

CREACIÓN DE UNA PLANTA PANIFICADORA UBICADA EN EL ÁREA
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PROMOVRIENDO LA ASOCIATIVIDAD
EN EL SECTOR

DAISY JULIETH DELGADO VELÁSQUEZ
AURA LIZETH SANDOVAL RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2013

CREACIÓN DE UNA PLANTA PANIFICADORA UBICADA EN EL ÁREA
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PROMOVRIENDO LA ASOCIATIVIDAD
EN EL SECTOR

DAISY JULIETH DELGADO VELÁSQUEZ
AURA LIZETH SANDOVAL RODRÍGUEZ

Proyecto de grado para optar al título de
INGENIERA INDUSTRIAL

Director:
WILLIAM EDUARDO VARGAS RUÍZ

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

2013

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por esta oportunidad, él es el único que hace posible las cosas.

Agradezco a la Universidad Industrial de Santander por la formación académica recibida indispensable para la exitosa culminación de este proyecto.

Es a mi familia a quien dedico este trabajo, Gracias por su apoyo incondicional, por su amor y comprensión. Son ustedes mi principal motivación, fuente de fortaleza y alegrías.

Agradezco a nuestro director, el profesor William Vargas por sus enseñanzas y su excelente guía. Al profesor Cristian Villabona por la formación académica y personal brindada.

Gracias a los demás profesores por los conocimientos compartidos y colaboración.

Gracias a nuestro tutor Oscar Plata, a Eduardo Becerra, Carlos Becerra y demás personal de Suprema y Sanchopan por su coparticipación, direccionamiento y paciencia.

A mis amigos les doy gracias por brindarme su apoyo, colaboración y entusiasmo necesario para el alcance de este logro.

Daisy Julieth Delgado.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a mi madre quien siempre me ha apoyado en todos mis proyectos personales y profesionales, por sus cuidados, consejos y amor.

En segundo lugar, a los señores Oscar Plata, Eduardo Becerra y Carlos Becerra quienes con su guía, paciencia e información hicieron posible la realización de este proyecto.

Al profesor William Vargas, director, por su entereza y enseñanzas, y al profesor Cristian Villabona por el tiempo, disponibilidad y conocimientos brindados.

Y por último, a todos aquellos que me aportaron palabras de aliento, ayuda cuando la necesité, pero, sobre todo, su voto de confianza en que yo podría culminar tan valioso logro para mí.

A todas y a todos muchas gracias.

Aura Lizeth Sandoval Rodríguez.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	20
1 GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	23
1.1 OBJETIVO GENERAL	23
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	27
2.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO	27
3 ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	29
3.1 ANALISIS DEL MACROENTORNO: METODOLOGIA PESTEL.....	30
3.1.1 Factor social	29
3.1.2 Factor político – legal.....	31
3.1.3 Factor económico.	32
3.1.4 Factor tecnológico	34
3.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO: EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	35
3.2.1 Rivalidad entre Competidores.	35
3.2.2 Ingreso Potencial de Nuevos Competidores.....	36
3.2.3 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos.....	37
3.2.4 Capacidad de Negociación de los Proveedores.	37
3.2.5 Capacidad de Negociación de los Consumidores.	38
4 ESTUDIO DE MERCADOS.....	39
4.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	39

4.1.1 Producción de pan en la región	39
4.1.2 Situación actual de la competencia	39
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	40
4.2.1 Usos y especificaciones del producto.....	40
4.2.2 Productos complementarios	40
4.2.3 Productos sustitutos	40
4.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	41
4.3.1 Mercado potencial	41
4.3.2 Mercado objetivo	41
4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	41
4.4.1 Definición del problema	41
4.4.2 Hipótesis.....	41
4.4.3 Objetivo general.....	42
4.4.4 Objetivos específicos.....	42
4.4.5 Identificación del Target Group	43
4.4.6 Metodología.....	44
4.4.7 Sistema de recolección de información	44
4.4.8 Tamaño de la Muestra.....	44
4.4.9 Encuesta	46
4.4.10 Tabulación y análisis de la información	46
4.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA DEMANDA.....	49
5 PLAN DE MERCADEO.....	53
5.1 PLAZA.....	53

