociedad, como se observa en la Imagen 7. La posición final se aproxima a ocho, obteniendo una mejor ubicación con respecto a la inicial para ocho de las ocho dimensiones, así:

- Dimensión personal: Se espera un incremento del 21,9% con la ejecución del proyecto, es decir la expectativa es que los valores, percepciones y aptitudes de los individuos involucrados mejoren.
- Dimensión material: Con una diferencia del 21,9% se espera facilitar el acceso a bienes básicos en la sociedad.
- Dimensión de la salud: Con una extensión del 8,3%, las expectativas son que el bienestar físico y psicológico mejoren en los actores involucrados.

²⁸ Metodología para la medición del impactos cualitativo de un proyecto. Fundación Luis Vives. Ministerio de sanidad, política social e igualdad. (En línea). Consultado 19 de septiembre de 2015. Disponible en: http://www.luisvivesces.org/upload/92/96/Metodologia_impacto_cualitativo.pdf

- Dimensión de convivencia y familia: La expectativa en esta dimensión es aumentar las relaciones de la unidad de convivencia en un 3,1%.
- Dimensión relacional: Se espera que con un incremento del 12,5%, las diferentes comunidades mejoren sus vínculos sociales.
- Dimensión ocupacional: Con este proyecto se mejora la obtención de empleo y la calidad del mismo, por lo tanto se espera lograr un impacto del 39,6%.
- Dimensión comunitaria: Las expectativas en esta dimensión son, lograr un incremento del 12,5%, por medio de la inclusión de los individuos en la sociedad.
- Dimensión ocio y tiempo libre: En esta dimensión se espera un aumento del 25%, por medio de la disminución del tiempo para preparar alimentos en los hogares.

Imagen 7. Resultado medición del impacto social



9.2. MATRIZ DE LEOPOLD IMPACTO AMBIENTAL

Para el análisis del impacto ambiental se aplicó la metodología Matriz de Leopold, teniendo en cuenta la intersección entre las acciones (columnas) y las características (filas), asignando entre valores de +-1 y +-10 dependiendo de la magnitud del impacto, siendo 1 el menor y 10 el mayor, en la esquina superior

izquierda de la intersección se calificó la magnitud del impacto y en la esquina inferior derecha la importancia de este, como se muestra en el Anexo P.

Obteniendo como resultado del análisis de la matriz que el mayor impacto ambiental negativo que se generará con la ejecución de este proyecto es moderado debido al uso del agua en el proceso productivo de la elaboración de arepas pre-cocidas, ya que para los procesos de lavado, remojo y cocción del maíz, es indispensable la utilización del agua.

Cabe resaltar que gracias al nuevo proceso de nixtamalización húmeda, no se vierte cal en los desagües, por lo que no se generará esta contaminación, tampoco se elimina la cáscara del maíz, lo cual tampoco será un contaminante. El uso del agua gracias a esta innovación, se reduce a un tercio de lo que se utiliza en una empresa que se dedique a lo mismo pero que utilice cal para su producción.

10. ANÁLISIS FINANCIERO

En esta etapa del proyecto se analizarán los ingresos, gastos y costos con el fin de evaluar la viabilidad del proyecto de Alimentos del Artesano S.A.S.

10.1. INVERSIÓN INICIAL

10.1.1. Inversiones fijas. Realizar compras de maquinaria, muebles y enseres es necesario para la elaboración del producto final. Mediante la realización de diferentes cotizaciones para la maquinaria, muebles y enseres, equipo de oficina; se escogió la que mejor se ajustara a los requerimientos de la compañía. A continuación se muestra en las tablas 33, 34, 35 y 36 el resumen de los valores para cada uno de los equipos.

Tabla 31. Valor maquinaria y equipo

Maquinaria y Equipos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<i>Olla de cocción</i>	2	4.500.000	9.000.000
<i>Lavadora de Maíz</i>	1	15.000.000	15.000.000
<i>Molino</i>	1	4.500.000	4.500.000
<i>Amasadora</i>	1	4.700.000	4.700.000
<i>Laminadora</i>	1	3.500.000	3.500.000
<i>Troqueles</i>	10	50.000	500.000
<i>Congeladores</i>	2	2.000.000	4.000.000
<i>Básculas</i>	3	500.000	1.500.000
<i>Básculas electronicas</i>	3	50.000	150.000
<i>Bandejas</i>	20	5.000	100.000
<i>Tazones</i>	10	4.000	40.000
<i>canastas</i>	30	30.000	900.000
<i>Baldes</i>	50	10.000	500.000
<i>Mesas de acero inoxidable</i>	2	2.040.000	4.080.000
<i>Juego de cuchillos</i>	2	200.000	400.000
<i>Termometro industrial</i>	1	100.000	100.000
<i>Selladora empaque</i>	3	200.000	600.000
<i>Canecas</i>	20	40.000	800.000
<i>Extintor</i>	3	200.000	600.000
<i>Otros</i>	1	10.000.000	10.000.000
Total			60.970.000

Tabla 32. Valor muebles y enseres

Muebles y Enseres	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<i>Mesas plasticas</i>	4	200.000	800.000
<i>Sillas auxiliares rimax</i>	5	30.000	150.000
Total			950.000

Tabla 33. Valor equipo de transporte

Equipo de transporte	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<i>Moto-carro</i>	2	10.000.000	20.000.000
Total			20.000.000

Tabla 34. Valor equipo de oficina

Equipo de oficina	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<i>Computadores</i>	3	2.000.000	6.000.000
<i>Impresora</i>	1	500.000	500.000
<i>Teléfono</i>	3	100.000	300.000
<i>Escritorios</i>	3	300.000	900.000
<i>Sillas giratorias</i>	3	250.000	750.000
<i>Archivador</i>	2	400.000	800.000
<i>Papeleras</i>	5	25.000	125.000
Total			9.375.000

Tabla 35. Inversión fija

INVERSIÓN FIJA	
Maquinaria y equipo	\$60.970.000
Muebles y enseres	\$950.000
Equipo de transporte	\$20.000.000
Equipo de oficina	\$9.375.000
TOTAL	\$91.295.000

10.1.2. Inversiones diferidas. Se presentan a continuación los costos y gastos necesarios intangibles, pre operativos.

Tabla 36. Inversiones diferidas

ITEM	VALOR TOTAL (\$)
Publicidad de lanzamiento	1,800,000
Estudio de factibilidad	2,400,000
Gastos de puesta en marcha	2,000,000
Registro sanitario	2,000,000
Certificado de calidad	1,000,000
Adecuaciones	10,000,000
Total Inversión Diferida	19,200,000

10.1.3. Inversión de capital de trabajo. En esta se enuncian todos los recursos necesarios para la puesta en marcha de la compañía, los cuales satisfacen los costos de producción y gastos de administración y ventas del primer mes productivo.

10.1.3.1. Costos de producción. Estos se refieren a los costos involucrados de manera directa en la elaboración del producto.

- Costo Materia Prima total

Tabla 37. Costo materia prima mes 1

Producto	Costo Materia Prima/Paquete	Producción Paq/mes 1	Costo Materia prima	Costo Materia Prima Total Mes 1
Arepa blanca rellena de queso	\$608	5.043	\$3.066.144	\$4.464.400
Arepa amarilla (santandereana)	\$622	2.248	\$1.398.256	

- Mano de Obra Directa (MOD)

Allí se hace referencia al personal que es directamente influyente en la elaboración del producto. En esta categoría se mencionan a los operarios.

Tabla 38. Mano de obra directa

CONCEPTO	Operario 1	Operario 2	Operario 3
Salario Mensual [COP, \$]	\$ 644.350	\$ 644.350	\$ 644.350
Auxilio de Transporte [COP, \$]	\$ 74.000	\$ 74.000	\$ 74.000
Prestaciones (50%) [COP, \$]	\$ 322.175	\$ 322.175	\$ 322.175
Dotación [COP, \$]	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
TOTAL MES	\$ 1.115.525,00	\$ 1.115.525,00	\$ 1.115.525,00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$3.346.575		

- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Allí se hace referencia a todos esos gastos que hacen parte del área de trabajo de producción pero que no le agregan ningún valor al producto.

- **Mano de obra indirecta**

Hace parte de la mano de obra indirecta, el monto correspondiente al salario y prestaciones del Jefe de Producción.

Tabla 39. Mano de obra indirecta

CONCEPTO	Jefe de Producción
Salario Mensual [COP, \$]	\$ 1.500.000
Auxilio de Transporte [COP, \$]	\$ 74.000
Prestaciones (50%) [COP, \$]	\$ 750.000
Dotación [COP, \$]	\$ 75.000
TOTAL MES	\$ 2.399.000,00

- **Depreciación inversiones fijas**

Tabla 40. Depreciación inversiones fijas

Depreciación	Valor Total (\$/Mes)
Muebles y enseres	\$ 15.833
Maquinaria y equipo	\$ 1.016.167
Equipo de transporte	\$ 333.333
Total depreciación	\$ 1.365.333

- Insumos

Se consideran insumos, los elementos requeridos para transformar la materia prima en producto terminado, en la elaboración de arepas pre-cocidas, como es el caso de la energía eléctrica y el gas.

Tabla 41. Insumos

INSUMOS	Porcentaje Sobre Ventas	Valor Total \$/Mes
Costo eléctrico	2%	\$ 254.068
Costo Agua	2%	\$ 254.068
Costo Gas		\$ 500.000
Total Insumos		\$ 1.008.136

- Mantenimiento y Reparación

Tabla 42. Mantenimiento y reparación

Mantenimiento y reparación	Porcentaje Sobre Ventas	Valor total \$/Mes
	1,2%	\$ 152.441

- Arriendo

Tabla 43. Arriendo presupuestado

Arriendo	Costo de Seguros (\$/Mes)
	\$ 2.000.000

- Mercadeo y publicidad

Tabla 44. Mercadeo y publicidad

Mercadeo y publicidad	Procentaje Sobre Ventas	Valor Total (\$/Mes)
	2%	\$ 254.068

- Seguros

Tabla 45. Seguros

Seguros	Costo de Seguros (\$/Mes)
	\$

- Imprevistos

Tabla 46. Imprevistos

Imprevistos	Procentaje Sobre Ventas	Valor Total (\$/Mes)
		3%

- Total CIF

Tabla 47. Total cif

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Mano de obra indirecta	\$ 2.399.000
Depreciación	\$ 1.365.333
Insumos	\$ 1.008.136
Mantenimiento y reparación	\$ 152.441
Arriendo	\$ 2.000.000
Mercadeo y publicidad	\$ 254.068
Seguros	\$ 1.000.000
Imprevistos	\$ 381.102
TOTAL CIF	\$ 8.560.080

- Total costo de producción

Se presentan a continuación el resumen de los costos de producción en los que incurrirá la empresa para la elaboración de las arepas pre-cocidas en el mes 1.

Tabla 48. Total costo de producción

Costo de producción	Mes1
Materias primas	\$ 4.464.400
Mano de obra directa	\$ 3.346.575
CIF	\$ 8.560.080
Total	\$ 16.371.055

10.1.3.2. Gastos de Administración y Ventas

- Nómina administrativa

Tabla 49. Nómina administrativa

CONCEPTO	Gerente	Vendedor 1	Vendedor 2	Vendedor 3	Repartidor 1	Repartidor 2
Salario Mensual [COP, \$]	\$ 1.800.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 644.350	\$ 644.350	\$ 644.350
Auxilio de Transporte [COP, \$]	\$ 74.000	\$ 74.000	\$ 74.000	\$ 74.000	\$ 74.000	\$ 74.000
Prestaciones (50%) [COP, \$]	\$ 900.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 322.175	\$ 322.175	\$ 322.175
Dotación [COP, \$]	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
TOTAL MES	\$ 2.849.000,00	\$ 1.649.000,00	\$ 1.649.000,00	\$ 1.115.525,00	\$ 1.115.525,00	\$ 1.115.525,00
TOTAL NOMINA ADMINISTRATIVA	\$9.493.575					

- Depreciación equipo de oficina

Tabla 50. Depreciación equipo de oficina

Depreciación	Valor Total (\$/Mes)
Equipo de oficina	\$ 156.250

- Total Gastos de Administración y Ventas

Tabla 51. Total gastos de administración y ventas

Gasto administración y ventas	Mes1
Nómina Administrativa	\$ 9.493.575
Depreciación	\$ 156.250
Total	\$ 9.649.825

10.1.3.3. Determinación del capital de trabajo. El capital de trabajo requerido para el funcionamiento de la empresa durante el primer mes asciende a \$26.020.880 el cual corresponde a la suma de los costos de producción y los gastos de administración y ventas.

Tabla 52. Capital de trabajo

Capital de Trabajo	Valor
Costo de producción	\$ 16.371.055
Gastos de Administracion y ventas	\$ 9.649.825
TOTAL	\$ 26.020.880

10.1.4. Valor de la inversión inicial. La inversión para la puesta en marcha de la empresa asciende a \$136.515.880 es el resultado de la suma de la inversión de activos fijos, inversiones diferidas y capital de trabajo para el primer mes.

Tabla 53. Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL	
Inversión fija	\$ 91.295.000
Inversión diferida	\$ 19.200.000
Capital de trabajo	\$ 26.020.880
Inversión Total	\$ 136.515.880

10.2. VARIABLES INTERNAS DEL PROYECTO

Se ha asumido una depreciación de los activos fijos calculada por el método de línea recta, correspondiente a 10 años para las edificaciones y construcciones, 5 años tanto para muebles y enseres como para maquinaria y equipos y 5 años para los gastos diferidos. El modelo no asume reposición de aquellos activos que hayan llegado a su valor mínimo depreciable.

La vida útil del proyecto se consideró de 5 años a partir del final de la inversión total, es decir, desde el 2016 hasta el 2020, no obstante se debe tener en cuenta que esta vida útil asumida es representativa y en la realidad el proyecto se puede extender más allá de los límites aquí establecidos. Este límite máximo de vida se tomó por diferentes razones: Primero, porque predecir acontecimientos a largo plazo no solo es difícil, sino también muy riesgoso. Segundo, para mantener una equivalencia de depreciaciones y reposición de maquinaria y equipos de manera contable que vayan acorde a las proyecciones denotadas. Y Tercero, porque se considera irrelevante extender la vida útil de este proyecto en particular si resulta inviable considerando los flujos de sus primeros 5 años.

Para este modelo, se asumió una capacidad de planta del 100%, en términos del espacio, el cual se considera utilizado productivamente en su totalidad.

De igual manera se incluyeron los costos de producción, estos se pueden observar en la Tabla 56. Los valores porcentuales presentados en ésta tabla se ha relacionado sobre el total porcentual de las ventas de cada periodo.

Finalmente se asume un 10% del total de las utilidades como reservas legales y el restante 90% para distribución de dividendos. Estas variables entre otras menos relevantes se pueden apreciar en el modelo financiero de Excel adjunto al documento físico.

Tabla 54. Costos de producción estimados

COSTOS DE PRODUCCIÓN ESTIMADOS	
Costo del producto (\$/Arepa blanca rellena de queso)	\$608
Costo del producto (\$/Arepa amarilla santandereana)	\$622
Costo Arriendo (\$)	\$2.000.000
Costo seguros (\$)	\$1.000.000
Costo mercadeo y publicidad (% ventas)	2%
Costo mantenimiento y reparación (% ventas)	1,2%
Costo electricidad (% ventas)	2%
Costo agua (% ventas)	2%
Costo gas (\$/mes)	\$500.000
Costo de imprevistos (% ventas)	3%
Gastos totales de administración (% ventas)	2,2%
Gastos de ventas (% ventas)	2,5%
Pago a proveedores (% compra)	100%

10.3. VARIABLES EXTERNAS DEL PROYECTO

La venta del producto provoca entonces la creación de una cuenta de cartera por cobrar, la cual considera un porcentaje correspondiente al 90% del total vendido. Es decir que el 90% de los productos vendidos es cancelado por los clientes, siendo este factor un valor de proyección pesimista introducido por el evaluador con los objetivos ya explicados. Dentro de este porcentaje también se encuentran aquellos costos por pedidos con desperfectos en la calidad.

Otras variables de este tipo son los impuestos. Dada esta eventualidad, se asume una tasa de impuesto sobre la renta de 34%.

10.4. ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Para este estudio de factibilidad se tuvieron en cuenta 3 escenarios, a cada uno de ellos se les asignó el nombre de pesimista, probable y optimista con una demanda anual de 2.522, 5.044 y 7565 respectivamente para la arepa blanca rellena de queso y de 1.124, 2.248 y 3.372 respectivamente para la arepa amarilla santandereana. A continuación se mostrará el análisis del escenario más probable.

10.4.1. Estados de resultados. La finalidad del estado de resultados es calcular la utilidad neta, en ella se reflejan las ganancias. Para el primer año de ejercicio de la compañía, se estiman \$706.371.052 como utilidad neta en el escenario más probable. En el Anexo Q se encuentra la tabla correspondiente al estado de resultados para cada uno de los escenarios.

10.4.2. Balance general. El balance General refleja los activos, Pasivos y Patrimonio de la compañía para cada año, en este caso proyectados a 5 años. En el Anexo R se muestra el Balance General completo para cada uno de los escenarios.

10.4.3. Flujo de caja. El flujo de caja se encarga de contabilizar el volumen de ingresos y egresos de forma constante. Esto con la finalidad de mejorar la rentabilidad de la compañía. En el Anexo S se observan las tablas con el flujo de caja para cada escenario.

10.4.4. Tasa interna de retorno, VPN Y PRI. La tasa interna de retorno muestra una proyección del porcentaje de ganancias que tendrá la compañía, entre mayor sea este porcentaje mayor será la ganancia de la empresa y así mismo entre mayor sean las ventas, más se beneficiará. A continuación se muestran una tabla resumen con la TIR para cada uno de los tres escenarios a lo largo de los cinco años de proyección (Tabla 57), esta tabla contiene la Tasa Interna de Retorno, el valor Presente Neto y el Periodo de Recuperación de la inversión.

A continuación se explicará brevemente cada uno de los datos mencionados en la tabla anterior (tabla 57).

Tabla 55. Tir, vpn y pri para cada uno de los escenarios

	PESIMISTA	PROBABLE	OPTIMISTA
TIR (Tasa interna de retorno)	N.A.	34%	97%
VPN (Valor presente neto)	-\$651.921.367	\$193.834.175	\$943.718.227
PRI (Periodo de recuperación de la inversión en años)	N.A.	3	2

- **ESCENARIO PESIMISTA**

Se evidencia que en este caso no se pudo calcular correctamente la TIR, esto se debe a que a lo largo de 5 periodos (5 años), todos los flujos de caja fueron negativos y por esta misma razón es que el VPN también resulta negativo. El periodo de recuperación indica que a lo largo de los 5 años no se recupera la inversión.

- **ESCENARIO PROBABLE**

El escenario probable muestra un panorama mucho más favorable para la compañía. Con una TIR de 34%, un VPN de \$193.834.175 de lo cual se concluye que el periodo de recuperación de la inversión en este caso es de tres años.

- **ESCENARIO OPTIMISTA**

Se evidencia una TIR DE 97% y un VPN de \$943.718.227 siendo estos valores muy superiores respecto al escenario probable.

11. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

11.1. ANÁLISIS DOFA

Con el fin de identificar las fortalezas, amenazas, oportunidades y debilidades, se procederá a realizar un análisis interno del plan de negocios.

11.1.1. Diagnóstico

11.1.1.1. Amenazas

- Tradición de los hogares Bumangueses por preparar las arepas en sus hogares
- Existencia de un fuerte sustituto de la arepa pre-cocida como lo es el pan.
- Poca confianza de los clientes potenciales en comprar productos de nuevas empresas con poca experiencia.
- Gran porcentaje del maíz que se cultiva en Colombia es importado, esto genera una fluctuación en los precios de la principal materia prima (el maíz), con lo cual se afectan directamente los costos de producción.