5.2 PRECIO	53
5.3 PUBLICIDAD	54
5.4 PROMOCIÓN	55
5.4.1 Campañas de fomento del Consumo de Pan:	55
5.4.2 Programas de fidelización del cliente	55
5.5 SERVICIO	56
6 ESTUDIO TÉCNICO.....	57
6.1 LOCALIZACIÓN	57
6.1.1 Macro localización	58
6.1.2 Micro localización	60
6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	64
6.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES	70
6.4 MATERIA PRIMA	70
6.5 CAPACIDAD DEL PROCESO.....	70
6.6 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	74
6.7 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO.....	77
6.8 PROCESO LOGÍSTICO	80
6.8.1 Compras.....	80
6.8.2 Control de inventarios.....	81
6.8.3 Transporte	82
6.8.4 Distribución.....	83
7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	84
7.1 FILOSOFÍA EMPRESARIAL	84

7.1.1 Misión.....	84
7.1.2 Visión.....	84
7.1.3 Objetivos de la empresa.....	84
7.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	86
7.3 DESCRIPCIÓN DE PERFIL Y CARGOS.....	86
7.4 ESTRUCTURA SALARIAL.....	87
8 ESTUDIO LEGAL.....	89
8.1 TIPO DE SOCIEDAD.....	89
8.2 PROCESO DE CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD COMERCIAL.....	91
8.3 NORMOGRAMA DEL SECTOR.....	92
8.4 OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS.....	94
9 ESTUDIO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.....	96
9.1 RESIDUOS.....	96
9.2 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.....	97
10 ANÁLISIS FINANCIERO.....	101
10.1 INVERSIÓN INICIAL.....	101
10.1.1 Inversiones en activos fijos.....	101
10.1.2 Total Inversión fija.....	105
10.1.3 Inversiones diferidas.....	105
10.2 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	106
10.2.1 Costos de Producción.....	106
10.2.2 Gastos de Administración y ventas.....	110
10.2.3 Total Capital de Trabajo.....	112

10.2.4 Inversión Total.....	113
10.2.5 Fuentes de Financiación	113
10.3 COSTOS	114
10.3.1 Costos fijos.....	114
10.3.2 Costos Variables.	114
10.3.3 Costos totales unitarios	115
10.4 PRECIO DE VENTA	115
10.5 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	116
10.5.1 Egresos proyectados.....	116
10.5.2 Ingresos proyectados	117
10.6 ESTADOS FINANCIEROS DEL PROYECTO	117
10.7 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.....	119
11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	120
12 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	123
12.1 ANÁLISIS DOFA.....	123
13 CONCLUSIONES.....	127
14 RECOMENDACIONES.....	129
15 BIBLIOGRAFÍA.....	130
ANEXOS	134

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Consumo Per Cápita de Pan a Nivel Mundial	30
Figura 2. Demanda potencial	50
Figura 3. División Político – administrativa de Santander	59
Figura 4. Micro localización de la planta.	63
Figura 5. Central de Abastos de Bucaramanga.....	63
Figura 6. Selección de Materias Primas.....	64
Figura 7. Dosificación de Materia Prima e Insumos.	65
Figura 8. Mezclado.....	65
Figura 9. Amasado	66
Figura 10. Formado de Piezas Manual	66
Figura 11. Multiformadora	67
Figura 12. Divisora de masa.....	67
Figura 13. Reposado.....	68
Figura 14. Horneado	68
Figura 15. Enfriado.....	69
Figura 16. Empaque.....	69
Figura 17. Diagrama de Operaciones	71
Figura 18. Distribución de Planta Inicial - Zona Producción	77
Figura 19. Distribución de Planta Inicial - Zona Empaque.....	78
Figura 20. Distribución de planta Propuesta- Zona Producción	79
Figura 21. Proceso de Transporte Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S	83
Figura 22. Organigrama ORNELO S.A.S.	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos.....	21
Tabla 2. Criterios de segmentación del mercado.	43
Tabla 3. Proyección de la Demanda Potencial.....	50
Tabla 4. Ponderación y puntuación de factores.	62
Tabla 5. Resumen de actividades del Diagrama de Operaciones.....	70
Tabla 6. Dosificación materia prima mensual.....	72
Tabla 7. Tiempos de fabricación rollo de mil pesos.....	72
Tabla 8. Informe de distancias en distribución de planta inicial.....	76
Tabla 9. Informe de distancias en distribución de planta propuesta.....	81
Tabla 10. Clasificación de cargos operativos.	87
Tabla 11. Estructura Salarial	88
Tabla 12. Sociedad comercial: SAS	89
Tabla 13. Cuadro sinóptico: Obligaciones de los empresarios.....	94
Tabla 14. Valoración cuantitativa de la Calificación ambiental.....	98
Tabla 15. Impactos ambientales significativos en la planta panificadora	99
Tabla 16. Maquinaria y equipo nuevo para la planta.....	101
Tabla 17. Maquinaria y equipo usado para la planta.....	102
Tabla 18. Total Maquinaria y equipo	103
Tabla 19. Muebles y enseres	103
Tabla 20. Equipo de Oficina	104
Tabla 21. Total Inversión fija	105
Tabla 22. Inversiones diferidas.....	105
Tabla 23. Presentación Venta de Materias Primas	106
Tabla 24. Costos de Materias Primas	107
Tabla 25. Costos de Mano de Obra Directa	107
Tabla 26. Insumos Indirectos	108
Tabla 27. Otros CIF	109

Tabla 28. Total Costos Indirectos de Fabricación	109
Tabla 29. Depreciaciones.....	110
Tabla 30. Total Costos de Producción	110
Tabla 31. Gastos Personal Administración y Ventas.....	111
Tabla 32. Otros Gastos de Administración y Ventas	111
Tabla 33. Total Gastos Administración y Ventas.....	112
Tabla 34. Total Capital de Trabajo	112
Tabla 35. Inversión Total.....	113
Tabla 36. Costos Fijos.....	114
Tabla 37. Costos Variables	114
Tabla 38. Costos totales unitarios	115
Tabla 39. Precio de Venta	116
Tabla 40. Proyección de egresos	118
Tabla 41. Proyección de Ingresos	118
Tabla 42. Indicadores financieros.....	119
Tabla 43. Sensibilidad del proyecto respecto al precio de venta.....	120
Tabla 44. Sensibilidad del proyecto respecto al costo de materia prima	121
Tabla 45. Sensibilidad del proyecto respecto al costo de mano de obra.....	121
Tabla 46. Sensibilidad del proyecto respecto al volumen de ventas	121

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Universo Observatorio Metropolitano.....	134
Anexo B. Formato Encuesta.....	136
Anexo C. Resultados y Tabulación de las Encuestas	137
Anexo D. Determinación y análisis de la Demanda.....	145
Anexo E. Ventas Actuales Unificadas	146
Anexo F. Folleto Campaña Publicitaria	147
Anexo G. Barrios Atendidos Actualmente	149
Anexo H. Instalaciones de la planta iniciales.....	154
Anexo I. Instalaciones de la planta actual	156
Anexo J. Manual de Funciones	157
Anexo K. Estructura Salarial.....	176
Anexo L. Registro Establecimientos Comerciales	177
Anexo M. Matriz de evaluación de impactos ambientales.....	178
Anexo N. Análisis Financiero (Confidencial).....	179
Anexo O. Manual ORNELO.....	185
Anexo P. Matriz DOFA	188

RESUMEN

TÍTULO: CREACION DE UNA PLANTA PANIFICADORA UBICADA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PROMOVRIENDO LA ASOCIATIVIDAD EN EL SECTOR*

AUTORES: Daisy Julieth Delgado Velásquez, Aura Lizeth Sandoval Rodríguez**

PALABRAS CLAVES: Pan, planta panificadora, fusión, La Suprema, Sanchopan, Ornelo.