11.1.1.2. Oportunidades

- Tendencia creciente hacia el consumo de alimentos pre-cocidos en especial las arepas.
- Hay un segmento del mercado que consume arepas pero no las pre-cocidas, mercado que puede empezar a ser explotado.
- Aumento de la cantidad de cultivos de maíz en el país.
- El consumidor final no presenta una gran recordación hacia las marcas de arepas pre-cocidas existentes.
- La calidad de los competidores no es muy alta.
- Los consumidores no muestran una gran identificación con ninguna marca en el mercado, lo que deja una brecha para una nueva empresa que cumpla con sus expectativas.

11.1.1.3. Debilidades

- Poco conocimiento práctico en el proceso y comercialización de las arepas pre-cocidas.
- Empresa nueva en el mercado; al ser una empresa nueva en el mercado se puede llevar a cometer errores debido a la falta de experiencia.
- Lentitud en procesos debido a la falta de experiencia
- No se cuenta con clientes inicialmente (todos los clientes son potenciales).
- Poca experiencia previa en la selección del personal.
- Alta inversión inicial.

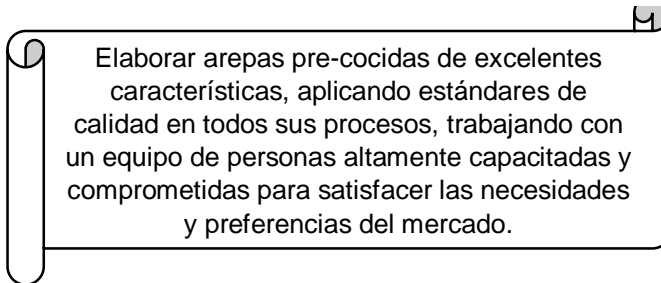
11.1.1.4. Fortalezas

- Producto 100% natural, su color, olor y sabor son propios del maíz.
- Con la ayuda de nueva técnica en producción (nixtamalización húmeda) se buscará mejorar la calidad de las arepas.
- Precios muy competitivos.
- Se ofrece servicio de asesoría a cada uno de los clientes con el fin de facilitar la introducción de esta nueva marca de arepas pre-cocidas
- Alianzas estratégicas con proveedores de la materia prima de tal forma que se garantice cantidades y calidades de estas en tiempos de entrega estipulados.
- Ubicación estratégica que permite cercanía con los clientes potenciales y con los proveedores (cortos tiempos e transporte)
- Manejo de precios bajos de compra de materia prima por medio de la alianza estratégica con el proveedor.
- La producción se realiza siguiendo altos estándares de calidad e higiene.

Teniendo claro cuáles serán las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de ALIMENTOS DEL ARTESANO, se establecieron una serie de estrategias con el fin de amortiguar las amenazas y superar las debilidades.

11.1.2. Misión

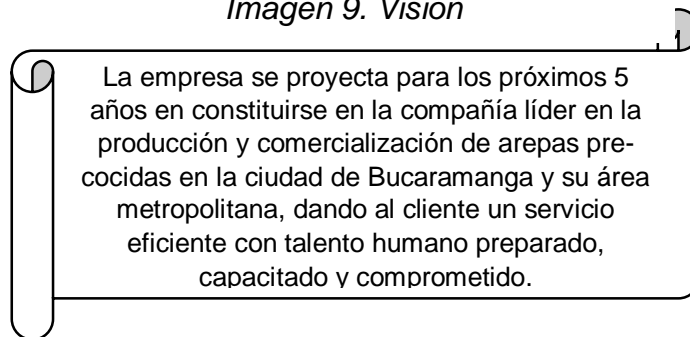
Imagen 8. Misión



Elaborar arepas pre-cocidas de excelentes características, aplicando estándares de calidad en todos sus procesos, trabajando con un equipo de personas altamente capacitadas y comprometidas para satisfacer las necesidades y preferencias del mercado.

11.1.3. Visión

Imagen 9. Visión



La empresa se proyecta para los próximos 5 años en constituirse en la compañía líder en la producción y comercialización de arepas pre-cocidas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, dando al cliente un servicio eficiente con talento humano preparado, capacitado y comprometido.

11.1.4. Estrategias

11.1.4.1. Estrategias FO

- Aprovechar el descubrimiento de nuevos segmentos de la industria alimenticia como son las personas que todavía preparan sus arepas en los hogares con el fin de explotarlos al máximo y crear nuevos clientes.
- Con la ayuda de nuevas técnicas en producción, nixtamalización húmeda, reducir costos de procesamiento para poder ofrecer mejores precios a los clientes.
- Posterior a posicionar la marca a nivel de los estratos 3 y 4, expandir mercados para aprovechar la alta demanda actual tanto en Bucaramanga como en su área metropolitana.

- Con la nixtamalización húmeda se obtendrá un producto de mejor calidad.
- Crear alianzas con proveedores, gracias a una buena comunicación inter-empresarial.

11.1.4.2. Estrategias FA

- Introducción de nuevas técnicas de procesamiento logradas a partir de pruebas de laboratorio, como es el caso de la nixtamalización húmeda.
- Ofrecer asesoramiento técnico en el manejo de los productos para generar nuevos clientes.
- Aprovechar los segmentos de mercado que aún no han sido explotados para asegurar y fortalecer el mercado.
- Combatir las posibles escaseces o encarecimiento de la materia prima con la creación de alianzas estratégicas con algunos de los proveedores.

11.1.4.3. Estrategias DO

- Por medio de asesorías con expertos en el tema definir el proceso productivo adecuado y a su vez la maquinaria necesaria para este.
- Crear campañas de concienciación a cerca de los beneficios de la nixtamalización húmeda buscando que los clientes de las tiendas de barrio así como los consumidores finales se interesen más por el cuidado del medio ambiente y la eliminación de la cal para la producción de arepas pre-cocidas.

11.1.4.4. Estrategias DA

- Estudiar muy bien los procesos existentes de la elaboración de arepas pre-cocidas con el fin de crear una planta más eficiente e innovadora para reducir costos y tiempos en la producción.
- Crear campañas de publicidad innovadoras dirigidas a las tiendas de barrio mostrando qué somos superiores a la competencia con el fin de facilitar la introducción en el mercado.

Luego de conocer la DOFA de Alimentos del Artesano junto con las estrategias que se piensan implementar con cada uno de los cruces de la matriz, se mostrará una matriz MEFI y MEFE para determinar qué tan preparada está la compañía para enfrentar los retos internos y externos que se presentarán. En estas matrices se mantendrá una calificación de 0 a 1 para cada factor y su ponderación fue según el criterio del autor.

Tabla 56. Mefi

MEFI					
D/F	FACTORES INTERNOS CLAVES	PONDERACIÓN		CLASIFICACIÓN	TOTAL
		CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN		
D1	Empresa nueva en el mercado	0,85	0,13	1	0,13
D2	Alta inversión inicial	0,9	0,14	1	0,14
D3	No se cuenta con clientes inicialmente (Sólo clientes potenciales)	0,3	0,05	1	0,05
D4	Lentitud y complejidad en procesos	0,65	0,10	1	0,10
F1	Asesoramiento personalizada	1	0,16	3	0,47
F2	Aseguramiento de la materia prima	0,8	0,13	4	0,50
F3	Descubrimiento de mercado virgen	0,95	0,15	3	0,45
F4	Ubicación estratégica (distancias cortas entre proveedores y clientes)	0,9	0,14	4	0,57
TOTAL		6,35			2,42

Tabla 57. Mefe

MEFE					
O/A	FACTORES EXTERNOS CLAVES	PONDERACIÓN		CLASIFICACIÓN	TOTAL
		CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN		
A1	Alto número de empresas competidoras	1	0,16	2	0,31
A2	Poca experiencia en la producción de arepas pre-cocidas	0,7	0,11	1	0,11
A3	Posibles alzas en el costo de la metaria prima	0,4	0,06	2	0,13
A4	Tradición en los hogares por elaborar sus propias arepas	0,85	0,13	1	0,13
O1	Crecimiento de la demanda de productos pre-cocidos	0,9	0,14	3	0,42
O2	La oferta de arepas pre-cocidas no presenta alta calidad en sus productos	0,7	0,11	3	0,33
O3	Mercado potencial por explotar	0,95	0,15	3	0,45
O4	Interes de las tiendas de barrio por adquirir productos de mejor calidad a menor precio	0,9	0,14	4	0,56
TOTAL		6,4			2,44

Observando los resultados de ambas matrices (factores internos y externos), se observó una puntuación total de 2,42 y 2,44 respectivamente. Con esto se muestra que Alimentos del Artesano se encuentra en la sección de “mantener y construir”, ya que se ubicaría en la parte media de la matriz al momento de cruzar ambas matrices. Esto quiere decir que es importante reforzar estrategias intensivas de penetración y desarrollo de mercado y de producto. Así mismo, reforzar en

estrategias donde se logre realizar una integración vertical y horizontal de cada uno de los componentes de la empresa.

11.1.5. Marketing MIX

Continuando la gestión estratégica de la compañía, se realizará el marketing mix de la misma, el cual inicialmente hablaba de las 7p del marketing (Imagen 10).

Imagen 10. Marketing Mix



Fuente: (Código Marketing Blog) www.codigomarketing.com

A continuación se muestra la aplicación del marketing mix para el caso de ALIMENTOS DEL ARTESANO:

PRODUCTO (PRODUCT): La calidad de las arepas pre-cocidas elaboradas a base de maíz será de la más alta calidad por medio de nuevas técnicas de producción que mejoran la calidad del producto final. Se comercializará en una presentación de una bolsa con 5 unidades donde cada arepa tendrá un peso de 100 gramos para un total de 500 gramos por paquete.

PLAZA (PLACE): Las arepas pre-cocidas serán comercializadas en las tiendas de barrio pertenecientes a los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bucaramanga, con proyecciones de ampliación a los supermercados de cadena, así mismo con el tiempo llegar a expandir su mercado a nivel departamental y nacional.

PRECIO (PRICE): Se empezó por implementar nuevas técnicas en la producción buscando agilizar los procesos y reducir los costos de producción, ofreciendo al cliente un excelente producto a un muy buen precio. La estrategia de precios consistirá en ofrecer los productos a un precio inferior a la mayoría de las empresas competidoras, ya que nuestro comprador además de fijarse en la calidad del producto, está muy interesado en el precio bajo.

PROMOCIÓN (PROMOTION): Se desarrollará material P.O.P para dar a conocer la empresa y los productos que se ofrecen; dentro de este material se incluirá un brochure y flyers.

PERSONAS (PEOPLE): Se mantendrá un clima de comunicación en toda la compañía, con su respectivo protocolo de información para que de alguna manera todos apunten al mismo fin, que todos y cada uno de los trabajadores de cada uno de los cargos, tenga la posibilidad de aportar ideas a la compañía en pro de la mejora de la misma. Así mismo se velará por los derechos de los trabajadores y se les proporcionará comodidad en cada labor con el fin de mantenerlos motivados e identificados con la compañía.

PROCESOS (PROCESS): Los tiempos de respuesta mejorarán, respecto a las demás compañías, con la implementación de nuevas técnicas y nueva maquinaria. Nuevas técnicas no solo en la producción sino también en el servicio al cliente, implementando, por ejemplo, el servicio de asesoría personalizada buscando

facilitarle al tendero los conocimientos que este debe tener respecto al manejo del producto.

EVIDENCIA FÍSICA (PHYSICAL EVIDENCE): Se resaltará siempre el nombre de la compañía con el fin de crear recordación en los clientes y consumidores reforzando siempre la imagen corporativa. El nombre Alimentos del Artesano estará siempre presente no solo en los productos sino también en el vestuario de los trabajadores tanto de producción, ventas y administrativos. En el Anexo T se encuentran algunas muestras de cómo se promoverá la imagen corporativa y el logo de la empresa de la compañía.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS (PARTNER): se mantendrá una alianza estratégica con los proveedores, esto con el fin de asegurar la materia prima, reduciendo al máximo la posibilidad de paras en la producción a causa de faltantes de materia prima. Así mismo se pretende realizar alianzas estratégicas con los tenderos, buscando lograr una fidelización del mercado y una mayor promoción de la marca.

11.1.6. Plan de comercialización. Los productos ofrecidos por ALIMENTOS DEL ARTESANO, serán comercializados en las tiendas de barrio de los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bucaramanga.

Se contratarán 3 trabajadores quienes cumplirán la función de promover y comercializar los productos, así mismo de asesorar a los clientes respecto al manejo y cuidado de los mismos. Además estos tres vendedores serán quienes tengan el contacto directo con los clientes, serán la cara de Alimentos del Artesano y es por esto que para su contratación se tendrá muy en cuenta el carisma y facilidad de comunicación que se tenga para que los clientes se sientan cómodos y satisfechos con el servicio.

12. SIMULACIÓN COMPUTACIONAL

La simulación es una representación ficticia de la realidad, es una técnica que permite imitar (o simular) en un computador el comportamiento de una sistema físico o teórico, para estimar las medidas de desempeño del sistema modelado²⁹.

El modelo de simulación se desarrolló en una versión estudiantil 7,5 Flexsim, lo que implica que no se cuenta con la licencia, lo que conlleva ciertas limitaciones en la construcción del modelo. Se restringen el uso de estaciones (máximo 20 objetos) (Anexo U).

Flexsim es un software de simulación para el modelado de procesos de eventos discretos. Este software puede ser utilizado para modelar, simular y visualizar cualquier proceso de negocio ya sea de manufactura, logístico o administrativo. Flexsim como su nombre lo indica, tiene un alto grado de flexibilidad en lo que se refiere a la posibilidad de adecuarlo como un programa específico para cualquier tipo de industria³⁰.

Para elaborar el modelo es necesario definir las variables que lo determinan:

- **Sistema:** Representación del proceso productivo de fabricación de arepas precocidas.
- **Modelo:** Representación computacional del sistema en Flexsim.
- **Entidades:** Son objetos creados para moverse a través del sistema, pueden ser reales o abstractos. Los objetos definidos para circular por las estaciones del

²⁹ SIMÓN MARMOLEJO, Isaías. SANTANA ROBLES, Francisca. GRANILLO MACÍAS, Rafael. PIEDRA MAYORGA, Víctor Manuel. La simulación con Flexsim, una fuente alternativa para la toma de decisiones en las operaciones de un sistema híbrido. (en línea) Consultado: 5 de diciembre de 2014. Disponible en: <http://www.acuedi.org/ddata/4701.pdf>

³⁰ MONTOLIVO, O. SENN, Jorge. Simulación a través del software flexsim aplicado a los procesos del té negro. Misiones, Argentina. (En línea). Consultado: 5 de diciembre de 2014. Disponible en: http://coini.com.ar/Coini%202011/public_html/COINI%202009/contenidos/SIMULACION_A_TRAVES.pdf

sistema son los operarios y la materia prima, producto en proceso y el producto terminado.

- **Estaciones:** Establecen los centros de trabajo, máquinas u áreas donde se realice una operación sobre la entidad. Estas estaciones son representadas en Flexsim por objetos fijos o ubicaciones fijas. Para este modelo se definen las siguientes estaciones (Tabla 60).

Tabla 58. Estaciones de proceso

ESTACIONES	UNIDADES	Producción		Setup Minutos
		Kg	Minutos	
Bodega Materia Prima	1	Infinita		-
Cocción	1	100	60	10
Lavado	1	100	10	10
Remojo	1	-	1440	5
Molido	1	100	32	10
Amasado	1	100	25	10
Laminado	1	100	7	10
Troquelado	1	100	9	10
Empacado	2	0,5	0,2	0
Bodega Producto Terminado	1	Infinita		-

Debido a las limitaciones del software estudiantil, se debieron eliminar las estaciones de pesado y desagüe, esto debido a que hacían el modelo demasiado grande, sobrepasando los 20 objetos que se permiten. Para tratar de sopesar esto, se agregaron tiempos de setup o tiempos de alistamiento.

- **Atributos:** Son características de una entidad.
- **Variables:** Condiciones cuyos valores se crean y se modifican, además sirven para hacer un seguimiento de las medidas de efectividad o desempeño del sistema.

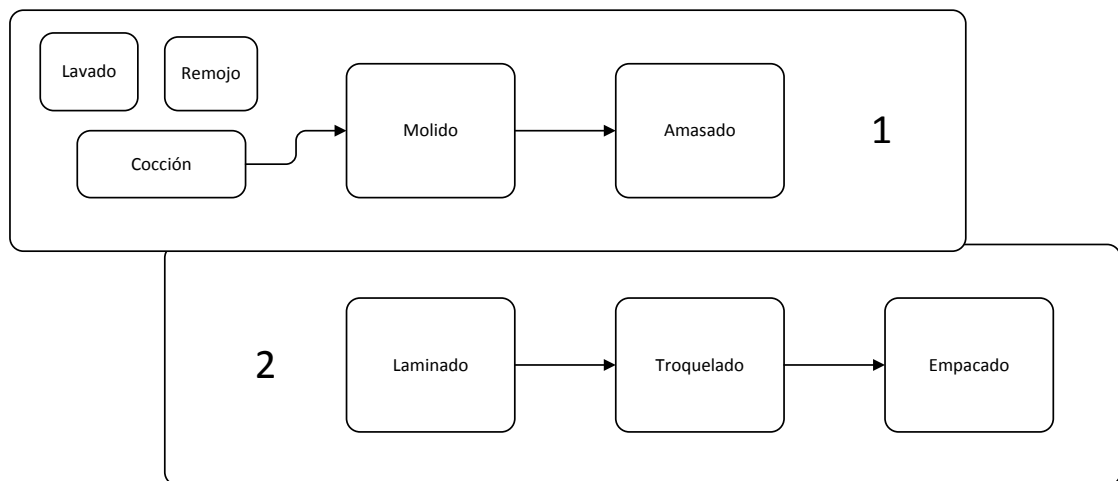
CONCLUSIONES DE LA SIMULACIÓN:

El cuello de botella del proceso es la cocción del maíz; mantener este proceso trabajando de manera constante y reducir los demás procesos a esta capacidad sería lo que normalmente se debe hacer, pero esto conlleva a que se deje producto en proceso para el día siguiente.

Debido a las características perecederas del maíz, dejarlo en proceso de un día para otro es exponerse a la posibilidad de que se descomponga y deba ser desechado. Por esto se recomienda que como máximo sea cocinado solo la cantidad de maíz que pueda terminarse de producir, es decir solo cocinar lo necesario para que no quede producto en proceso. Debido al elevado tiempo de reposo (24 horas), el maíz se debe dejar en reposo de un día para el otro, es decir, la cantidad de maíz que se vaya a procesar en un día determinado, debe ser puesto en remojo el día anterior.

Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda dividir el proceso productivo en dos partes de la siguiente manera (Imagen 11).

Imagen 11. Recomendación proceso productivo



Teniendo en cuenta que existirán tres operarios, la primera parte del trabajo se dividirá de la siguiente manera:

- Operario 1: Se encarga de la cocción del maíz que va a ser producido para ese día.
- Operario 2 y 3: Se encargan de lavar y poner a remojar el maíz que se procesará el día siguiente, además de ir alistando todas las máquinas e insumos necesarios para la producción del día.

Una vez salga la primera cocinada, la distribución de las labores será la siguiente:

- Operario 1: Continúa con la cocción del maíz que va a ser producido para ese día.
- Operario 2: Comienza con la molienda del maíz que acaba de ser cocinado.
- Operario 3: Continúa lavando y poniendo en remojo el maíz y alistando lo necesario para la producción del día.

Una vez salga la primera tanda de maíz molido, se procederá de la siguiente manera:

- Operario 1: Continúa con la cocción del maíz que va a ser producido para ese día.
- Operario 2: Comienza con la molienda del maíz que acaba de ser cocinado.
- Operario 3: Comienza con el amasado de la masa.

Para la segunda parte del trabajo, se realizará de la siguiente manera:

- Operario 1: Se encarga del laminado de la masa.
- Operario 2 y 3: Se encargan del troquelado.
- Operario 1, 2 y 3: A medida que se tengan un monto elaborando de arepas, se procede con el empacado de las mismas.

13.CONCLUSIONES

- La industria local de las arepas pre-cocidas, ha sido bien explotada por varias empresas, más sin embargo, hoy en día se aprecia un alza constante en la demanda de las mismas impulsando la creación de nuevas y mejores empresas.
- El mayor consumo de arepas pre-cocidas se encuentran en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bucaramanga.
- A pesar de la gran variedad de arepas que se encuentran en territorio Colombiano, para la ciudad de Bucaramanga las más consumidas son la arepa blanca rellena de queso y la arepa amarilla santandereana.
- La mitad de los consumidores de arepas, la elaboran en sus hogares, dejando un mercado virgen muy grande por explotar para las arepas pre-cocidas.
- Los consumidores de arepas pre-cocidas no presentan una marca preferida, lo que hace muy factible la inclusión de nuevas empresas, las cuales puedan ofrecer mejores productos, ganando la fidelización del cliente.
- Los experimentos que se realizaron ayudaron a establecer los procesos para la elaboración de las arepas pre-cocidas.
- Se determinó que lo más conveniente para la empresa es tener un gerente y un jefe de producción, teniendo así un mayor control y organización de la empresa.
- Con el análisis legal se estableció que la constitución legal más conveniente para la empresa era S.A.S., dado sus múltiples beneficios.

- Teniendo en cuenta los diferentes factores que influyen en la localización de la planta, se determinó que la ciudad de Bucaramanga es el lugar más indicado para la instalación de la empresa.
- La empresa busca causar un impacto social positivo en el departamento de Santander siendo generadora de empleo, promoviendo el sector productivo y estimulando a nuevos emprendedores.
- Si las ventas de Alimentos del Artesano se mantienen en el escenario pesimista, la empresa no podrá recuperar la inversión en los 5 años y continuará generando pérdidas, con el tiempo esto implica el cierre de la compañía. El escenario más probable refleja un excelente rendimiento, lo que es muy positivo teóricamente para el proyecto.
- Se realizó la matriz DOFA con el fin de evaluar los factores internos y externos que favorecen y desfavorecen a la empresa; los resultados demostraron que la empresa tiene que reforzar las estrategias de penetración, desarrollo de mercado y de producto.

BIBLIOGRAFÍA

BADUI, D.S. Química de los alimentos. México. 4° edición. Editorial Pearson Educación, 2006. P. 134.

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. Tecnología ecológica de nixtamalización húmeda para la producción de tortilla y su impacto en la salud, alimentación y ecología de México. México D.F.

CIEZA DE LEÓN, Pedro. Cronica de Peru. El señorío de los incas. Selección, prologo, notas, modernización del texto, cronología y bibliografía Franklin Pease G.Y. Caracas D.C.: Fundación biblioteca Ayachucho, 2005. P. 144.
[file:///D:/USUARIO/Downloads/Cieza de Leon.pdf](file:///D:/USUARIO/Downloads/Cieza_de_Leon.pdf)

COLCIENCIAS. Desarrollo Tecnológico e Innovación Industrial. [Consultado 14 marzo 2015] http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/desarrollo-tecnologico-e-innovacion-industrial

COLOMBIA MINISTERIO DE DESARROLLO ECÓNOMICO. DECRETO 3075 DE 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Disponible en :
<http://centrolab.com.co/archivos/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1429 (29 de diciembre, 2010). Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo. Disponible en: <http://www.ley1429.com/>

COMO SE CONSTITUYE UNA S.A.S. Disponible en:
<http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/por-que-vale-pena-constituir-sas/37888>

CORPAS IGUARÁN, Eduardo. HENAO CARMONA, Paula. VILLADA BETANCUR, Sandra. CALVO GONZALEZ, Veraldín. Detección de contaminación y establecimiento de intervalos de tolerancia en una planta productora de arepa. (En línea). Consultado 20 de enero de 2015. Disponible en dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4322884.pdf

DE STEFANO, Luciana. Los indigenismos en el viaje y descripción de las indias (1539-1553) de Galeotto Cei. 1ª ed. Caracas D.C.: Fondo editorial de humanidades y educación, 2002. p.23.

DOMINGUEZ ESPINOSA, Rosa María. WANG, Rohang. PACHO CARRILLO, Juan Daniel. Residuos agroindustriales como materia prima para la producción de compuestos químicos finos. (en línea). Consultado el 1 de septiembre. Disponible en: <http://www.imiq.org/documentos/8102007102524.pdf>

FISHER y ESPEJO: Mercadotecnia, Tercera Edición, de Mc Graw Hill, Pág. 240.
KOTLER, CÁMARA, GRANDE y CRUZ: Dirección de Marketing, Edición del Milenio, Prentice Hall, Pág, 10.

LOPÉZ MAZÓN, Sylvia Iorenia. GARCÍA NAVARRETE, Gilberto. IBARRA GUTIERREZ, Brenda Natalia. El maíz (Zea mays L.) y la cultura maya. (En línea). Consultado el 9 de Noviembre. Disponible en: <http://www.biotechia.uson.mx/revistas/articulos/21-1.pdf>

LOZANO GARZÓN, Rolando. Mercado de arepas pre-cocidas. (En línea). Consultado el 15 de julio de 2015. Disponible en: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-4883106>

LOZANO GARZÓN, Rolando. "Arepas dan la batalla comercial". En periódico el tiempo. Bogotá D.C. 14 de marzo, 2009. Sección política. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4877705>

Metodología para la medición del impactos cualitativo de un proyecto. Fundación Luis Vives. Ministerio de sanidad, política social e igualdad. (En línea). Consultado 19 de septiembre de 2015. Disponible en: http://www.luisvivesces.org/upload/92/96/Metodologia_impacto_cualitativo.pdf

MIRANDA, Juan José, Gestión de proyectos, 5ª Ed. Bogotá: MM Editores, 2005. Pág. 84.

MONTOLIVO, O. SENN, Jorge. Simulación a través del software flexsim aplicado a los procesos del té negro. Misiones, Argentina. (En línea). Consultado: 5 de diciembre de 2014. Disponible en: http://coini.com.ar/Coini%202011/public_html/COINI%202009/contenidos/SIMULACION_A_TRAVES.pdf

PATIÑO, Víctor Manuel. Historia de la cultura material en la América Equinoccional. Bogotá D.C.: Instituto Caro y Cuervo, 1990. P.99.

Resolución Número 5109 de 2005. Ministerio de la protección social. Disponible en: [http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/543bd5fa59bedc3a032579de00526b80/\\$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B05109-2005.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/543bd5fa59bedc3a032579de00526b80/$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B05109-2005.pdf)

SANCHEZ, Carlos: Administración del Precio en Mercadotecnia, Thomson, 2003, Pág. 22.

SIMÓN MARMOLEJO, Isaías. SANTANA ROBLES, Francisca. GRANILLO MACÍAS, Rafael. PIEDRA MAYORGA, Víctor Manuel. La simulación con Flexsim, una fuente alternativa para la toma de decisiones en las operaciones de un sistema híbrido. (en línea) Consultado: 5 de diciembre de 2014. Disponible en: <http://www.acuedi.org/ddata/4701.pdf>

STANTON, ETZEL y WALKER: Fundamentos de marketing, 13ª. Edición, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 377.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA CONSUMIDOR FINAL AREPAS PRE-COCIDAS ETAPA 1

A continuación encontrará 15 preguntas que se utilizarán con fines académicos en el estudio de los hábitos alimenticios de los colombianos. Se mantendrá discreción en sus respuestas.

1. Género: M_____ F_____
2. Edad:_____
3. ¿Consume usted arepa?
 - a. SI (Pase a la pregunta 3)
 - b. NO
4. ¿Cuál es el motivo por el que No consume arepas? (Pase a la pregunta 8)
 - a. No le gustan
 - b. Elevado tiempo de elaboración
 - c. Bajo valor nutritivo
 - d. Elevado contenido calórico
 - e. Indicaciones médicas
 - f. Elevado costo
 - g. Dificultad para la compra
 - h. Dificultad para la preparación
 - i. Otro: _____
5. ¿La arepa que usted consume?
 - a. La prepara
 - b. La compra pre-cocida (pase a la pregunta 5)
6. ¿Cuál es el motivo por el cual usted prefiere preparar sus arepas y no comprarlas pre-cocidas? (Pase a la pregunta 8)
 - a. Economía
 - b. Sabor de la arepa
 - c. Calidad de la arepa
 - d. Desconfía del higiene
 - e. Tradición o costumbre
 - f. Es difícil adquirir las arepas pre-cocidas

- g. No le gustan los arepas pre-cocidas
- h. No ha encontrado una marca que sea de su agrado
- i. Otra: _____
7. ¿Cuál es su marca de arepas pre-cocidas preferida?
- a. _____
- b. No se fija en la marca
- c. No tiene ninguna favorita
- d. No recuerda cual marca consume
8. ¿Dónde acostumbra comprar la arepa pre-cocida?
- a. Tiendas de barrio
- b. Panaderías
- c. Micromercados
- d. Supermercados
- e. Ventas ambulantes
- f. Otro: _____
9. ¿Qué característica de las arepas pre-cocidas influyen más en su decisión de compra?
- a. Bajo precio
- b. Tamaño
- c. Sabor
- d. Presentación (Unid/Paq)
- e. Apariencia
- f. Valor nutritivo
- g. Marca de la arepa
- h. Perecibilidad
- i. Vistosidad del paquete
- j. Recomendación del tendero
- k. Recomendación de un conocido
- l. Publicidad del producto
10. ¿Qué clase de arepa pre-cocida consume y cuantas semanalmente? Múltiple respuesta

Tipo de Arepa	¿La consume?	¿Cuantas a la Semana?
a. Blanca (Tradicional)		
b. Blanca rellena de Queso		
c. Amarilla (Santandereana)		
e. Paisa		
d. Otra: _____		

11. ¿Qué producto sustituye la arepa pre-cocida?

- a. Empanadas
- b. Pan
- c. Galletas
- d. Pancakes
- e. Pizza
- f. Cereales
- g. Producto a base de Papa
- h. Producto a base de Yuca
- i. Producto a base de Plátano
- j. Otro: _____

12. ¿Cómo es su arepa pre-cocida ideal?

- a. Diámetro
 - De 6 a 7,9 cm
 - De 8 a 9,9 cm
 - De 10 a 11,9 cm
 - De 12 a 15 cm
- b. Grosor
 - De 0,5 a 0,6 cm
 - De 0,7 a 0,8 cm
 - De 0,9 a 1 cm
 - De 1,1 a 1,2 cm
 - De 1,3 a 1,5 cm
- c. Presentación (Unid/Paquete)
 - 4 5
 - 6 7
 - 10 12
 - Otra: _____
- d. ¿Con conservante?
 - Si
 - No
- e. Para la arepa Santandereana (Amarilla)
 - Con Chicharrón
 - Sin Chicharrón

13. ¿Qué herramienta de publicidad cree usted que es el más adecuado para promocionar la venta de arepas pre-cocidas? Múltiple respuesta.

- a. Publicidad en la fachada de los puntos de venta
- b. Folletos con recomendaciones sobre el producto
- c. Impulsadoras en los puntos de venta
- d. Publicidad en medios de comunicación
- e. Ninguna
- f. Otra: _____

14. ¿Sabía usted que en la actualidad para la fabricación de las arepas santandereanas (Amarillas) es utilizada CAL, la cual al contacto directo con la piel puede causar irritaciones y quemaduras?
- a. SI
 - b. NO
15. ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva arepa santandereana de calidad y excelente sabor pero en la cual no sea utilizada la cal para su fabricación?
- a. SI
 - b. NO

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN

ANEXO B. ENCUESTA DEL ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 2

A continuación encontrará 21 preguntas que se utilizarán para fines académicos en el estudio de los hábitos alimenticios de los colombianos. Se mantendrá discreción en sus respuestas.

1. ¿Vende usted en su establecimiento Arepas pre-cocidas?
 - a. Si (Pase a la pregunta 3)
 - b. No

2. ¿Cuál es el motivo por el que no vende arepas pre-cocidas en su establecimiento? (Pase a la pregunta 20)
 - a. Baja demanda
 - b. Margen de ganancia bajo
 - c. Son producto que no se deben ofrecer en su negocio
 - d. No ha tenido contacto con una empresa que le ofrezca este producto
 - e. La calidad de estos productos no es buena
 - f. No posee nevera para continuar la cadena de frío del producto
 - g. Dificultades en el manejo del producto
 - h. Malas experiencias con la venta de estos productos
 - i. Otro: _____

3. De las arepas pre-cocidas que usted actualmente ofrece en su establecimiento, conteste:

Producto	Marca	Presentación (Unid/Paq)	Peso Unitario (gr)	Cantidades Compradas (paq/sem)	Precio de venta (\$/paq)

4. ¿Cuáles son los motivos por los cuales usted vende estos tipos de productos pre-cocidos?

- a. Demanda alta
- b. Margen de ganancia alto
- c. Son productos que se deben ofrecer es establecimientos como el suyo
- d. Recomendación del proveedor
- e. Recomendación de un cliente
- f. Otro:_____

5. ¿Cómo calificaría la demanda de estos tipos de productos pre-cocidos?

- a. Muy baja
- b. Baja
- c. Normal
- d. Alta
- e. Muy alta

6. ¿Cuenta usted con neveras de refrigeración para mantener la cadena de frío en su negocio?

- a. SI
- b. NO

7. ¿Cuál es la principal razón por la que sus clientes compran o adquieren estos productos precocidos?

- a. Bajo Precio
- b. Tamaño
- c. Calidad
- d. Sabor
- e. Apariencia
- f. Practicidad
- g. Ahorro de tiempo
- h. Valor nutritivo
- i. Percibilidad
- j. Otro:_____

8. ¿Cuál es el horario preferido por los clientes para el consumo de estos productos?

- a. Temprano en la mañana
- b. En la mañana
- c. Al medio día
- d. Temprano en la tarde
- e. En la tarde
- f. En la noche

g. Indiferente

9. ¿Cómo incentiva al consumidor a comprar estos productos?

- a. Publicidad
- b. Promociones
- c. Precios bajos
- d. Descuentos

PROVEEDORES

10. ¿Cuáles son las cualidades principales de estos proveedores de arepas precocidas?

- a. Variedad de productos
- b. Calidad de los productos
- c. Cumplimiento en las cantidades de los pedidos
- d. Cumplimientos en los tiempos de los pedidos
- e. Disponibilidad en la entrega de productos
- f. Servicio
- g. Precios bajos
- h. Promociones
- i. Descuentos
- j. Asesoramiento
- k. Cercanía
- l. Otro: _____

11. ¿Qué es lo que usted mejoraría de estos proveedores?

- a. Variedad de productos
- b. Calidad de los productos
- c. Cumplimiento en las cantidades de los pedidos
- d. Cumplimientos en los tiempos de los pedidos
- e. Disponibilidad en la entrega de productos
- f. Servicio
- g. Precios bajos
- h. Promociones
- i. Descuentos
- j. Asesoramiento
- k. Cercanía
- l. Otro: _____

12. ¿Cómo es la dinámica para realizar la compra de las arepas pre-cocidas?

- a. Se hace el pedido a un pre-ventista, después llega el pedido.
- b. Pasa un vendedor con productos, usted deja lo que necesite
- c. Usted debe llamar a la empresa para hacer el pedido.
- d. Otra. _____

13. ¿Cómo califica la calidad de las arepas pre-cocidas que usted ofrece en su establecimiento?

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Normal
- d. Mala
- e. Muy mala

14. ¿Qué tiempos de entrega después de hacer el pedido se manejan con los proveedores?

- a. Inferior a un día
- b. Un día
- c. Dos días
- d. Tres días
- e. Una semana
- f. Otro: _____

15. ¿Cómo es la forma de pago a los proveedores?

- a. Contado
- b. Crédito a 15 días
- c. Crédito a 30 días
- d. Crédito a 45 días
- e. Crédito a 60 días
- f. Otro: _____

16. ¿Qué tipos de descuentos maneja con los proveedores?

- a. Descuento por volumen
- b. Descuento por pronto pago
- c. Descuentos por temporada
- d. Descuentos comerciales
- e. Ninguno
- f. Otro: _____

17. ¿Horas a las que usted prefiere abastecerse o hacer recibo de los pedidos en su negocio?

- a. Temprano en la mañana
- b. En la mañana
- c. Al medio día
- d. Temprano en la tarde
- e. En la tarde
- f. En la noche
- g. Indiferente

18. ¿Cómo es el manejo de los productos defectuosos con el proveedor?

- a. Son devueltos al proveedor
- b. Son perdida para su establecimiento
- c. Son vendidos
- d. Son regalados
- e. Otro: _____

19. ¿Se siente satisfecho con las diferentes marcas de productos pre-cocidos que usted vende?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en desacuerdo

20. ¿Cuáles serían las características que usted esperaría de una nueva marca de arepas pre-cocidas? Múltiple respuesta

- a. Mejores precios
- b. Mayor tamaño
- c. Mejor calidad
- d. Mayor flexibilidad en el recibo de pedidos
- e. Mayor variedad de productos
- f. Mayor facilidad en el manejo de los productos
- g. Mejor presentación
- h. Mayor variedad en la cantidad de productos por paquete
- i. Mejor apariencia
- j. Mayor valor nutritivo
- k. Mayor perecibilidad
- l. Mejores promociones
- m. Otra: _____

21. ¿Estaría dispuesto a vender una nueva marca de arepas pre-cocidas que tenga las anteriores características?

- a. Si
- b. No

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

ANEXO C. ENCUESTA 2 DEL ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 2

A continuación encontrará 10 preguntas que se utilizarán para fines académicos en el estudio de los hábitos alimenticios de los colombianos. Se mantendrá discreción en sus respuestas.

1. ¿Vende usted en su establecimiento Arepas pre-cocidas?
 - a. SI (Pase a la pregunta 3)
 - b. NO

2. ¿Cuál es el motivo por el que no vende arepas pre-cocidas en su establecimiento? (Pase a la pregunta 20)
 - a. Baja demanda
 - b. Margen de ganancia bajo
 - c. Son producto que no se deben ofrecer en su negocio
 - d. No ha tenido contacto con una empresa que le ofrezca este producto
 - e. La calidad de estos productos no es buena
 - f. No posee nevera para continuar la cadena de frío del producto
 - g. Dificultades en el manejo del producto
 - h. Malas experiencias con la venta de estos productos
 - i. Otro: _____

3. De las arepas pre-cocidas que usted actualmente ofrece en su establecimiento, conteste:

Producto	Marca	Presentación (Unid/Pag)

4. ¿Cuáles son los motivos por los cuales usted vende estos tipos de productos pre-cocidos?

- a. Demanda alta
- b. Margen de ganancia alto
- c. Son productos que se deben ofrecer es establecimientos como el suyo
- d. Recomendación del proveedor
- e. Recomendación de un cliente
- f. Otro: _____

5. ¿Cómo es la dinámica para realizar la compra de las arepas pre-cocidas?

- a. Se hace el pedido a un pre-ventista, después llega el pedido.
- b. Pasa un vendedor con productos, usted deja lo que necesite
- c. Usted debe llamar a la empresa para hacer el pedido.
- d. Otra. _____

6. ¿Cómo es la forma de pago a los proveedores?