DESCRIPCIÓN:

El presente proyecto tiene como propósito el diseño de un plan de negocio para la fusión de dos panificadoras reconocidas y de trascendencia en Bucaramanga y su área metropolitana, Sanchopan y La Suprema, determinando la factibilidad de la creación de una nueva marca en el largo plazo y su impacto positivo en la región, enfocada en generar bienestar en el cliente intermedio y final, produciendo, comercializando y distribuyendo productos de panadería de alta calidad.

Esta idea surge por iniciativa de Oscar Leonardo Plata Serrano, gerente de la panificadora La Suprema, en busca de oportunidades para aumentar su participación en el mercado y lograr el liderazgo en el sector por medio de la unificación y tecnificación en los procesos de la elaboración del pan.

El desarrollo del proyecto se realiza mediante la aplicación de una metodología conocida como plan de negocios, que permitirá definir estrategias para la operación de la organización, políticas, objetivos y establecer la viabilidad del proyecto. Para esto se realizaron una serie de estudios entre los cuales se encuentra el análisis del sector, la investigación de mercados, análisis técnico, análisis organizativo, análisis legal, análisis de responsabilidad ambiental y por último se da el análisis financiero y el análisis de sensibilidad en los cuales se evalúa la rentabilidad del proyecto y se concluye su viabilidad. Estos estudios conducen a la constitución legal de la empresa para que dé inicio a sus operaciones.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico- Mecánicas; Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director. William Eduardo Vargas Ruíz.

ABSTRACT

TITLE: BUILDING A BREAD PLANT LOCATED AT THE METROPOLITAN AREA OF BUCARAMANGA, PROMOTING PARTNERSHIP IN THE SECTOR.*

AUTHORS: Daisy Julieth Delgado Velásquez, Aura Lizeth Sandoval Rodríguez**

KEYWORDS: Bread, bread plant, merger, La Suprema, Sanchopan, Ornelo.

DESCRIPTION:

This Project aims to design a business plan for the merger of two renowned bakeries in Bucaramanga and its metropolitan area, "Sanchopan" and "La Suprema", determining the feasibility of the creation of a new plant, a new brand at the long term and its positive impact on the population on the region, focused on generating well-being to the intermediate customer and end, producing, marketing and distributing products of bakery and biscuit factory of high quality.

This idea came at the initiative of Oscar Leonardo Plata Serrano, manager of the bakery Suprema, looking for opportunities to increase market share and achieve leadership in the sector, through the unification and automation in the process of making bread.

Project development is done by applying a methodology known as business plan; which will define strategies for the operation of company, policies, and objectives and establish the viability of the project. To this end, a series of studies among which is the sector analysis, market research, technical analysis, analysis environment responsibility and finally gives the financial analysis and sensitivity analysis which evaluate the profitability of the project and its viability. These studies will lead to the legal constitution of the company to which triggers is operation.

* Degree Project

** Faculty Physical Mechanics Engineering, School Industrial and Managerial, Director. William Eduardo Vargas Ruíz.

INTRODUCCIÓN

El pan ha sido un alimento básico a lo largo de la historia de la humanidad. Es un producto elaborado generalmente con cereales, comúnmente en forma de harina y un medio líquido, habitualmente agua y sal. Desde la antigüedad se han elaborado panes de muchas maneras, pero una de las grandes diferencias o avances en su producción es la adición de levadura, cuya acción principal es transformar las características de la harina dándole volumen, textura, esponjosidad y sabor al pan. Sin embargo, en la actualidad existen numerosas adiciones y formas de elaborar este nutritivo alimento.

Por otra parte, la actividad de la industria panificadora en Santander todavía es artesanal comparada con otras zonas del país en donde este proceso es mucho más tecnificado. A su vez, la creciente aparición de panaderías de barrio y la fuerte competencia de las grandes compañías panificadoras se reflejan en la preocupación de los empresarios del sector por responder estratégicamente ante tantos cambios. En ese entorno, surge una idea de negocio basada en la asociatividad en donde se trabaje en sinergia para mejorar la productividad, competitividad y demostrar la importancia del sector en el país, teniendo como componente principal la innovación y la tecnología.