- a. Contado
- b. Crédito a 8 días
- c. Crédito a 15 días
- d. Crédito a 30 días
- e. Crédito a 60 días
- f. Otro: _____

7. ¿Qué tipos de descuentos maneja con los proveedores?

- a. Descuento por volumen
- b. Descuento por pronto pago
- c. Descuentos por temporada
- d. Descuentos comerciales
- e. Ninguno
- f. Otro: _____

8. ¿Cómo es el manejo de los productos defectuosos con el proveedor?

- a. Son devueltos al proveedor
- b. Son perdida para su establecimiento
- c. Son vendidos

d. Son regalados

e. Otro: _____

9. ¿Cuáles serían las características que usted esperaría de una nueva marca de arepas pre-cocidas? Múltiple respuesta

a. Mejores precios

b. Mayor tamaño

c. Mejor calidad

d. Mayor variedad de productos

e. Mejor presentación y apariencia del producto

f. Mayor variedad en la cantidad de productos por paquete

g. Mayor valor nutritivo

h. Mayor percibibilidad

i. Mejores promociones

j. Mejor servicio

k. Mejor asesoramiento

l. Otra: _____

10. ¿Estaría dispuesto a vender una nueva marca de arepas pre-cocidas que tenga las anteriores características?

a. SI

b. NO

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

ANEXO D. ESTUDIO DE MERCADOS ETAPA 3

- **EMPRACOL S.A.S.**

Imagen 12. Empracol S.A.S.



Nit: 900581307-02

Dirección: Carrera 12 #23-46 Barrio Girardot, Bucaramanga

Teléfono: 6332114

Persona Entrevistada: Edison Pico, Gerente de Producción.

Fundada en el 2005, se encargaba de producir y comercializar arepas Pre-cocidas con altos estándares de calidad bajo la marca “Practi Arepa”, en el 2011 con la meta de extender su negocio, Empracol adquiere los productos y la marca Doña Julia de Grisales, empresa que se caracterizaba en la ciudad por la venta y distribución de empanadas, flautas y pasta lista para empanadas. Es así como Empracol elabora y comercializa productos pre-cocidos con la mejor calidad que garantizan la satisfacción de los clientes. Su fábrica se encuentra localizada en la Carrera 12 # 23-46 Barrio Girardot, dispone de once operarios y 10 administrativos, con una capacidad de producción aproximada de 3.000 productos diarios.

Productos Empracol

EMPANADA DE TRIGO	Bandeja 5 unid congelada
Carne	\$ 6.000
Pollo	\$ 6.000
Queso	\$ 6.000
Pollo queso	\$ 6.000
Pollo queso champiñón	\$ 6.000
Mixta (arroz-pollo-carne)	\$ 6.000
Ranchera (pollo-queso-salami)	\$ 6.000
Hawaiana (piña-queso-jamón)	\$ 6.000
EMPANADA DE YUCA	Bandeja 5 unid congelada
Mixta (arroz-pollo-carne)	\$ 6.000
AREPAS PRE-COCIDAS	Precio/paq 5 unid
Santandereana	\$ 1.700
Blanca rellena de queso	\$ 2.100
Paisa	\$ 1.300
Paisa pequeña	\$ 1.300
PASTA LISTA	Precio/paq 15 unid
Empanadas (15 cm diámetro)	\$ 2.150

Empracol presenta un alcance geográfico de sus productos en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, así como en la ciudad de Barranca. Presenta unas ventas anuales por valor de \$2.000.000.000. Manejan un solo turno de producción que va desde las 8:00 a.m. hasta las 5:00 p.m.

En cuanto a la producción de arepas pre-cocidas, Empracol produce diariamente diferentes tipos de estos productos y en diferentes cantidades (Tabla 6).

Producción Empracol

AREPAS PRE-COCIDAS	PRESENTACIÓN (Unid/Paq)	PRODUCCIÓN (Paq/Sem)	PRODUCCIÓN (Unid/Sem)
Amarilla	5	4.000	20.000
Amarilla	10	100	1.000
Blanca Rellena de Queso	5	10.000	50.000
Blanca Rellena de Queso	10	100	1.000
Paisa	5	500	2.500
Paisa	10	100	1.000

Para la distribución de los productos Empracol realiza una pre-venta en toda la ciudad, despacha los productos en días fijos de la semana dependiendo del sector donde se vaya a realizar la entrega. Este servicio no presenta un costo extra para el cliente. Para realizar la entrega cuenta con 3 carros distribuidores. También se realizan entregas de pedidos a clientes en las instalaciones de la empresa, esto con el ánimo de disminuir tiempos de entrega, favoreciendo en este sentido a los clientes que requieran productos en menores tiempos. Empracol a las tiendas de barrio no les concede ningún tipo de crédito, el pago de los productos es de contado, solo a Almacenes Éxito le concede un crédito de 15 días.

Las características buscadas en los proveedores es que manejen una alta calidad con precios bastante accesibles, en la actualidad Empracol se encuentra en una búsqueda de nuevos proveedores, esto debido a la baja calidad con que está llegando la materia prima a la fábrica, tal es el caso del proveedor de quesos, que presentaba en reiteradas ocasiones un deterioro de un 30% del total del pedido, aunque cabe resaltar que estos productos en mal estado son cambiados en su totalidad por el proveedor sin costo alguno.

Proveedores Empracol

PROVEEDOR	CARACTERISTICAS
Molinos El Águila	Buena calidad Buen cumplimiento en las cantidades ordenadas Buen cumplimiento en los tiempos de entrega

Hasta el momento Empracol NO cuenta con ninguna certificación en algún sistema, pero planea para un futuro cercano estar certificada en calidad (ISO 9001), Seguridad (OHSAS 18000) Y ambiental (ISO 14001).

- **AREPA LISTA**

Nit: 17158351

Dirección: Carrera 26 # 48-35, Bucaramanga

Teléfono: 6431561

Persona Entrevistada: Diego Flórez, Gerente de Mercadeo.

Arepa lista en una empresa Santandereana que se dedica a la fabricación y comercialización de varias clases de arepas pre-cocidas. La fábrica está ubicada en la carrera 26 # 48-35, desde donde se distribuye a Cúcuta, Barranca, Bucaramanga y su Área Metropolitana. Su fuerza laboral consta de 10 trabajadores, 3 en el área administrativa y 7 en producción. Cuenta con una capacidad de producción de unas 5.000 arepas al día.

Arepa Lista presenta un alcance geográfico de sus productos en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, así como en las ciudades de Cúcuta y Barranca. Presenta unas ventas anuales por valor de \$1.000.000.000. Manejan un solo turno de producción que va desde las 7:30 a.m. hasta las 5:30 p.m.

Los productos de arepa lista son una amplia gama de arepas pre-cocidas.

Productos Arepa Lista

AREPAS PRE-COCIDAS	Unid/Paq	Precio/Paq
Arepa de maíz amarillo santandereana	4	\$3.500
Arepa de maíz amarillo santandereana light	4	\$3.500
Arepa de maíz amarillo santandereana	6	\$5.500
Arepa de maíz blanco rellena de queso	5	\$5.000
Arepa de maíz blanco rellena de queso	16	\$5.500
Arepa de maíz blanco especial (doble queso)	3	\$3.800
Arepa de maíz blanco delgada rellena de queso	8	\$5.000
Arepa antioqueña	6	\$3.800

Para la distribución de los productos se cuenta con dos camionetas, una de las cuales maneja refrigeración para la conservación de la cadena de frío, la entrega del producto se realiza totalmente gratis en días específicos de la semana, Para la realización del pedido se hace una preventa el día anterior a la entrega, también el cliente puede llamar directamente para realizar pedidos los cuales son entregados en tiempos inferiores a uno o dos días.

La empresa realiza un descuento para la venta de sus productos, única y exclusivamente en fechas especiales programadas con anterioridad por supermercados de cadena como son aniversarios, merca campos, madrugones, etc. Esto lo hace por petición del supermercado.

Proveedores Arepa Lista

PROVEEDOR	CARACTERISTICAS
Mac Pollo	Precios bajos.
Imporagro	Alta calidad.
Molinos El Águila	Excelente nivel de cumplimiento en tiempos y cantidades de pedido.
Lácteos Villa	

Busca que los proveedores cuenten con características de calidad y precio adecuados, además de que se manejen tiempos de entrega puntuales para no tener paras de producción por falta de materias primas, por lo que el cumplimiento en tiempos y cantidades son factores importantes en los proveedores.

Hasta el momento Arepa Lista NO cuenta con ninguna certificación en calidad (ISO 9001), Seguridad (OHSAS 18000) Y ambiental (ISO 14001).

ANEXO E. EMPRESAS DE AREPAS PRE-COCIDAS BUCARAMANGA

Empresa	Tipo de Arepa	Unid/paq	Precio/paq	Pago	Costo Envío
Nueva Bumanguesa	Blanca rellena de queso	5	2.500	Contado	Gratis
	Santandereana	5	2.500		
De la casa	Blanca rellena de queso	5	1.900	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.500		
	Paisa	5	1.800		
Arepili	Blanca rellena de queso	5	1.800	Contado	Gratis
	Santandereana	6	1.500		
	Paisa	5	1.500		
	Blanca	5	1.750		
Procesander	Blanca rellena de queso	5	1.700	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.500		
	Paisa	6	1.200		
Pre-cocidos Express	Blanca rellena de queso	5	2.000	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.500		
	Blanca (Hamburguesa pequeña)	15	1.500		
Pao-Pao	Blanca rellena de queso	5	4.900	Contado	Gratis
	Santandereana	5	3.600		
	Santandereana light	5	3.350		
	Ocañera	5	5.000		
	Paisa	5	2.000		
Arepas Girón	Blanca rellena de queso	5	1.900	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.700		
Surtiarepas	Blanca rellena de queso	5	2.100	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.700		
Rikarepa	Blanca rellena de queso	5	1.900	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.700		
La especial	Blanca rellena de queso	6	3.500	Contado	Se debe pagar domicilio
	Santandereana	6	3.500		
Pre-cocidos de Colombia	Blanca rellena de queso	5	2.100	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.700		
Doña lucha	Blanca rellena de queso	5	3.000	Contado	Gratis
	Blanca rellena de doble queso	4	5.300		
	Santandereana	5	2.200		
Doña paisa	Blanca rellena de queso	6	5.400	Contado	Gratis
	Blanca rellena doble queso	6	6.000		
	Blanca con sal	5	2.000		
	Blanca extradelgada	10	1.000		
La hormiga	Blanca rellena de queso	5	3.000	Contado	Gratis
	Santandereana	5	3.000		
	Paisa	5	3.000		
Santandereana	Blanca rellena de queso	5	1.800	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.500		
	Blanca (Hamburguesa pequeña)	10	1.000		
Sabrosa	Blanca rellena de queso	5	1.900	Contado	Gratis
	Santandereana	5	1.600		

ANEXO F. EMPAQUE



ANEXO G. PROVEEDORES MAQUINARIA Y EQUIPO

<p>URIEL DARIO ARISTIZABAL NIT: 71002066-3 Régimen Simplificado Cra.65 No.59-30 Medellín Tel: 2604625 www.urigas2010.jimdo.com</p>	
Máquina	Precio
Laminador de hierro y acero	\$38.400.000
Laminador en acero inoxidable	\$54.000.000
Artesa para lavado de maíz	\$1.440.000
Mesa en acero inoxidable 2.2 * 1.1 * 0.9 de alto	\$2.040.000
Molino en acero	\$14.400.000
Molino en hierro y acero	\$5.400.000
Olla en acero para cuatro bultos, Con quemadores	\$8.160.000
Campana extractora con medidas de 2*0.8 m, Sin instalar, con tres metros de ducto y extractor siemens de 12"	\$2.520.000

CODISEÑOS

Cra.68 G No.72-26 Las ferias, Bogotá, D.C.

Tel: 2251306 Celular: 311-213-91-59

<http://hectorintegrales.blogspot.com>

e*mail: hectorintegrales@hotmail.com

Máquina	Precio
Procesadora automática para 5.000 Arepas por hora (lamina, corta, moldea y envía al horno) hecha en acero inoxidable.	\$30.000.000
Marmita para cocción del maíz en acero inoxidable, Medidas: 1.5*0.9*0.9 metros, con tapa, calentamiento a gas, 5 flautas Capacidad 200 Kg	\$5.400.000
Molino con tolva en acero inoxidable de 1*0.6*0.6 metros con motor de dos caballos	\$3.360.000
Mezcladora en acero inoxidable de 1*0.6*0.6 metros con motor de 2 caballos	\$3.600.000
Mesa laminadora con motor para corte manual	\$5.400.000
Horno túnel a gas para asado, con quemadores infrarrojos, banda transportadora en acero inoxidable, estructura en pintura electroestática de 2.4* 0.8 metros, con sistema de enfriamiento, banda transportadora plástica de 3*0.8 metros con 3 niveles.	\$14.400.000

INDUMAFE	
Cra.72a No.65a-37, Bogotá, D.C.	
Tel: 5496540-4341959 Celular: 3123633444	
e*mail: industrialex.5@hotmail.com	
Máquina	Precio
Laminadora, rodillos en teflón moto reductor, pintura electrostática, medidas 2.5*0.9*0.9 metros. Capacidad de 30 Kg por minuto.	\$3.500.000
Cortadora de arepas automática	\$29.000.000
Horno, 8 quemadores, motor reductor para velocidad de la banda, sistema enfriamiento de malla plástica de 5 niveles(41 metros lineales), costo de acuerdo a las medidas A. 1*0.65*1.72 metros B. 0.5*0.65*1.72 metros	A. \$18.900.000 B. \$15.500.000
Molino, tanque de acero, capacidad 15 Kg por minuto, doble motor. Medidas 1,2*0.9*0.9 metros	\$4.500.000
Olla de cocción, capacidad 200 kg, acero inoxidable, 5 quemadores	\$4.500.000
Mezcladora o amasadora, acero inoxidable, dos velocidades para mejor textura de la masa.	\$4.700.000

<p style="text-align: center;">CI TECNOLOGÍA ALIMENTARIA S.A. Carreran23n# 21-30 San Francisco Tel: (57) (7) 6350274 E*mail: superbucaramanga@citalsa.com</p>	
Máquina	Precio
<p>Amasadora SM-80T SPIRAL HP 60 HZ, Marca: SINMAG, Velocidad de espiral: 125 rpm. Potencia: espiral 9 Kw. Voltios: 220 V trifásica. Dimensiones: 750 x 1120 x 1300 (A x L x H). Tiempo de mezclado: 10 minutos Tiempo de cargue y descargue: 5 minutos cada uno Capacidad por mezcla: 80 Kg</p>	\$17.802.520
<p>Amasadora SM-120T Marca: SINMAG, Capacidad: 120 Kg. Velocidad de espiral: 220 rpm. Potencia: espiral 4,5 Kw. Voltios: 220 V trifásica. Dimensiones: 75 x 112 x 130 (A x L x H cm). Tiempo de mezclado: 10 minutos Tiempo de cargue y descargue: 2 Minutos Capacidad por mezcla: 120 Kg</p>	\$22.701.200
<p>Lavadora de Maíz: SINMAG . Dimensiones: 100 x 120 x 120 (A x L x H cm). Tiempo de lavado: 5 minutos Tiempo de cargue y descargue: 5 Minutos Capacidad por lavada: 110 Kg</p>	\$15.000.000
<p>Molino de maíz CI TALSA MM160. Marca: C.I. TALSA. Capacidad: 500 Kg/hora. Potencia: 10 HP. Dimensiones: 814 x 1202 x 1616 mm (A x L x H) 220 V 60 Hz trifásico.</p>	60.000.000

<p>MAQUIN DE COLOMBIA</p> <p>Carrera 54 # 70-60 Bogotá</p> <p>Tel: (57-1) 2506688 – 6301350 Cel: 3208338484</p> <p>E*mail: ventas@maquindecolombia.com</p>	
Máquina	Precio
<p>Molino de Maíz</p> <p>Tiempo molido: 24 minutos</p> <p>Tiempo de cargue y descargue: 5 minutos</p> <p>Capacidad por molido: 150 Kg</p> <p>Dimenciones:</p>	<p>\$2.500.000</p>
<p>Amasadora. Capacidad ½ @, 110 V, olla en acero inoxidable</p>	<p>\$2.500.000</p>

<p>BASCULAS EQUIBAL S.A.S Calle 40ª #16-102 Rincón de Girón Tel: 6463525 – 6458544 Cel: 3176360020 E*mail: equibal3221@hotmail.com</p>	
Máquina	Precio
<p>Bascula. Capacidad: 300 Kg. Fabricada en hierro fundido. Marca LEXUS Modelo MATRIX batería recargable incorporada. Medidas: plataforma 43 x 64 cm.</p>	\$500.000
<p>Bascula electrónica. Con plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable ref 403, tubo cromado de 60 cm. Medidas: plataforma 30 x 40 cm. Capacidad 150 Kg.</p>	\$300.000

TROPIGAS Carrera 14 #29-20 Tel: 636362 Cel: 3174316700	
Máquina	Precio
Estufa a la medida: Cubierta en acero inoxidable REF 304 calibre 18. Cuerpo y entrepaño en acero inoxidable REF 304 calibre 20. Patas en tubo de 1 1/2' calibre 18. Con bases niveladoras. Quemadores en aluminio sellados. Parrillas en col rol de 5/16' y barilla de 1/2'.	\$2.000.000

MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS POWERMAX S.A.S.

A.V. Quebrada sesa # 17-40

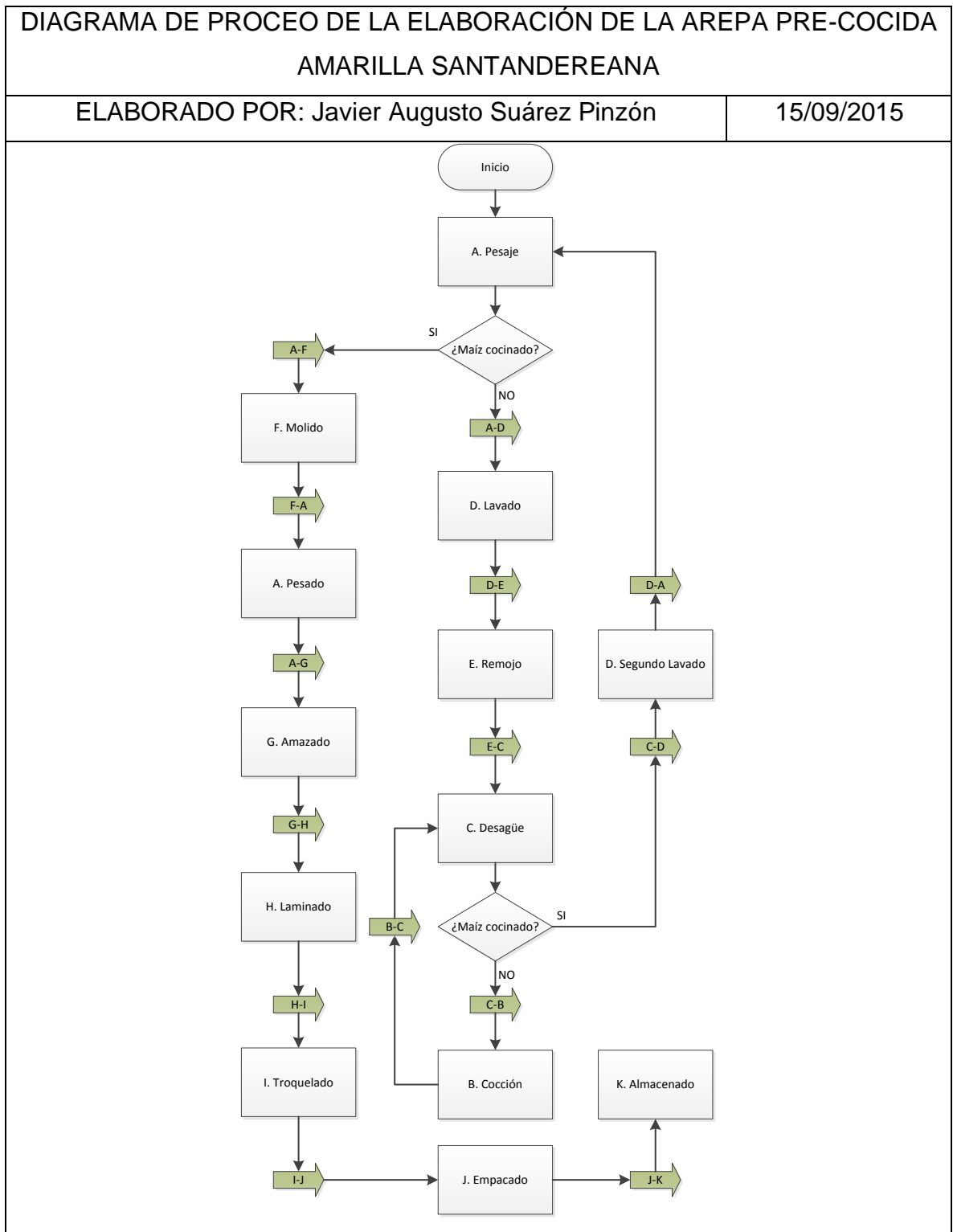
Tel: 6569191 – 6423955

Máquina	Precio
Molino de grano ensamble nacional: <ul style="list-style-type: none">- Motor eléctrico de 1hp- Molino corona- Base en hierro- Tolva acero inoxidable- Bateas plasticas	Valor con motor chino. \$400.000 Valor con motor siemens \$600.000

AKT MOTOS Carrera 27 # 52-72 Tel: 6575573	
Máquina	Precio
Moto carguero AKT 2015	\$7.500.000

EFIPLAST Calle 64 # 113 ^a – 37 Bogotá D.C. Cel: 3102014244 - 3165317860	
ESPECIFICACIONES	
TIPO DE MANUFACTURA:	Bolsa
ESTRUCTURA	Polietileno de baja densidad
DIMENSIONES	
ANCHO DE BOLSA	17,5 cm
LARGO	19,25 cm
FUELLE DE FONDO	6 cm
ANCHO DE LAMINA	44,45 cm
CALIBRE	1,5
PRECIO MILLAR	\$24.000
CANTIDAD MINIMA	91.700 Bolsas
COSTO FOTOPOLIMEROS	\$240.000 por color por referencia

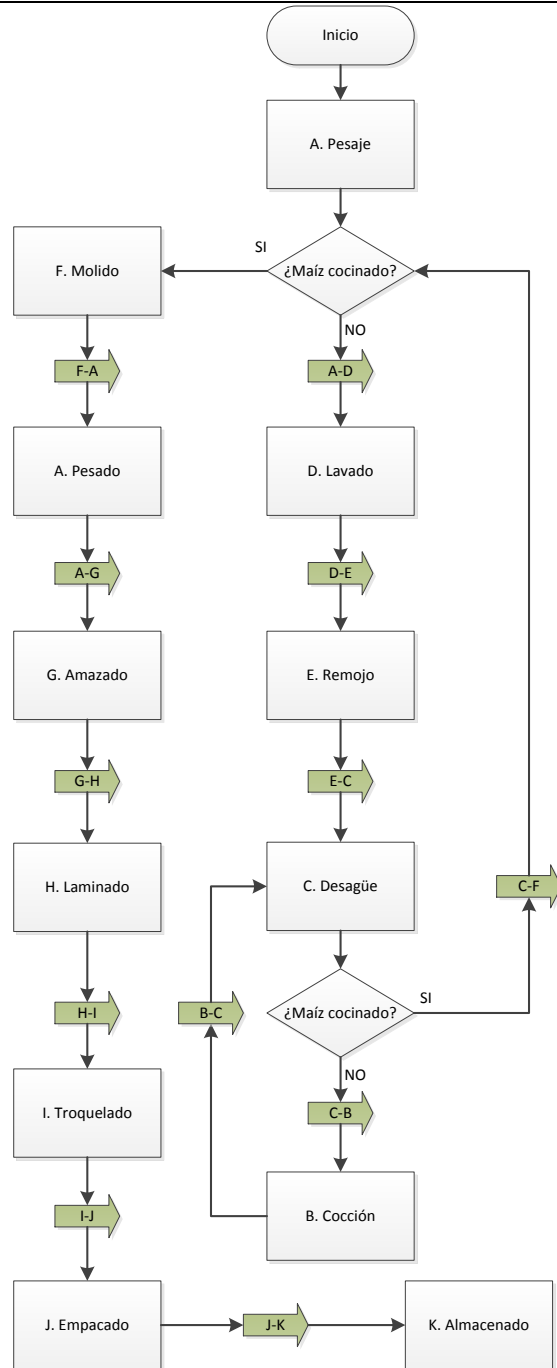
ANEXO H. DIAGRAMAS DE FLUJO



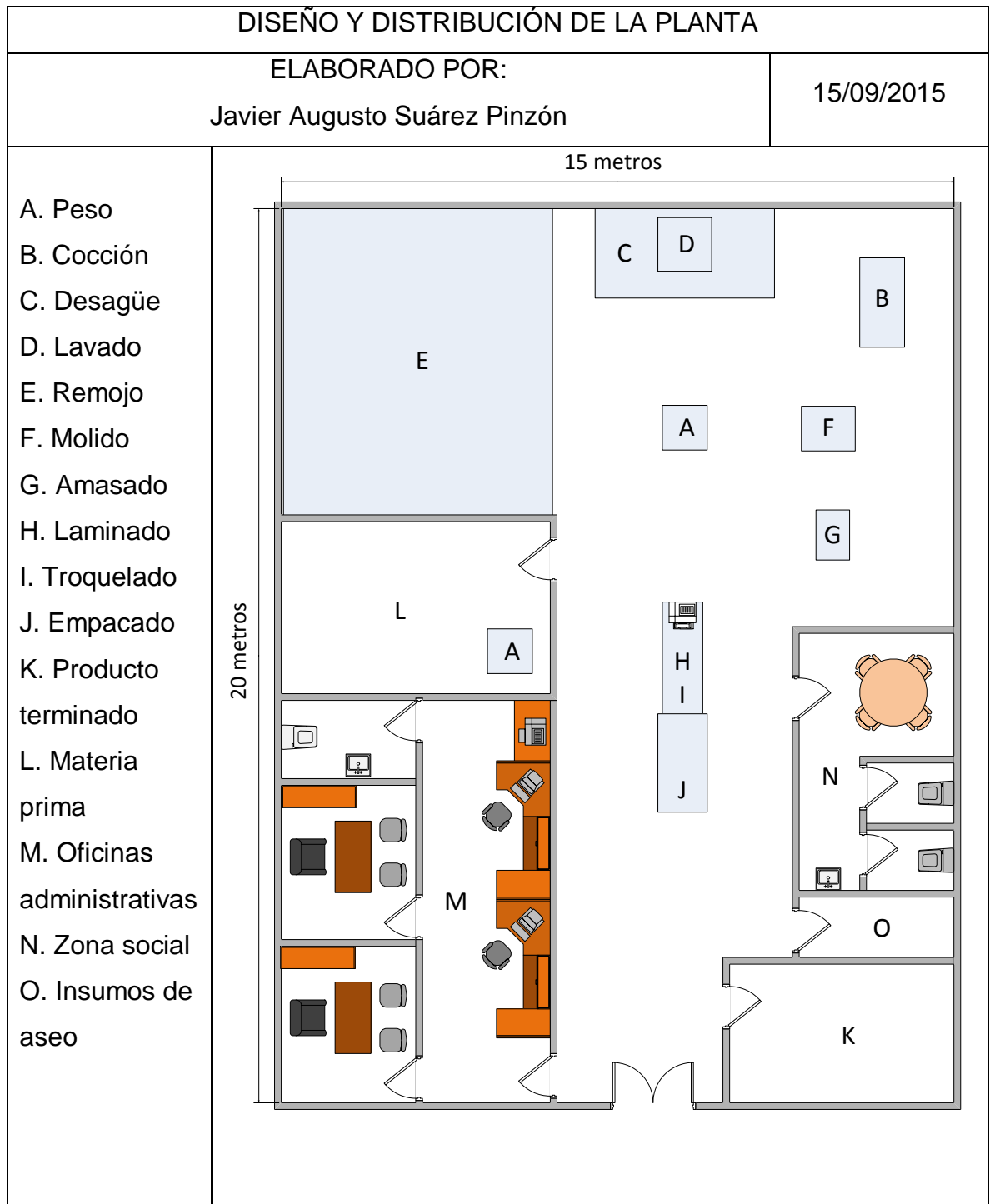
**DIAGRAMA DE PROCEO DE LA ELABORACIÓN DE LA AREPA PRE-COCIDA
BLANCA RELLENA DE QUESO**

ELABORADO POR: Javier Augusto Suárez Pinzón

15/09/2015



ANEXO I. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



ANEXO J. MANUALES DE FUNCIONES PARA CADA CARGO

MANUAL DE FUNCIONES GERENTE
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Título del cargo: GERENTE Jefe inmediato: JUNTA DIRECTIVA
2. OBJETIVOS DEL CARGO <ul style="list-style-type: none">➤ Diseñar estrategias que busquen posicionar la empresa en el mercado.➤ Obtener la mayor productividad de los recursos humanos, físicos y financieros de la empresa.➤ Planear, dirigir y controlar todas las actividades que conlleven a la máxima rentabilidad.
3. FUNCIONES DEL CARGO <ul style="list-style-type: none">➤ Organizar el resumen de las cuentas de caja.➤ Revisar y cuadrar cuentas de caja (ventas al contado).➤ Relacionar ventas por vendedor.➤ Mejorar relación con los proveedores.➤ Revisar las labores diarias de cada trabajador y dar prioridad a lo pendiente➤ Supervisión diaria de las facturas de compra. ESPORÁDICO: <ul style="list-style-type: none">➤ Analizar estrategias de mercadeo➤ Hacer la aprobación de cuáles son las cuentas por cobrar y pagar➤ Revisión de las ordenes de pedido y facturación➤ Organizar y aprobar pagos de proveedores.➤ Pagar nómina➤ Selección de personal➤ Verificar información con el contador

<p>4. PERFIL DEL CARGO</p> <p>Nivel de estudio: Profesional en Gestión empresarial, Ingeniero Industrial, Administrador de empresas.</p> <p>Formación: Manejo de personal, Finanzas, costos, producción.</p> <p>Habilidades: Liderazgo, buenas relaciones interpersonales, capacidad de dirección de empresa.</p>
<p>5. RESPONSABILIDADES</p> <p>Por materiales: Cosedora, perforadora, calculadora, saca ganchos, bolígrafos, portaminas.</p> <p>Por equipo: Computador</p> <p>Por información: Tiene acceso a información importante.</p>
<p>6. NIVEL DE ESFUERZO</p> <p>Mental: Requiere atención mental inmediata y prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.</p> <p>Físico: Requiere desplazamiento por toda la fábrica, así como en la ciudad.</p>
<p>7. CONDICIONES DE TRABAJO</p> <p>Se presentan condiciones de trabajo normales.</p>
<p>8. RIESGOS</p> <p>Mala postura en la realización de las labores.</p>

MANUAL DE FUNCIONES

JEFE DE PRODUCCIÓN

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo: JEFE DE PRODUCCIÓN

Jefe inmediato: Gerente

Personal a cargo: Operarios

2. OBJETIVOS DEL CARGO

- Diseñar estrategias que busquen la productividad, la eficiencia y eficacia en la producción.
- Obtener la mayor productividad de los recursos humanos, físicos de la planta de producción.
- Planear, dirigir y controlar todas las actividades que conlleven a la máxima rentabilidad.
- Identificar, preparar, diseñar, orientar y controlar procedimientos acordes con las metas propuestas de la compañía.

3. FUNCIONES DEL CARGO

- Mantener un buen nivel de inventarios y una adecuada rotación del mismo.
- Verificar la producción diaria del producto para la confirmación de pedidos de venta.
- Supervisar todo el proceso de producción de las arepas pre-cocidas y reportar al gerente cualquier problema o necesidad que surja.
- Supervisar a diario la calidad del producto que este saliendo el momento
- Vigilar la higiene de toda el área, así como el contar con el equipo y las herramientas necesarias para el trabajo-
- Vigilar que el operario del área de producción realice eficazmente sus labores y despache adecuadamente el producto.
- Formular y desarrollar los métodos más adecuados para la elaboración del producto.
- Hacer informes sobre los avances del proceso productivo.

- Coordinar la mano de obra, los materiales, herramientas y las instalaciones para mejorar en lo mejor posible la producción.

ESPORÁDICO:

- Pagar nómina
- Selección de personal

4. PERFIL DEL CARGO

Nivel de estudio: Ingeniero Industrial, Ingeniero de alimentos.

Formación: Dirección de procesos, manejo de personal

Habilidades: Liderazgo, buenas relaciones interpersonales, capacidad en dirección de empresas

5. RESPONSABILIDADES

Por materiales: Cosedora, perforadora, calculadora, saca ganchos, bolígrafos, portaminas.

Por equipo: Computador

Por información: Tiene acceso a información importante.

6. NIVEL DE ESFUERZO

Mental: Requiere atención mental inmediata y prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.

Físico: Requiere desplazamiento por toda la fábrica, así como en la ciudad.

7. CONDICIONES DE TRABAJO

Se presentan condiciones de trabajo normales.

8. RIESGOS

Mala postura en la realización de las labores.

**MANUAL DE FUNCIONES
OPERARIO PRODUCCIÓN**

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo: OPERARIO DE PRODUCCIÓN

Jefe inmediato: JEFE DE PRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS DEL CARGO

Cumplir con las ordenes de producción

Cumplir con las normas de manipulación de alimentos.

3. FUNCIONES DEL CARGO

- Mantener un buen nivel de inventarios y una adecuada rotación del mismo.
- Realizar producción diaria del producto
- Recepción de materia prima.
- Pesaje. Bodegaje, transportes de materias primas, insumos y productos de limpieza.
- Manejo de equipos, máquinas y herramientas de la empresa, limpieza y desperdicios.
- Carga y descarga, despacho de órdenes.
- Revisión y estado de los equipo y maquinas.
- Demás funciones delegadas por el jefe inmediato

4. PERFIL DEL CARGO

Nivel de estudio: Bachiller

Formación: Técnico del SENA

Habilidades: Liderazgo, buenas relaciones interpersonales, capacidad en dirección de empresas

5. RESPONSABILIDADES

Por materiales: Cosedora, perforadora, calculadora, saca ganchos, bolígrafos, portaminas.

Por equipo: Computador

Por información: Tiene acceso a información importante.

6. NIVEL DE ESFUERZO

Mental: Requiere atención mental inmediata y prolongada, a veces supone coordinación considerable de varios sentidos.

Físico: Requiere desplazamiento por toda la fábrica, así como en la ciudad.

7. CONDICIONES DE TRABAJO

Se presentan condiciones de trabajo normales.

8. RIESGOS

Mala postura en la realización de las labores.

ANEXO K. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S.A.S

1. BENEFICIOS QUE OFRECE LAS S.A.S.

A continuación se encontrarán los diferentes beneficios de las S.A.S.

- La creación de la empresa es más sencilla. Una S.A.S. se puede constituir por medio de documento privado lo cual ahorra tiempo y dinero.
- Existe la posibilidad de constituir la empresa por un solo accionista.
- La responsabilidad de los socios se limita a sus respectivos aportes.
- La sociedad puede realizar cualquier tipo de objeto social siempre y cuando sea lícita.
- El pago del capital puede diferirse hasta por dos años.
- Los socios pueden estipular las reglas que van a regir la sociedad.
- Estructura administrativa diseñada por los accionistas.
- No exige revisor fiscal (excepto cuando los activos brutos excedan tres mil salarios mínimos).
- No está obligada a tener una junta directiva.
- El trámite de liquidación es más ágil.

2. IMPUESTOS A LOS QUE ESTAN OBLIGADOS LAS S.A.S.

Se realizó una consulta sobre los impuestos y obligaciones tributarias formales (del orden nacional y territorial) por los que deben responder las S.A.S., de la cual se obtuvo la siguiente información³¹:

2.1. Obligaciones por impuestos nacionales

- Presentar la declaración anual del impuesto de renta.
- Presentar declaración bimestral del IVA.
- Actuar como agente de retención.

³¹ http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia_rut/content/Responsabilidades1.htm#0

- Presentar declaración individual de precios de transferencia.
- Gravamen a los movimientos financieros.
- Presentar declaración mensual de retención en la fuente.

2.2. Obligación por impuestos territoriales

- Presentar declaración anual o bimestral del impuesto de industria y comercio.
- Responder por el impuesto Predial.

ANEXO L. BENEFICIOS DE LA LEY 1429

1. Primer año de actividad de la empresa

- No tendrá que pagar las tarifas establecidas para la obtención de la matrícula mercantil durante su primer año de actividad.
- No tendrá que pagar la tarifa general de impuesto de renta en el primer año gravable después del inicio de su actividad económica principal.
- Cero por ciento de aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar durante su primer año gravable después del inicio de su actividad económica principal.

2. Segundo año de actividad de la empresa

- Pagará un cincuenta por ciento del total de tarifas establecidas para la renovación de la matrícula mercantil de la empresa durante su segundo año de actividad.
- No tendrá que pagar la tarifa general de impuesto de renta aplicable en el segundo año gravable después del inicio de su actividad económica principal.
- Cero por ciento de aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar durante su segundo año gravable después del inicio de su actividad económica principal.

3. Tercer año de actividad de la empresa

- Para el tercer año de actividad la empresa debe pagar un setenta y cinco por ciento del total de la tarifa establecida para renovar su matrícula mercantil.
- Veinticinco por ciento de la tarifa general de impuesto de renta aplicable en el tercer año gravable después del inicio de su actividad económica principal.
- Veinticinco de aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar durante su tercer año gravable después del inicio de su actividad económica principal.

4. Cuarto año de actividad de la empresa
 - Cincuenta por ciento de la tarifa general de impuesto de renta aplicable en el cuarto año gravable después del inicio de su actividad económica principal.
 - Cincuenta de aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar durante su cuarto año gravable después del inicio de su actividad económica principal.

5. Quinto año de actividad de la empresa
 - Setenta por ciento de la tarifa general de impuesto de renta aplicable en el quinto año gravable después del inicio de su actividad económica principal.
 - Setenta y cinco de aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar durante su quinto año gravable después del inicio de su actividad económica principal.

ANEXO M. CUESTIONARIO OCHO DIMENSIONES LUIS VIVES PARA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL

DIMENSIÓN PERSONAL	
1. Emociones	alude tanto al grado como a la estabilidad de sus emociones en lo que a motivación, seguridad y autoestima se refiere.

Su motivación, autoestima y seguridad son adecuadas; además, tiene un control apropiado de sus emociones, manteniéndose así estables en el tiempo.	8
	7
Su motivación, autoestima y seguridad es adecuada, aunque ocasionalmente el control de las emociones no es el apropiado, y su estado anímico se ve desestabilizado.	6
	5
Su motivación, autoestima y seguridad es bastante adecuada, aunque inestable debido a un deficiente control de sus emociones.	4
	3
Los niveles de autoestima, seguridad o motivación son bajos y además, inestables debido al escaso control de sus emociones.	2
	1
Tiene unos niveles muy bajos de autoestima, seguridad o motivación y sus emociones se ven gravemente afectadas ante problemas y frustraciones.	0

2 . Autonomía personal	grado de independencia del que gozan las personas en su día a día
2 .1. Autonomía intelectual	capacidad y libertad que tiene el sujeto para decidir por sí mismo desde los aspectos más cotidianos (qué ropa ponerse, que pedir en un bar...) hasta los más importantes (decidir sus objetivos personales).