Por lo tanto, en este plan de negocio se estudia en detalle las oportunidades de crecimiento de una empresa panificadora y el surgimiento de su nueva marca en Santander. Por otra parte, se realizan los estudios de: mercados, técnico, ingeniería, administrativo, financiero, legal y ambiental para conocer un panorama más claro y lograr proyectar con éxito el futuro.

Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Realizar el estudio de mercados para determinar la demanda y oferta real y potencial de los productos a fabricar, y las estrategias de marketing.	Capítulo 4. Análisis del mercado
Establecer un marco de referencia general sobre los productos a fabricar y sus principales materias primas, herramientas, maquinaria, equipo y tecnología.	Capítulo 6. Análisis Técnico
Realizar los estudios técnicos y la ingeniería del proyecto con el fin de determinar la localización y distribución de la planta de producción.	Capítulo 6, Numeral 6.1.1 y 6.1.2 Macro localización y Micro localización del proyecto.
Identificar los principales procesos de producción, aprovisionamiento de materia prima y distribución de los productos.	Capítulo 6, Numeral 6,8. Proceso Logístico
Determinar el ciclo de producción, la infraestructura y capacidad productiva de la planta.	Capítulo 6. Análisis Técnico, capacidad del proceso
Establecer una estructura organizacional modelo donde se definan las políticas, objetivos estratégicos y ventajas competitivas del negocio.	Capítulo 7. Análisis Administrativo
Realizar el estudio legal para determinar la nueva figura jurídica a constituir e	Capítulo 8. Análisis legal y constitución de

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
identificar las leyes y normas reglamentarias que deberá cumplir el proyecto.	la nueva figura.
Realizar el análisis del impacto ambiental y que generaría la instalación de la planta panificadora.	Capítulo 9. Análisis Ambiental
Determinar mediante el estudio financiero y la evaluación económica, el monto de las inversiones y recursos totales requeridos en la realización del proyecto, la estrategia de financiación y la viabilidad del mismo.	Capítulo 10. Análisis Financiero
Realizar el análisis de sensibilidad para diferentes escenarios que podrían presentarse.	Capítulo 11. Análisis de sensibilidad
Desarrollar el análisis estratégico de la nueva marca.	Capítulo 5. Plan de Mercadeo, Capítulo 12. Análisis Estratégico

1 GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el plan de negocio de una planta panificadora en Bucaramanga y su área metropolitana enfocada en generar bienestar al cliente intermedio y final, produciendo, comercializando y distribuyendo productos de panadería y bizcochería.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el estudio de mercados para determinar la demanda y oferta real y potencial de los productos a fabricar, y las estrategias de marketing.
- Establecer un marco de referencia general sobre los productos a fabricar y sus principales materias primas, herramientas, maquinaria, equipo y tecnología.
- Realizar los estudios técnicos y la ingeniería del proyecto con el fin de determinar la localización y distribución de la planta de producción.
- Identificar los principales procesos de producción, aprovisionamiento de materia prima y distribución de los productos.
- Determinar el ciclo de producción, la infraestructura y capacidad productiva de la planta.
- Establecer una estructura organizacional modelo donde se definan las políticas, objetivos estratégicos y ventajas competitivas del negocio.
- Realizar el estudio legal para determinar la nueva figura jurídica a constituir e identificar las leyes y normas reglamentarias que deberá cumplir el proyecto.
- Realizar el análisis del impacto ambiental que generaría la instalación de la planta panificadora.

- Determinar mediante el estudio financiero y la evaluación económica, el monto de las inversiones y recursos totales requeridos en la realización del proyecto, la estrategia de financiación y la viabilidad del mismo.
- Realizar el análisis de sensibilidad para diferentes escenarios que podrían presentarse.
- Desarrollar el análisis estratégico de la nueva marca.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La industria panificadora, a lo largo de la historia, ha estado relacionada a lo artesanal, a las empresas familiares y a los barrios y pueblos en los que desarrollan sus negocios. Hoy día, la forma de comprar pan se ha diversificado con la llegada de las empresas de panificación industrial y las grandes cadenas de supermercados. Sin embargo, en los últimos años ha faltado una estrategia sólida y común en la que los miembros del mercado se involucren para buscar un incremento en el consumo, así como lo demuestra de manera clara un estudio de FENALCO Bogotá titulado “Las nuevas realidades del sector panadero”, en el que se reveló que tanto la industria como las panaderías estaban en mora de implementar una estrategia para promover el consumo de pan.¹

Por otra parte, José María Fernández del Vallado, Secretario General de la Unión Internacional de Panadería en su visita a Colombia en el marco del Cuarto Encuentro Nacional del Sector Panificador que se realizó en el año 2010 en Cenfer, Bucaramanga, habló de la necesidad que tienen las microempresas dedicadas a la panadería de agruparse para sobrevivir y especializarse en cierto tipo de productos: "Hay una revolución en el mercado no sólo en los hábitos de

¹ Como pan caliente. Revista La Barra. Edición 29. Septiembre de 2008. Descargado el 24 de febrero de 2013. Publicado en línea en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2008/Edicion-29/especial-del-pan/como-pan-caliente.htm>

compra, sino también en la estructura de las familias, lo que afecta cómo se compra el pan y la dieta diaria".²

En ese orden de ideas y con base en la experiencia adquirida con más de veinte años en la industria, Oscar Leonardo Plata Serrano, gerente de PLATA ARGUELLO & CIA S.C.A (Panadería La Suprema) consciente de la importancia de crear una estrategia sólida ante la dura competencia nacional e internacional, convocó a varios panificadores con ventas similares a las suyas, pero lograr la asociatividad en la cultura santandereana no es tarea fácil, por lo que el emprendedor sólo logró un acuerdo con los panificadores de INDUSTRIAS BREADCERRA S.A.S (Panadería Sanchopan), con quienes hubo una gran compatibilidad y un fuerte interés en la unificación con miras a cambiar el rumbo del sector panificador en Santander hacia la industrialización, tecnificación, innovación y fidelización de los clientes y consumidores finales.

Adicionalmente, el gran desafío de esta fusión es dar a conocer que la importancia de atender el progreso competitivo se basa en la capacidad de asociarse, en donde no sólo se tenga como prioridad los beneficios propios, sino que se trabaje en sinergia para mejorar la productividad, competitividad y la participación de cada marca en una sola. Es así como este proyecto, desde su composición, muestra un factor diferenciador, dado que su mercado perfila una competencia perfecta en donde es esencial marcar la diferencia frente a la existencia de una gran cantidad de productores y consumidores.

Por ende, el objeto de esta idea de negocio, es consolidar una planta panificadora en sociedad cuya capacidad de producción sea flexible, se reduzcan costos, se disminuyan los tiempos de preparación y distribución, se manejen de manera adecuada los recursos, se unifiquen los procesos en cuanto a peso, tamaño y

² El pan santandereano tiene potencial de exportación. Vanguardia Liberal. Octubre de 2010. Consultado el 17 de septiembre de 2013. Publicado por Nohora Celedón en: <http://www.vanguardia.com/historico/79688-el-pan-santandereano-tiene-potencial-de-exportacion>

forma y, a su vez, se lleven a cabo operaciones más tecnificadas y que adicionalmente sean amigables con el medio ambiente.

La creación de la nueva planta en el corto plazo no generará despidos de personal administrativo y operativo, manteniendo el mismo número de empleados: 28 directos y 24 indirectos (representados por los distribuidores TAT, que serían exclusivamente contratistas de Ornelo). Adicional a esto, la nueva marca que será reconocida a largo plazo como Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S, promoverá el crecimiento regional, dado que se requerirá la contratación de nuevo personal para la creación de los nuevos productos y la atención de los puntos de venta.

2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

El objetivo principal de la creación del proyecto, es establecer una empresa panificadora proveniente de la asociación de dos marcas con gran experiencia en el mercado, la cual sea líder y competitiva por la calidad de sus productos, servicio al cliente, innovación en las operaciones y estrategias de mercadeo a nivel departamental y nacional, contribuyendo así, al desarrollo económico de la región a la generación de empleo y al cambio en la percepción del consumo de “pan de vitrina” o “pan de tienda”.