Se puede considerar que el beneficiario es plenamente protagonista de su vida y dueño de sus propias decisiones, tanto de las cotidianas como de las más decisivas e importantes.	8
	7
El beneficiario es, en gran medida protagonista de su vida. No impone absolutamente todas sus decisiones, pero sí se hace cargo de la mayoría de ellas.	6
	5
El beneficiario no llega a ser el protagonista de su vida, aún siendo dueño de algunas de sus decisiones, no es él quien determina todos los asuntos que atañen a su vida.	4
	3
El beneficiario se hace cargo de una pequeña parte de las decisiones que le competen, sin embargo, la mayoría vienen determinadas por terceras personas.	2
	1
El beneficiario no tiene ningún control sobre su vida y todas sus decisiones, desde las más cotidianas a las más importantes, son impuestas consciente o inconscientemente por terceros.	0

2.2. Autonomía física	capacidad y libertad para realizar por sí mismo las tareas más cotidianas (levantarse, ducharse, vestirse, desplazarse...).
------------------------------	---

El beneficiario realiza todas las actividades cotidianas por sí mismo sin necesidad de apoyo.	8
	7
El beneficiario realiza la mayoría de las actividades cotidianas por sí mismo, pero ocasionalmente o para algunas tareas específicas, necesita de un apoyo externo.	6
	5
El beneficiario realiza bastantes actividades cotidianas por sí mismo, pero necesita un nivel de apoyo considerable.	4
	3
El beneficiario realiza necesita de un apoyo externos para realizar la mayoría de las actividades cotidianas, aunque hace por sí mismo alguna tarea específica u ocasional.	2
	1
El beneficiario depende totalmente de un apoyo externo, ya que no realiza ninguna de las tareas cotidianas por sí mismo.	0

3 . Desarrollo personal	engloba los aspectos internos al individuo que contribuyen al desarrollo y a la mejora de la posición personal.
--------------------------------	---

3 .1. Expectativas	presencia de planes de futuro, a corto o medio plazo, y a su adecuación a las capacidades y limitaciones del beneficiario y a las barreras y oportunidades del entorno.
---------------------------	---

Sus expectativas suponen una mejora en su situación y se ajustan tanto a sus capacidades y limitaciones como a las circunstancias del entorno.	8
	7
Tiene expectativas de mejora concretas, pero requieren un reajuste de acuerdo a sus capacidades, limitaciones o a las circunstancias del entorno.	6
	5
Tiene expectativas de mejora genéricas pero no ha identificado unos objetivos concretos.	4
	3
Tiene expectativas factibles pero no suponen una mejora para su situación.	2
	1
No tiene expectativas de ningún tipo/Tiene expectativas irreales, muy lejanas de lo que sus capacidades, limitaciones y posibilidades le permiten.	0

3.2. Conocimiento y asunción del proceso	valoración y al conocimiento del itinerario que ha de seguir y de los aspectos que ha de mejorar, en todos las dimensiones, para lograr las expectativas personales.
---	--

Conoce el proceso que ha de seguir para alcanzar sus objetivos y asume como necesaria la mejora de todos los aspectos en los que presenta carencias.	8
	7
Conoce el proceso que ha de seguir para alcanzar sus objetivos y asume la mejora de la mayoría de los aspectos afectados por su situación de exclusión.	6
	5
Conoce el proceso que ha de seguir para alcanzar sus objetivos, pero sólo asume como necesaria la mejora de algunos aspectos afectados por su situación de exclusión.	4
	3
No conoce perfectamente el proceso que ha de seguir para alcanzar sus objetivos, y sólo asume como necesaria la mejora de algún aspecto afectado por su situación de exclusión. El alcance de los objetivos en esos términos tiene altas probabilidades de ser inestable.	2
	1
No conoce el proceso que ha de seguir para alcanzar sus objetivos ni asume como necesaria la mejora de ninguno de los aspectos afectados por su situación de exclusión.	0

4. Actitud y comportamiento	conducta adoptada por el beneficiario en todas las dimensiones de la vida. Nivel de implicación y de compromiso, cumplimiento de sus deberes y tareas, responsabilidad de las acciones y de sus consecuencias y evitación de conductas de riesgo.
Su actitud y comportamiento son adecuados, favorecen su desarrollo personal y no limitan el de otras personas (se muestran implicados con en el itinerario de inclusión, asumen las normas, sus deberes y tareas y no mantienen acciones irresponsables ni conductas de riesgo).	8
	7
Su actitud y comportamiento en ocasiones ralentizan o limitan su desarrollo personal aunque en general lo favorecen (faltas de puntualidad, no cumplimiento eventual de deberes o tareas no demasiado vinculantes, falta de implicación a veces...) En ningún caso pone en peligro el futuro de terceras personas ni llevan conductas de riesgo.	6
	5
Su actitud y comportamiento limitan considerablemente su desarrollo personal (pierde un trabajo por mal comportamiento, le expulsan del colegio, pierde la plaza en un curso de formación...) En ningún caso pone en peligro el futuro de terceras personas ni llevan conductas de riesgo.	4
	3
Su actitud y comportamiento no sólo limitan su desarrollo personal, sino que también perjudica el de terceros (de su entorno cercano o no, pierden un convenio con una empresa...). No tienen conductas de riesgo.	2
	1
Su actitud y comportamiento limitan considerablemente su desarrollo personal y hay una alta probabilidad de que empeore su situación por las conductas de riesgo (actos delictivos, relaciones sexuales desprotegidas, alto consumo de drogas...). En ocasiones su mala conducta afecta a terceras personas.	0

DIMENSIÓN MATERIAL

1. Acceso a alimentos	disponibilidad o al acceso estable a una cantidad de alimentos suficiente, tanto para el beneficiario en concreto, como para las personas que están al cargo; incluye su grado de autonomía para sufragar los gastos de alimentación por sí mismos.
El acceso a alimentos, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado y autónomo.	8
	7
El acceso a alimentos, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado, aunque puntualmente precisan apoyo de un agente externo.	6
	5
El acceso a alimentos, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado, aunque dependen mayoritariamente de un agente externo.	4
	3
El acceso a alimentos, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es limitado e inestable. No todos los días acceden a la cantidad de alimentos adecuada.	2
	1
El acceso a alimentos, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es muy limitado e inestable. Prácticamente ningún día acceden a la cantidad de alimentos adecuada.	0

2. Acceso a ropa	disponibilidad o acceso estable a ropa limpia, en buen estado y apropiada (a la edad, a la talla, a la temperatura) tanto para el beneficiario como para las personas que están al cargo; incluye su grado de autonomía para sufragar los gastos de ropa por sí mismos.
-------------------------	---

El acceso a ropa, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado y autónomo. La ropa está en buen estado y es apropiada a la talla, época del año...	8
	7
El acceso a ropa, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado, aunque puntualmente precisan apoyo de un agente externo. La ropa está en buen estado y es apropiada a la talla, época del año...	6
	5
El acceso a ropa, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es adecuado, aunque dependen mayoritariamente de un agente externo. La ropa está en buen estado y es apropiada a la talla, época del año...	4
	3
El acceso a ropa, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es limitado e inapropiado, en ocasiones la ropa no está en buen estado o no se ajusta a las necesidades por talla, edad, época del año...	2
	1
El acceso a ropa, tanto para el beneficiario como para las personas al cargo, es muy limitado e inapropiado, la ropa no suele estar en buen estado o no se ajusta a las necesidades por talla, edad, época del año...	0

3 . Alojamiento y vivienda	cobertura de las necesidades satisfechas por la vivienda. Desde la más básica, la provisión de un techo donde resguardarse de las inclemencias del tiempo; hasta las más avanzadas: privacidad, seguridad, lavado, higiene, cocina, convivencia...; incluye su grado de autonomía para sufragar los gastos asociados a la vivienda.
-----------------------------------	---

3 .1. Acceso a alojamiento y vivienda	disponibilidad estable de un lugar de residencia, independientemente del régimen de tenencia, y, en su defecto, al acceso a un techo bajo el que pasar la noche.
--	--

Disponen de residencia estable o vivienda ((independientemente del régimen de tenencia) y tienen recursos para mantenerla de manera autónoma.	8
	7
Disponen de residencia estable/vivienda, aunque es cedida por un miembro de la red de apoyo primaria o por una entidad social.	6
	5
No disponen de vivienda, pero acceden a un alojamiento de manera continuada y habitual, prácticamente todos los días, aunque para ello precisan el apoyo de un agente externo.	4
	3
El acceso a un alojamiento es limitado, en ocasiones duermen en la calle y cuando no lo hacen, acostumbra a ser gracias al apoyo de un agente externo.	2
	1
El acceso a un alojamiento es muy limitado (por ejemplo, personas sin techo que sólo van a albergues en noches de mucho frío) y generalmente dependen de un apoyo externo.	0

3.2. Habitabilidad	cumplimiento de los requisitos mínimos de habitabilidad en cuanto a construcción y servicios (cocina, baño, agua corriente).
---------------------------	---

La vivienda en la que reside cuenta con unas condiciones adecuadas en los que estado e instalaciones se refiere.	8
	7
Cuenta con las instalaciones básicas y la construcción está más o menos bien, pero es mejorable (está en lugar de frío no tiene calefacción, está viejo, entra frío por las ventanas...)	6
	5
En ocasiones la construcción no es adecuada (humedades cuando llueve...) u ocasionalmente las instalaciones no funcionan adecuadamente.	4
	3
La construcción es sólida pero tiene graves desperfectos y/o no cuenta con alguna de las instalaciones básicas.	2
	1
La construcción es inestable (chabola, prefabricado, caravana...) y no cuenta con ninguna de las instalaciones básicas (electricidad, agua corriente, baño)	0

3.3. Adaptabilidad de la vivienda	adecuación de la residencia a los requerimientos y necesidades concretas de sus habitantes, tanto por número (hacinamiento) como por necesidades personales específicas (accesibilidad).
--	---

Se adapta adecuadamente a los requerimientos de los habitantes (cuenta con espacio y habitaciones suficientes para todos los miembros, y además, su movilidad y acceso físico están garantizados)	8
	7
La adaptabilidad de de la vivienda a las necesidades de los miembros es mejorable (los espacios con los que cuentan son suficientes pero limitados, la movilidad de las personas con discapacidad podría ser mejor...)	6
	5
La adaptabilidad de la vivienda no se adapta completamente a las necesidades de los miembros (espacio reducido para el número de habitantes, movilidad reducida...)	4
	3
La adaptabilidad de de la vivienda a las necesidades de los miembros es mala (hacinamiento, compartida por varios núcleos familiares, movilidad muy reducida de las personas con discapacidad)	2
	1
La vivienda no se adapta en absoluto a las necesidades concretas de los miembros (hacinamiento muy grave, habitaciones compartidas por más de dos personas, la falta de ascensor impide el acceso físico ...)	0

4. Ingresos	disponibilidad, idoneidad en la gestión y procedencia de los ingresos recibidos por el beneficiario.
--------------------	---

4.1. Disponibilidad de ingresos	tenencia de recursos económicos suficientes independientemente del destino que se les dé y de la idoneidad en su gestión.
--	--

La disponibilidad de ingresos es suficiente para sufragar las necesidades elementales, los bienes específicos e incluso para afrontar imprevistos económicos.	8
	7
La disponibilidad de ingresos es suficiente para sufragar sus necesidades elementales y las de las personas al cargo y los bienes específicos pero no para afrontar imprevistos económicos.	6
	5
La disponibilidad de ingresos es baja, son suficientes para sufragar las necesidades básicas pero no para los bienes específicos e incluso para afrontar imprevistos económicos.	4
	3
Los ingresos disponibles son insuficientes para satisfacer adecuadamente sus necesidades y las de las personas al cargo.	2
	1
La disponibilidad de ingresos es nula o casi nula, son muy suficientes para satisfacer las necesidades básicas y las de las personas al cargo.	0

4.2. Gestión de ingresos	idoneidad en la administración del presupuesto y destino de los ingresos.
La gestión de los ingresos es adecuada, priorizan la cobertura de las necesidades básicas y saben adaptarse al presupuesto.	8
	7
Las necesidades básicas están dentro de sus prioridades, sin embargo, se sienten en parte forzados a destinar una parte considerable de su presupuesto a otros asuntos.	6
	5
Las necesidades básicas están en sus prioridades, pero no se adaptan al presupuesto u optimizan los recursos disponibles.	4
	3
El acceso a bienes elementales es una de sus prioridades, sin embargo, no las satisfacen adecuadamente porque en ocasiones destinan los recursos a bienes no elementales.	2
	1
Los beneficiarios malemplean sus ingresos sin incluir la cobertura de las necesidades básicas entre sus prioridades.	0

4.3. Procedencia de los ingresos	legalidad y estabilidad de la fuente de ingresos.
Los ingresos provienen de una actividad legal normalizada, puede ser a través de un empleo, una pensión...	8
	7
Los ingresos provienen de una actividad normalizada, pero dentro de la economía sumergida.	6
	5
Los ingresos provienen de una actividad precaria en la economía sumergida (top manta, chatarra...).	4
	3
Los ingresos provienen de mendicidad.	2
	1
Los ingresos provienen de fuentes ilegales (delincuencia, robo).	0

DIMENSIÓN DE LA SALUD

1. Estado de la salud	alude a la presencia o ausencia de una enfermedad, sea o no crónica.
	No tiene ninguna enfermedad / Tiene una enfermedad crónica pero no afecta a su vida cotidiana.
	8
	7
	Tiene una enfermedad tratable y curable (no crónica) / Tiene una enfermedad crónica aunque apenas afecta a su vida cotidiana.
	6
	5
	Tiene una enfermedad crónica, aunque la repercusión en su vida cotidiana se ha reducido bastante.
	4
	3
	Tiene una enfermedad crónica que repercute considerablemente en su vida cotidiana.
	2
	1
	Tiene una enfermedad crónica que afecta y limita completamente su vida cotidiana.
	0

2. Gestión de la salud	se refiere a la importancia que los beneficiarios otorgan a su salud, a la responsabilidad en el cuidado de sí mismos y en el cumplimiento de las prescripciones y de las recomendaciones médicas.
Gestiona su salud y la de las personas al cargo de manera adecuada, tramita de manera autónoma las citas específicas y las revisiones periódicas, acude y acata siempre las prescripciones y recomendaciones médicas.	8
	7
La gestión de su salud y la de las personas al cargo es buena, aunque no llega a ser adecuada. Cuida de sí mismo, tramita y acude al médico en situaciones de enfermedad, bien sea crónica o puntual. Acata las prescripciones médicas pero no siempre las recomendaciones referidas a los hábitos saludables. No siempre lleva al día las revisiones de tipo preventivo.	6
	5
La gestión de su salud y la de las personas al cargo es aceptable, pero dependiente de un agente externo. Acepta en parte la responsabilidad de cuidar de sí mismo, de acatar las recomendaciones y prescripciones médicas. Sin embargo, no las cumple de manera estable y habitual sin el apoyo de un agente externo, apoyo necesario para tramitar las citas necesarias.	4
	3
La gestión de su salud o la de las personas al cargo es deficiente e inestable. No cuida de sí mismo, no acude al centro sanitario ni acepta la responsabilidad de seguir las recomendaciones y prescripciones médicas. No obstante, acepta la toma de la medicación y acudir al médico, cuando así es demandado por un agente externo.	2
	1
La gestión de su salud y la de las personas al cargo es muy deficiente, tiene comportamientos que entrañan cierto riesgo para su bienestar sanitario, no acude nunca al centro sanitario, ni acepta la toma de medicación.	0

2. Adicciones	presencia o ausencia de consumo de sustancias tóxicas.
No consume droga y el consumo de alcohol, de darse, no entraña perjuicio ni riesgo.	8
	7
Está bajo tratamiento para abandonar el consumo de tóxicos con una alta probabilidad de superar la adicción.	6
	5
Está bajo tratamiento para abandonar el consumo, pero corre el riesgo de sufrir recaídas.	4
	3
Consumo tóxicos, aunque ha iniciado un tratamiento para abandonarlo.	2
	1
Consumo tóxicos y no asume el perjuicio que le causan, por lo que no se plantea abandonarlo.	0

DIMENSIÓN CONVIVENCIAL Y FAMILIAR

1. Organización del hábitat	estructuración y disposición de los aspectos más prácticos y básicos, tales como la limpieza, la higiene, el reparto de tareas... necesarios para la buena marcha de la unidad convivencial. Grado de autonomía en la mantención de estos hábitos dentro de la unidad convivencial.
------------------------------------	---

La organización de la unidad convivencial del beneficiario se mantiene adecuada en lo que se refiere a limpieza, horarios, higiene, hábitos alimentarios y reparto de tareas sin necesidad de la intervención de un agente externo.	8
	7
En la organización de la unidad convivencial del beneficiario se detectan de manera puntual deficiencias en lo que a limpieza, horarios, higiene, hábitos alimentarios y reparto de tareas se refiere, aunque no precisa la intervención de un agente externo.	6
	5
En la organización de la unidad convivencial del beneficiario a veces se detectan deficiencias en lo que a limpieza, horarios, higiene, hábitos alimentarios y reparto de tareas, siendo necesaria la intervención ocasional de un agente externo.	4
	3
En la organización de la unidad convivencial del beneficiario es deficiente en lo que a limpieza, horarios, higiene, hábitos alimentarios y reparto de tareas, siendo necesaria la intervención recurrente de un agente externo.	2
	1
No hay ningún tipo de organización de la unidad convivencial del beneficiario, a menudo hay acumulación de suciedad en el hogar, la alimentación es muy inapropiada para alguno de los miembros y el tiempo y las tareas no están estructuradas. Es necesaria la intervención intensiva de un agente externo.	0

2. Relaciones dentro del hábitat	idoneidad de las relaciones interpersonales dentro de la unidad convivencial; la ausencia de conflictos, abusos de poder y maltratos físicos.
---	---

Las relaciones existentes dentro de la unidad convivencial son adecuadas, ausentes de conflictos, abusos de poder y maltratos físicos.	8
	7
Las relaciones existentes dentro de la unidad convivencial son bastante buenas pero no adecuadas, ocasionalmente se dan conflictos, aunque están ausentes de abusos de poder y de cualquier forma de maltratos físicos.	6
	5
Las relaciones existentes dentro de la unidad convivencial no son adecuadas, los conflictos son frecuentes, aunque no habituales y eventualmente se dan abusos de poder por parte de alguno de los miembros. No existen situaciones de maltrato físico.	4
	3
Las relaciones existentes dentro de la unidad convivencial son inadecuadas, a menudo se dan conflictos y extralimitación de poder por parte de alguno de los miembros. No existen situaciones de maltrato físico.	2
	1
Las relaciones existentes dentro de la unidad convivencial son totalmente inadecuadas, a menudo se dan conflictos, hay abuso de poder por parte de alguno de los miembros y algún miembro sufre, eventual o habitualmente, maltratos físicos.	0

3. Normas, límites y valores	calidad y claridad de las normas, límites y valores otorgados a los menores.	*Sólo aplica a menores
-------------------------------------	--	-------------------------------

Los menores reciben unas normas, límites y valores claros y únicos, acordes a su edad y capacidades, favoreciendo así su desarrollo personal y social	8
Los menores reciben límites y valores claros y únicos y acordes a su edad y capacidades, aunque en ocasiones las actitudes no son del todo adecuadas (por autoritarias o por laxas).	7
Las normas, límites y valores que reciben los menores son ambiguas o no siempre son apropiadas a su edad o capacidades o son autoritarias o laxas.	6
Las normas, límites y valores que reciben los menores son muy ambiguas, o extremadamente autoritarias o laxas y no se ajustan a su edad y capacidades.	5
Los menores apenas reciben normas, límites y valores.	4
	3
	2
	1
	0

4. Relaciones con la familia	frecuencia y calidad de las relaciones con la familia.
-------------------------------------	--

Las relaciones entre el beneficiario y su red de parentesco son convenientes y se dan con una frecuencia adecuada.	8
Las relaciones entre el beneficiario y su red de parentesco son convenientes pero la frecuencia no es la adecuada, aun así se consideran beneficiosas tanto para su estabilidad emocional como para el desarrollo personal.	7
Las relaciones entre el beneficiario y su familia no son del todo convenientes o la frecuencia es escasa, de modo que no se consideran beneficiosas para su estabilidad emocional o para el desarrollo personal. Tampoco suponen un perjuicio.	6
El beneficiario no mantiene relaciones con su red de parentesco y no se estima conveniente restablecerlas/ Las relaciones entre el beneficiario y su red de parentesco no son convenientes o la frecuencia es demasiado esporádica.	5
El beneficiario no mantiene relaciones con su red de parentesco o son muy conflictivas, de modo que se ve perjudicada su estabilidad emocional o su desarrollo personal.	4
	3
	2
	1
	0

DIMENSIÓN RELACIONAL

1. Frecuencia y carácter de las relaciones

tenencia o no de relaciones sociales más allá del núcleo familiar; estabilidad, continuidad, grado de vinculación y conveniencia de las mismas. Presencia de contactos en otros ámbitos.

Las relaciones existentes más allá del núcleo familiar son apropiadas, estables y continuadas. Se puede afirmar que alguno de los vínculos son de amistad y además tiene contactos más o menos estables en otros ámbitos.	8
	7
Las relaciones existentes más allá del núcleo familiar son apropiadas, estables y continuadas. Se puede afirmar que alguno de los vínculos son de amistad, sin embargo no tiene referentes en otros ámbitos.	6
	5
Las relaciones existentes más allá del núcleo familiar son apropiadas, mantiene vínculos más o menos estables, mayoritariamente en su ámbito. En cambio, no se puede afirmar que alguno de los vínculos sea de amistad.	4
	3
Más allá del núcleo familiar, mantiene las relaciones mínimas necesarias/Los vínculos personales no son apropiados y su mejora pasa por una modificación en la conducta de alguno de los miembros implicados en las relaciones.	2
	1
No mantiene relaciones más allá del núcleo familiar o son muy inapropiadas y la mejora pasa por la ruptura de los vínculos.	0

2. Relaciones con el grupo de iguales

capacidad y habilidades para relacionarse de tú a tú con personas que, en un contexto determinado, adquieren su mismo rol (con los vecinos, otros padres del colegio, compañeros de clase...).

El beneficiario no tiene problemas para establecer relaciones de tú a tú con personas que, en un contexto determinado, adopta su mismo rol (con los vecinos, otros padres del colegio, compañeros de clase...)	8
	7
El beneficiario, puntualmente, tiene problemas para establecer relaciones de tú a tú con personas que, en un contexto determinado, adopta su mismo rol (con los vecinos, otros padres del colegio, compañeros de clase...).	6
	5
A veces el beneficiario tiene problemas para establecer relaciones con personas que, en un contexto determinado, adopta su mismo rol. Además, cuando logra establecerlas no siempre adquieren un carácter simétrico.	4
	3
A menudo tiene problemas para establecer relaciones con personas que, en un contexto determinado, adopta su mismo rol y cuando logra establecerlas, acostumbran a ser asimétricas.	2
	1
Los beneficiarios no establecen relaciones con personas que, en un contexto determinado, adopta su mismo rol (con los vecinos, otros padres del colegio, compañeros de clase...).	0

DIMENSIÓN OCUPACIONAL

1. OCUPACIÓN	existencia de una actividad periódica y habitual, independientemente de su tipología (empleo, formación profesional, taller ocupacional...) y a su adecuación a los gustos, intereses y objetivos de los beneficiarios.	*Sólo aplica a adultos
---------------------	---	-------------------------------

El beneficiario tiene una ocupación que se ajusta a sus capacidades, acorde a sus gustos e intereses. Además el usuario asume los compromisos derivados de la actividad y cumple con sus responsabilidades (asistencia, horarios, tareas...)	8
	7
El beneficiario tiene una ocupación que se ajusta a sus capacidades y que, a pesar de que no es acorde a sus gustos e intereses, está encaminada a lograr sus objetivos (encontrar un empleo u obtener ingresos). Además el usuario asume los compromisos derivados de la actividad y cumple con sus responsabilidades (asistencia, horarios, tareas...)	6
	5
El beneficiario tiene una ocupación que se ajusta a sus capacidades, pero no es acorde a sus gustos e intereses ni está encaminada a lograr sus objetivos (encontrar un empleo u obtener ingresos). Además el usuario no siempre asume los compromisos derivados de la actividad ni cumple con sus responsabilidades (asistencia, horarios, tareas...)	4
	3
El beneficiario tiene una ocupación, pero no se ajusta a sus capacidades ni es acorde a sus gustos e intereses ni está encaminada a lograr sus objetivos. Además, el usuario no asume los compromisos derivados de la actividad ni cumple con sus responsabilidades (asistencia, horarios, tareas...)	2
	1
El beneficiario no tiene ningún tipo de ocupación.	0

2 . Posición ante el empleo	aspectos personales que permiten a las personas estar más cerca de lograr un empleo, es decir, la formación, la experiencia y las habilidades tanto para acceder a un puesto de trabajo como para mantenerlo.	*Sólo aplica a adultos cuyo objetivo a corto, medio o largo plazo sea acceder al mercado laboral
2 .1. Formación y experiencia	conocimientos y competencias técnicas que posee el beneficiario, desde los más elementales (leer o escribir) hasta la específica requerida para un oficio y la transversal exigida actualmente por el mercado laboral (por ejemplo, nuevas tecnologías) y la tenencia o no, de experiencia laboral.	

Tiene una formación adecuada en un oficio más o menos demandado en el mercado laboral, así mismo, posee las competencias transversales necesarias para el desempeño del puesto y tiene cierta experiencia laboral en el sector.	8
	7
Tiene una formación adecuada en un oficio más o menos demandado en el mercado laboral, así mismo, posee las competencias transversales necesarias para el desempeño del puesto. Sin embargo, no tiene experiencia laboral en el sector.	6
	5
Tiene una formación y cuenta con experiencia profesional en un oficio poco o nada demandado por el mercado laboral, por lo que es necesario redirigir su carrera.	4
	3
Tiene competencias transversales como por ejemplo, formación en nuevas tecnologías, pero no en el desempeño de las tareas de un oficio concreto.	2
	1
No tiene formación o se limita a los conocimientos elementales (leer, escribir...)	0

2.2. Habilidades	conocimiento y capacidad de la persona tanto para buscar y lograr un trabajo por sí mismos (cv, bolsas de empleo, afrontar una entrevista...), como para cumplir las responsabilidades mínimas para mantener un empleo (puntualidad, asistencia, responsabilidad...).
El beneficiario tiene las habilidades adecuadas, tanto para realizar una búsqueda activa de empleo de manera autónoma y afrontar una entrevista, como para asumir las responsabilidades derivadas del puesto de trabajo (compromiso, puntualidad, asistencia...).	8
	7
El beneficiario tiene habilidades para realizar una búsqueda activa de empleo, para afrontar una entrevista y para asumir las responsabilidades derivadas del puesto de trabajo (compromiso, puntualidad, asistencia...). Sin embargo, necesita mejorar en algún aspecto y recibir cierto apoyo y seguimiento por parte de un agente externo.	6
	5
El beneficiario no tiene las habilidades para realizar una búsqueda activa de empleo, sin embargo sí para afrontar una entrevista y para asumir las responsabilidades derivadas del puesto de trabajo (compromiso, puntualidad, asistencia...).	4
	3
El beneficiario tiene las habilidades para realizar una búsqueda activa de empleo, sin embargo no las tiene para afrontar una entrevista ni para asumir las responsabilidades derivadas del puesto de trabajo (compromiso, puntualidad, asistencia...).	2
	1
El beneficiario no tiene habilidades ni para realizar una búsqueda activa de empleo ni para asumir las responsabilidades derivadas del puesto de trabajo (compromiso, puntualidad, asistencia...).	0

3 . Empleo	alude tanto a la tenencia de un empleo como a la calidad y estabilidad del mismo.	*Sólo aplica a adultos cuyo objetivo a corto, medio o largo plazo es acceder a un empleo.
3 .1. La calidad	idoneidad en la retribución, tipo de empleo (precario, protegido, normalizado...), y la posibilidad que ofrece de conciliar la vida laboral y la vida privada.	
El beneficiario tiene un empleo normalizado y de calidad, percibe un salario justo, tiene un contrato laboral en regla y el empleo no le impide atender a sus hijos u otras personas al cargo.	8	
	7	
El beneficiario tiene un empleo protegido, pero de calidad, percibe un salario justo, tiene un contrato laboral en regla y el empleo no le impide atender a sus hijos u otras personas al cargo.	6	
	5	
El beneficiario tiene un empleo precario, aunque percibe un salario justo y no le impide atender a sus hijos u otras personas al cargo, no tiene un contrato laboral en regla.	4	
	3	
El beneficiario tiene un empleo muy precario, no percibe un salario justo, no tiene un contrato laboral en regla y el empleo no le permite atender a sus hijos u otras personas al cargo.	2	
	1	
El beneficiario no tiene empleo.	0	

3.2. Estabilidad prevista	durabilidad prevista del puesto de trabajo, al margen del comportamiento y asunción de responsabilidades del beneficiario, aspecto incluido en el parámetro que hace referencia a la ocupación en sentido amplio.
	El beneficiario tiene un empleo de duración indefinida que se puede considerar estable.
	El beneficiario tiene un empleo de duración determinada, pero abarca un periodo de tiempo, al menos, de 6 meses.
	El beneficiario tiene un empleo de duración determinada menor de 6 meses.
	El beneficiario accede a empleos inestables y eventuales de uno o varios días de duración.
	El beneficiario no tiene empleo.
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1
	0

4. Escolarización	presencia de abandono o absentismo y rendimiento escolar del beneficiario encaminado a lograr el paso a secundaria o el título de la ESO.	*Sólo aplica a menores
	El menor ha pasado a secundaria o ha terminado la ESO (dependiendo de la edad).	8
	El menor asiste regularmente al centro escolar y tiene probabilidades de pasar a secundaria o acabar la ESO (dependiendo de la edad) sin necesidad de recurrir a un apoyo externo.	7
	El menor va al colegio, aunque en ocasiones pueden darse episodios de absentismo. El rendimiento es bajo y hay pocas probabilidades de que pase a secundaria o acabe la ESO (dependiendo de la edad) sin recurrir al apoyo de un agente externo.	6
	Va al colegio, pero el índice de absentismo es alto, tiene un bajo rendimiento escolar y las probabilidades de que pase a secundaria o acabe la ESO (dependiendo de la edad) son muy bajas, incluso contando con el apoyo de un agente externo.	5
	El menor no va al colegio o ha abandonado los estudios sin terminar la ESO.	4
		3
		2
		1
		0

DIMENSIÓN OCIO Y TIEMPO LIBRE

1. Ocio y tiempo libre	disponibilidad y aprovechamiento del tiempo libre; capacidad del usuario para buscar y organizar las actividades de ocio por sí mismo; tipo de ámbito en que se dan (reducido o normalizado); conveniencia y adecuación a las actividades propias del grupo de iguales.
Tiene tiempo libre y lo aprovecha realizando actividades de ocio acordes a sus gustos, intereses y a la etapa vital en la que se encuentra (infancia, adolescencia juventud...). Es el propio beneficiario quien organiza las actividades de ocio (o las personas de él encargadas) que se da principalmente en ambientes normalizados y en ningún caso entrañan conductas de riesgo.	8
	7
Tiene tiempo libre y lo aprovecha realizando actividades de ocio que no entrañan conductas de riesgo. Sin embargo, acostumbran a ser acordes a las propias de su grupo de pertenencia y a menudo se dan en ambientes normalizados. No obstante, son propuestas y organizadas por un agente externo.	6
	5
Tiene tiempo libre y lo aprovecha realizando actividades de ocio que no entrañan conductas de riesgo. Sin embargo, no siempre son acordes a las propias de su grupo de pertenencia, se dan principalmente en ambientes de exclusión y generalmente son propuestas y organizadas por un agente externo.	4
	3
Tiene tiempo libre y lo aprovecha realizando actividades de ocio; sin embargo, dichas actividades a menudo entrañan conductas de riesgo y se dan principalmente en ambientes de exclusión.	2
	1
No tiene tiempo libre o no lo aprovechan para realizar actividades de ocio.	0

DIMENSIÓN COMUNITARIA

1. Situación jurídico-administrativa	reconocimiento legal de la persona como ciudadano.	
1.1. Existencia jurídica	existencia jurídica que permita el acceso a un conjunto de derechos sociales básicos (educación, sanidad).	
	Están empadronados en su domicilio.	8
		7
	Están empadronados en un domicilio diferente al suyo.	6
		5
	No están empadronados pero han solicitado los trámites necesarios para estarlo.	4
		3
	Tienen algún tipo de identificación, pero no están empadronados.	2
		1
	Están totalmente indocumentados, sin pasaporte ni identificación de ningún tipo.	0

1.2. Regularización administrativa	situación administrativa del beneficiario que le permita ser un ciudadano de pleno derecho, residir y trabajar de manera regular.
---	--

La situación del beneficiario es regular desde la perspectiva administrativa y son ciudadanos de pleno derecho.	8
	7
La solicitud de la regularización administrativa del beneficiario ha sido admitida a trámite, y por lo tanto, no pueden ser expulsados.	6
	5
Hay posibilidades de que su solicitud sea admitida a trámite, ya ha sido presentada o está haciendo las gestiones para hacerlo a corto plazo.	4
	3
No cumple los requisitos para obtener la regularización administrativa, pero ya ha empezado a gestionar los asuntos necesarios para poder presentar la solicitud en un futuro.	2
	1
El sujeto está en situación irregular, no cumplen los requisitos ni asume la importancia de cumplirlos y solicitar la regularización.	0

2. Uso de recursos comunitarios y participación	disponibilidad de herramientas, habilidades y conocimientos para beneficiarse de los recursos comunitarios, entendidos en un sentido amplio (desde banco de alimentos, a bibliotecas, asociaciones, clubes deportivos, exposiciones) y para participar en el espacio público en el que está inmerso.
--	---

El uso de recursos comunitarios y la participación del beneficiario son adecuadas. Conoce el idioma, el funcionamiento y las normas de convivencia. Así mismo hace uso habitual de recursos dirigidos a la población en general.	8
	7
El uso de recursos comunitarios y la participación del beneficiario no es completamente adecuado. Conoce el idioma, el funcionamiento y las normas de convivencia, sin embargo, no participa habitualmente en los recursos orientados a la población en general.	6
	5
El uso de recursos comunitarios y la participación del beneficiario es limitada. Precisa una mejora de las herramientas y habilidades básicas. Accede a los recursos orientados específicamente a su colectivo y, ocasionalmente disfruta de los espacios públicos comunes.	4
	3
El uso de recursos comunitarios y la participación del beneficiario es muy limitada. No domina el idioma o desconoce el funcionamiento del entorno o las normas de convivencia. Únicamente accede a los mínimos necesarios y orientados específicamente a su colectivo.	2
	1
El uso de recursos comunitarios y la participación del beneficiario son nulos.	0

**ANEXO N. PONDERACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DEL
IMPACTO SOCIAL**

MERCADO LABORAL			
	Inicial	Final	Impacto
DIMENSIÓN PERSONAL	5,4	7,1	1,8
1. Emociones	5	7	
2. Autonomía personal	5,5	7	
2.1 Autonomía intelectual	4	6	
2.2 Autonomía física	7	8	
3. Desarrollo personal	4	6,5	
3.1 Expectativas	5	7	
3.2 Conocimiento y aunción del proceso	3	6	
4. Actitud y comportamiento	7	8	
DIMENSIÓN MATERIAL	4,8	6,6	1,8
1. Acceso a alimentos	5	7	
2. Acceso a ropa	5	6	
3. Alojamiento y vivienda	6	7,3	
3.1 Acceso a alojamiento y vivienda	5	6	
3.2 Habitabilidad	7	8	
3.3 Adaptación de la vivienda	6	8	
4. Ingresos	3,3	6,0	
4.1 Disponibilidad de ingresos	2	6	
4.2 Gestión de ingresos	2	5	
4.3 Procedencia de los ingresos	6	7	
DIMENSIÓN DE LA SALUD	7	7	0,7
1. Estado de la salud	7	8	
2. Gestión de la salud	6	7	
3. Adicciones	7	7	
DIMENSIÓN CONVIVENCIA Y FAMILIA	7,5	7,75	0,3
1. Organización del hábitad	8	8	
2. Relaciones dentro del hábitad	7	8	
3. Normas, límites y valores	7	8	
4. Relaciones con la familia	8	7	
DIMENSIÓN RELACIONAL	6	7	1,0
1. Frecuencia y carácter de las relaciones	6	7	
2. Relaciones con el grupo de iguales	6	7	
DIMENSIÓN OCUPACIONAL	3,5	6,7	3,2
1. Ocupación	1	8	
2. Posición ante el empleo	5	5,5	
2.1 Formación y experiencia	4	4	
2.2 Habilidades	6	7	
3. Empleo	4,5	6,5	
3.1 La calidad	5	7	
3.2 Estabilidad prevista	4	6	
DIMENSIÓN OCIO Y TIEMPO LIBRE	5	7	2,0
1. Ocio y tiempo libre	5	7	
DIMENSIÓN COMUNITARIA	6,5	7,5	1,0
1. Situación jurídico administrativa	8	8	
1.1 Existencia jurídica	8	8	
1.2 Regularización administrativa	8	8	
2. Usos de recursos comunitarios y participación	5	7	

ANEXO O. RESULTADO IMPACTO SOCIAL

Valores Normalizados %			
DIMENSIÓN	Inicial	Final	Impacto
DIMENSIÓN PERSONAL	67,2%	89,1%	21,9%
DIMENSIÓN MATERIAL	60,4%	82,3%	21,9%
DIMENSIÓN DE LA SALUD	83,3%	91,7%	8,3%
DIMENSIÓN CONVIVENCIA Y FAMILIA	93,8%	96,9%	3,1%
DIMENSIÓN RELACIONAL	75,0%	87,5%	12,5%
DIMENSIÓN OCUPACIONAL	43,8%	83,3%	39,6%
DIMENSIÓN OCIO Y TIEMPO LIBRE	62,5%	87,5%	25,0%
DIMENSIÓN COMUNITARIA	81,3%	93,8%	12,5%

ANEXO Q. ESTADOS DE RESULTADOS PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS

Escenario más probable

	Periodo	1	2	3	4	5
	Año	2016	2017	2018	2019	2020
1. ESTADO DE RESULTADOS						
Ventas Totales [Arepas]		164.963.881	305.603.136	489.280.467	783.353.792	1.254.174.659
INGRESOS OPERACIONALES (NETOS)		164.963.881	305.603.136	489.280.467	783.353.792	1.254.174.659
Costos de Producción		276.900.623	329.361.528	361.013.160	404.486.347	466.573.397
Depreciaciones		12.145.500	16.194.000	16.194.000	16.194.000	16.194.000
Amortizaciones		16.957.830	26.110.440	9.327.610	3.850.000	4.025.000
COSTO DE VENTAS		306.003.953	371.665.968	386.534.770	424.530.347	486.792.397
UTILIDAD BRUTA	-	141.040.071,95	66.062.832,37	102.745.696,83	358.823.444,13	767.382.261,35
Margen Bruto [%]	-	0,85	0,22	0,21	0,46	0,61
Gastos de Administración		3.629.205,38	6.723.268,99	10.764.170,27	17.233.783,41	27.591.842,49
Gastos de Ventas		4.124.097,03	7.640.078,40	12.232.011,67	19.583.844,79	31.354.366,47
GASTOS OPERACIONALES		7.753.302,41	14.363.347,40	22.996.181,95	36.817.628,20	58.946.208,96
UTILIDAD ANTES DE DEPRECIACIÓN	-	148.793.374,36	80.426.179,76	79.749.514,88	322.005.815,93	708.436.052,39
Margen Antes de Depreciación [%]	-	0,90	0,26	0,16	0,41	0,56
Depreciaciones		1.548.750,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL [EBIT]	-	150.342.124,36	82.491.179,76	77.684.514,88	319.940.815,93	706.371.052,39
Margen Operacional [%]	-	0,91	0,27	0,16	0,41	0,56
Gastos Financieros		-	-	-	-	-
Otros Ingresos no Operacionales		-	-	-	-	-
Otros Egresos no Operacionales		-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	150.342.124,36	82.491.179,76	77.684.514,88	319.940.815,93	706.371.052,39
Provisión de Impuestos		-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	-	150.342.124,36	82.491.179,76	77.684.514,88	319.940.815,93	706.371.052,39
Margen Neto [%]	-	0,91	0,27	0,16	0,41	0,56

Escenario pesimista

Periodo	1	2	3	4	5
Año	2016	2017	2018	2019	2020
1. ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas Totales [Arepas]	82.481.941	152.801.568	244.640.233	391.676.896	627.087.329
INGRESOS OPERACIONALES (NETOS)	82.481.941	152.801.568	244.640.233	391.676.896	627.087.329
Costos de Producción	246.064.565	285.791.989	306.956.726	334.268.048	371.132.544
Depreciaciones	12.145.500	16.194.000	16.194.000	16.194.000	16.194.000
Amortizaciones	16.957.830	26.110.440	9.327.610	3.850.000	4.025.000
COSTO DE VENTAS	275.167.895	328.096.429	332.478.336	354.312.048	391.351.544
UTILIDAD BRUTA	- 192.685.954,58	- 175.294.861,26	- 87.838.102,46	37.364.847,33	235.735.785,39
Margen Bruto [%]	- 2,34	- 1,15	- 0,36	0,10	0,38
Gastos de Administración	1.814.602,69	3.361.634,50	5.382.085,14	8.616.891,71	13.795.921,25
Gastos de Ventas	2.062.048,51	3.820.039,20	6.116.005,84	9.791.922,39	15.677.183,23
GASTOS OPERACIONALES	3.876.651,21	7.181.673,70	11.498.090,97	18.408.814,10	29.473.104,48
UTILIDAD ANTES DE DEPRECIACIÓN	- 196.562.605,78	- 182.476.534,96	- 99.336.193,44	18.956.033,23	206.262.680,91
Margen Antes de Depreciación [%]	- 2,38	- 1,19	- 0,41	0,05	0,33
Depreciaciones	1.548.750,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL [EBIT]	- 198.111.355,78	- 184.541.534,96	- 101.401.193,44	16.891.033,23	204.197.680,91
Margen Operacional [%]	- 2,40	- 1,21	- 0,41	0,04	0,33
Gastos Financieros	-	-	-	-	-
Otros Ingresos no Operacionales	-	-	-	-	-
Otros Egresos no Operacionales	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 198.111.355,78	- 184.541.534,96	- 101.401.193,44	16.891.033,23	204.197.680,91
Provisión de Impuestos	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	- 198.111.355,78	- 184.541.534,96	- 101.401.193,44	16.891.033,23	204.197.680,91
Margen Neto [%]	- 2,40	- 1,21	- 0,41	0,04	0,33

Escenario optimista

Periodo	1	2	3	4	5
Año	2016	2017	2018	2019	2020
1. ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas Totales [Arepas]	247.421.798	458.360.199	733.849.446	1.174.916.607	1.881.079.342
INGRESOS OPERACIONALES (NETOS)	247.421.798	458.360.199	733.849.446	1.174.916.607	1.881.079.342
Costos de Producción	307.728.081	372.918.853	415.054.344	474.684.709	561.986.987
Depreciaciones	12.145.500	16.194.000	16.194.000	16.194.000	16.194.000
Amortizaciones	16.957.830	26.110.440	9.327.610	3.850.000	4.025.000
COSTO DE VENTAS	336.831.411	415.223.293	440.575.954	494.728.709	582.205.987
UTILIDAD BRUTA	- 89.409.612,64	43.136.906,17	293.273.492,18	680.187.898,54	1.298.873.354,91
Margen Bruto [%]	- 0,36	0,09	0,40	0,58	0,69
Gastos de Administración	5.443.279,56	10.083.924,38	16.144.687,82	25.848.165,36	41.383.745,53
Gastos de Ventas	6.185.544,95	11.459.004,98	18.346.236,16	29.372.915,18	47.026.983,56
GASTOS OPERACIONALES	11.628.824,50	21.542.929,35	34.490.923,98	55.221.080,54	88.410.729,09
UTILIDAD ANTES DE DEPRECIACIÓN	- 101.038.437,14	21.593.976,82	258.782.568,20	624.966.818,00	1.210.462.625,83
Margen Antes de Depreciación [%]	- 0,41	0,05	0,35	0,53	0,64
Depreciaciones	1.548.750,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00	2.065.000,00
UTILIDAD OPERACIONAL [EBIT]	- 102.587.187,14	19.528.976,82	256.717.568,20	622.901.818,00	1.208.397.625,83
Margen Operacional [%]	- 0,41	0,04	0,35	0,53	0,64
Gastos Financieros	-	-	-	-	-
Otros Ingresos no Operacionales	-	-	-	-	-
Otros Egresos no Operacionales	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 102.587.187,14	19.528.976,82	256.717.568,20	622.901.818,00	1.208.397.625,83
Provisión de Impuestos	-	-	87.283.973,19	-	-
UTILIDAD NETA	- 102.587.187,14	19.528.976,82	169.433.595,01	622.901.818,00	1.208.397.625,83
Margen Neto [%]	- 0,41	0,04	0,23	0,53	0,64

ANEXO R. BALANCE GENERAL PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS

- Escenario probable

3. BALANCE GENERAL					
ACTIVOS					
Disponible	- 114.530.963,25	- 166.371.609,59	- 81.712.921,03	228.767.837,20	908.390.979,60
Deudores y Cuentas por Cobrar	21.636.758,17	34.641.146,94	55.461.592,35	88.795.796,24	142.164.930,65
Inventarios y Repuestos	3.500.000,00	3.675.000,00	3.850.000,00	4.025.000,00	4.200.000,00
Inventarios en Evolución	-	-	-	-	-
Activo Fijo Neto	105.863.800,00	64.994.360,00	41.082.750,00	22.823.750,00	4.564.750,00
Total de Activos	16.469.594,92	- 63.061.102,65	18.681.421,31	344.412.383,44	1.059.320.660,25
PASIVOS					
Pasivo Financiero	-	-	-	-	-
Proveedores y Cuentas por Pagar	29.376.693,15	31.784.738,91	34.958.279,45	39.332.363,02	45.602.425,56
Impuestos, Gravámenes y Tasas	-	-	-	-	-
Obligaciones Laborales	919.146,13	1.471.582,57	2.356.051,11	3.772.113,73	6.039.275,61
Otros Pasivos	-	-	-	-	-
Total Pasivos	30.295.839,28	33.256.321,48	37.314.330,55	43.104.476,75	51.641.701,17
PATRIMONIO					
Capital Social - Aportes	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00
Reservas	-	- 15.034.212,44	- 23.283.330,41	- 15.514.878,92	- 15.514.878,92
Utilidades de Ejercicios Anteriores	-	- 135.307.911,92	- 209.549.973,71	- 139.633.910,32	180.306.905,61
Resultado del Ejercicio	- 150.342.124,36	- 82.491.179,76	77.684.514,88	319.940.815,93	706.371.052,39
Total Patrimonio	- 13.826.244,36	- 96.317.424,12	- 18.632.909,24	301.307.906,69	1.007.678.959,08
Total Pasivo + Patrimonio	16.469.594,92	- 63.061.102,65	18.681.421,31	344.412.383,44	1.059.320.660,25

- Escenario pesimista

3. BALANCE GENERAL					
ACTIVOS					
Disponible	- 155.181.049,99	- 303.535.219,26	- 389.047.272,31	- 367.290.815,17	- 166.851.060,67
Deudores y Cuentas por Cobrar	10.818.379,09	17.320.573,47	27.730.796,17	44.397.898,12	71.082.465,33
Inventarios y Repuestos	3.500.000,00	3.675.000,00	3.850.000,00	4.025.000,00	4.200.000,00
Inventarios en Evolución	-	-	-	-	-
Activo Fijo Neto	105.863.800,00	64.994.360,00	41.082.750,00	22.823.750,00	4.564.750,00
Total de Activos	- 34.998.870,90	- 217.545.285,79	- 316.383.726,14	- 296.044.167,05	- 87.003.845,35
PASIVOS					
Pasivo Financiero	-	-	-	-	-
Proveedores y Cuentas por Pagar	26.137.031,82	27.855.933,67	29.976.452,49	32.716.947,04	36.426.006,89
Impuestos, Gravámenes y Tasas	-	-	-	-	-
Obligaciones Laborales	459.573,07	735.791,28	1.178.025,55	1.886.056,86	3.019.637,81
Otros Pasivos	-	-	-	-	-
Total Pasivos	26.596.604,88	28.591.724,95	31.154.478,04	34.603.003,90	39.445.644,70
PATRIMONIO					
Capital Social - Aportes	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00
Reservas	-	- 19.811.135,58	- 38.265.289,07	- 48.405.408,42	- 48.405.408,42
Utilidades de Ejercicios Anteriores	-	- 178.300.220,20	- 344.387.601,67	- 435.648.675,76	- 418.757.642,53
Resultado del Ejercicio	- 198.111.355,78	- 184.541.534,96	- 101.401.193,44	16.891.033,23	204.197.680,91
Total Patrimonio	- 61.595.475,78	- 246.137.010,74	- 347.538.204,18	- 330.647.170,95	- 126.449.490,04
Total Pasivo + Patrimonio	- 34.998.870,90	- 217.545.285,79	- 316.383.726,14	- 296.044.167,05	- 87.003.845,35

- Escenario optimista

3. BALANCE GENERAL					
ACTIVOS					
Disponible	- 73.893.059,10	- 29.248.766,94	225.530.606,38	737.367.085,99	1.896.033.516,03
Deudores y Cuentas por Cobrar	32.451.986,29	51.956.675,62	83.184.311,63	133.180.763,00	213.226.692,46
Inventarios y Repuestos	3.500.000,00	3.675.000,00	3.850.000,00	4.025.000,00	4.200.000,00
Inventarios en Evolución	-	-	-	-	-
Activo Fijo Neto	105.863.800,00	64.994.360,00	41.082.750,00	22.823.750,00	4.564.750,00
Total de Activos	67.922.727,19	91.377.268,68	353.647.668,02	897.396.598,99	2.118.024.958,49
PASIVOS					
Pasivo Financiero	-	-	-	-	-
Proveedores y Cuentas por Pagar	32.615.448,99	35.712.439,45	39.938.696,59	45.945.895,04	54.776.216,05
Impuestos, Gravámenes y Tasas	-	-	87.283.973,19	-	-
Obligaciones Laborales	1.378.585,34	2.207.159,55	3.533.733,55	5.657.621,26	9.058.033,92
Otros Pasivos	-	-	-	-	-
Total Pasivos	33.994.034,33	37.919.599,00	130.756.403,33	51.603.516,30	63.834.249,97
PATRIMONIO					
Capital Social - Aportes	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00	136.515.880,00
Reservas	-	- 10.258.718,71	- 8.305.821,03	8.637.538,47	8.637.538,47
Utilidades de Ejercicios Anteriores	-	- 92.328.468,43	- 74.752.389,29	77.737.846,22	700.639.664,22
Resultado del Ejercicio	- 102.587.187,14	19.528.976,82	169.433.595,01	622.901.818,00	1.208.397.625,83
Total Patrimonio	33.928.692,86	53.457.669,68	222.891.264,69	845.793.082,69	2.054.190.708,52
Total Pasivo + Patrimonio	67.922.727,19	91.377.268,68	353.647.668,02	897.396.598,99	2.118.024.958,49

ANEXO S. FLUJO DE CAJA PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS

- Escenario probable

2. FLUJO DE CAJA					
EBIT (Utilidad Operativa)	- 150.342.124,36	- 82.491.179,76	77.684.514,88	319.940.815,93	706.371.052,39
Margen EBIT	- 0,91	- 0,27	0,16	0,41	0,56
Depreciación, Amortización y Provisiones	30.652.080,00	44.369.440,00	27.586.610,00	22.109.000,00	22.284.000,00
EBITDA	- 119.690.044,36	- 38.121.739,76	105.271.124,88	342.049.815,93	728.655.052,39
Margen EBIDTA [%]	- 0,73	- 0,12	0,22	0,44	0,58
CAPEX	136.515.880,00	-	0,00	0,00	0,00
Financiación Interna	136.515.880,00	-	-	0,00	-
Cambios en el Capital de Trabajo (KTNO)	- 5.159.081,11	13.718.906,58	20.612.436,33	31.569.057,69	49.031.910,00
Flujo de Caja Operacional	- 114.530.963,25	- 51.840.646,34	84.658.688,56	310.480.758,23	679.623.142,40
Margen del Flujo de Caja Operativo [%]	- 0,69	- 0,17	0,17	0,40	0,54
Impuestos	-	-	-	-	-
Flujo de Caja del Capital	- 114.530.963,25	- 51.840.646,34	84.658.688,56	310.480.758,23	679.623.142,40
Margen del Flujo de Caja Libre [%]	- 0,69	- 0,17	0,17	0,40	0,54
Pasivo Financiero	-	-	-	-	-
Abonos al Capital de la Deuda	-	-	-	-	-
Intereses	-	-	-	-	-
FLUJO DE FINANCIACIÓN	-	-	-	-	-
Flujo Neto del Periodo	- 114.530.963,25	- 51.840.646,34	84.658.688,56	310.480.758,23	679.623.142,40
Disponibilidad Inicial (Caja + Inversiones)	-	- 114.530.963,25	- 166.371.609,59	- 81.712.921,03	228.767.837,20
DISPONIBILIDAD FINAL	- 114.530.963,25	- 166.371.609,59	- 81.712.921,03	228.767.837,20	908.390.979,60

- Escenario pesimista

2. FLUJO DE CAJA					
EBIT (Utilidad Operativa)	- 198.111.355,78	- 184.541.534,96	- 101.401.193,44	16.891.033,23	204.197.680,91
Margen EBIT	- 2,40	- 1,21	- 0,41	0,04	0,33
Depreciación, Amortización y Provisiones	30.652.080,00	44.369.440,00	27.586.610,00	22.109.000,00	22.284.000,00
EBITDA	- 167.459.275,78	- 140.172.094,96	- 73.814.583,44	39.000.033,23	226.481.680,91
Margen EBITDA [%]	- 2,03	- 0,92	- 0,30	0,10	0,36
CAPEX	136.515.880,00	-	0,00	0,00	0,00
Financiación Interna	136.515.880,00	-	-	-	-
Cambios en el Capital de Trabajo (KTNO)	- 12.278.225,80	8.182.074,32	11.697.469,61	17.243.576,08	26.041.926,41
Flujo de Caja Operacional	- 155.181.049,99	- 148.354.169,28	- 85.512.053,05	21.756.457,14	200.439.754,50
Margen del Flujo de Caja Operativo [%]	- 1,88	- 0,97	- 0,35	0,06	0,32
Impuestos	-	-	-	-	-
Flujo de Caja del Capital	- 155.181.049,99	- 148.354.169,28	- 85.512.053,05	21.756.457,14	200.439.754,50
Margen del Flujo de Caja Libre [%]	- 1,88	- 0,97	- 0,35	0,06	0,32
Pasivo Financiero	-	-	-	-	-
Abonos al Capital de la Deuda	-	-	-	-	-
Intereses	-	-	-	-	-
FLUJO DE FINANCIACIÓN	-	-	-	-	-
Flujo Neto del Periodo	- 155.181.049,99	- 148.354.169,28	- 85.512.053,05	21.756.457,14	200.439.754,50
Disponibilidad Inicial (Caja + Inversiones)	-	- 155.181.049,99	- 303.535.219,26	- 389.047.272,31	- 367.290.815,17
DISPONIBILIDAD FINAL	- 155.181.049,99	- 303.535.219,26	- 389.047.272,31	- 367.290.815,17	- 166.851.060,67

- Escenario optimista

2. FLUJO DE CAJA						
EBIT (Utilidad Operativa)	-	102.587.187,14	19.528.976,82	256.717.568,20	622.901.818,00	1.208.397.625,83
Margen EBIT	-	0,41	0,04	0,35	0,53	0,64
Depreciación, Amortización y Provisiones		30.652.080,00	44.369.440,00	27.586.610,00	22.109.000,00	22.284.000,00
EBITDA	-	71.935.107,14	63.898.416,82	284.304.178,20	645.010.818,00	1.230.681.625,83
Margen EBITDA [%]	-	0,29	0,14	0,39	0,55	0,65
CAPEX		136.515.880,00	-	0,00	0,00	0,00
Financiación Interna		136.515.880,00	-	-	-	-
Cambios en el Capital de Trabajo (KTNO)		1.957.951,96	19.254.124,65	29.524.804,88	45.890.365,21	72.015.195,79
Flujo de Caja Operacional	-	73.893.059,10	44.644.292,16	254.779.373,32	599.120.452,80	1.158.666.430,04
Margen del Flujo de Caja Operativo [%]	-	0,30	0,10	0,35	0,51	0,62
Impuestos		-	-	-	87.283.973,19	-
Flujo de Caja del Capital	-	73.893.059,10	44.644.292,16	254.779.373,32	511.836.479,61	1.158.666.430,04
Margen del Flujo de Caja Libre [%]	-	0,30	0,10	0,35	0,44	0,62
Pasivo Financiero		-	-	-	-	-
Abonos al Capital de la Deuda		-	-	-	-	-
Intereses		-	-	-	-	-
FLUJO DE FINANCIACIÓN		-	-	-	-	-
Flujo Neto del Periodo	-	73.893.059,10	44.644.292,16	254.779.373,32	511.836.479,61	1.158.666.430,04
Disponibilidad Inicial (Caja + Inversiones)		-	- 73.893.059,10	- 29.248.766,94	225.530.606,38	737.367.085,99
DISPONIBILIDAD FINAL	-	73.893.059,10	- 29.248.766,94	225.530.606,38	737.367.085,99	1.896.033.516,03

ANEXO T. LOGO DE LA EMPRESA E IMAGEN CORPORATIVA



Activar Winc
Ir a Configuració



**FÁBRICA
DE AREPAS**

Activar Windows





NO EXISTE MODERNIDAD SIN **UNA BUENA TRADICIÓN**



Artesano
de maíz

¿YA LAS PROBASTE?

CONTACTANOS TAMBIÉN EN
📷 INSTAGRAM [Del.Artesano](#)
Y PRÓXIMAMENTE EN [delartesanoco](#)

 **PEDIDOS**
(57) 7 6347782
(57) 315 685 4865
pedidosdelartesanogmail.com



Activar Windc
Ir a Configuración



Activar Wir
Ir a Configurac