Inicialmente operará fabricando los productos de las dos compañías fusionadas, respondiendo a todos y cada uno de los clientes (tenderos principalmente) de forma individual como Sanchopan y La Suprema. En el largo plazo se hará la introducción de la nueva marca Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S y además, se enfocará el negocio en productos líderes y diferenciadores para los puntos de venta de la empresa.

Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S, será una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en dos líneas de producción: línea tradicional o panes de vitrina y línea exclusiva, diseñados con texturas, colores, aromas y sabores únicos que se ajusten a las emociones y gustos del consumidor. Se tiene como concepto de los panes de vitrina, aquellos productos comercializados por distribución TAT (tiendas y supermercados de barrio); y por línea exclusiva, los productos que serán comercializados en los puntos de venta, los cuales se abrirán al público en el largo plazo.

La panificadora implementará operaciones tecnificadas e innovadoras que permitan la masificación de los productos y respuestas mucho más rápidas a las

solicitudes de los clientes, y que a su vez sean ambientalmente responsables en cuanto a la generación, aprovechamiento y buen manejo de los residuos propios de la elaboración de productos de panadería.

Se busca un modelo de crecimiento sostenible, enfocado inicialmente en el mercado TAT, en el que los consumidores encuentren en los productos: diversidad, precio, calidad, imagen, frescura y salud.

3 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Con el fin de determinar los factores más influyentes e identificar las oportunidades y amenazas que enfrenta la nueva organización, se analiza el macro entorno y micro entorno por medio de herramientas como la metodología PESTEL y el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

3.1 ANALISIS DEL MACROENTORNO: METODOLOGIA PESTEL

3.1.1 Factor social

Bucaramanga cuenta con una economía diversificada, tiene uno de los sectores empresariales más pujantes, buena oferta educativa entre otros factores que han contribuido con la reducción en los niveles de pobreza y desigualdad. La llamada Ciudad Bonita cuenta con un Producto Interno Bruto (PIB) per cápita que casi dobla el nacional: es de \$22,3 millones, frente al promedio del país de \$13,3 millones. Su tasa de desempleo es de 9,5% y su inflación, de 1,3%³.

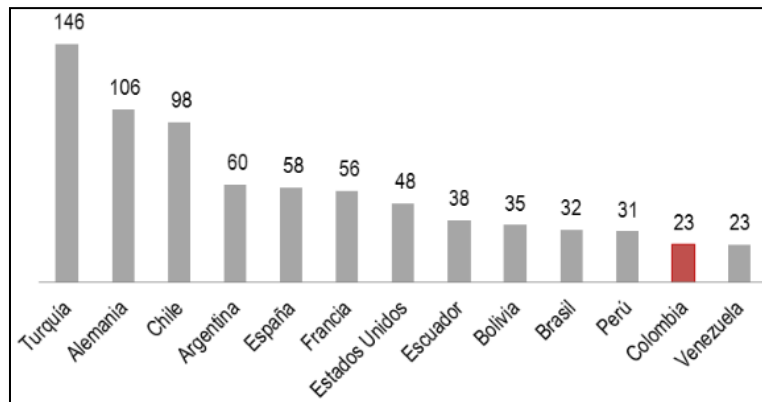
En Santander existe una estructura económica donde el 94,2% de las empresas son microempresas y empresas familiares. Esto quiere decir que existe una cultura del emprendimiento y del autoempleo entre los santandereanos que permite generar ingresos y capacidad de compra de los ciudadanos del área metropolitana especialmente en referencia a productos de consumo masivo y diario como los de la industria panificadora.

El consumo de pan en Colombia equivale a 23 Kilos por persona al año, siendo uno de los más bajos del mundo, inferior a Chile, Argentina y Ecuador con consumos Per Cápita de 98, 60 y 38, respectivamente. En cuanto al pan integral,

³ Un Milagro Económico llamado Bucaramanga. La República. Publicado el 19 de Abril de 2013. Descargado el 17 de Junio de 2013 de: http://www.larepublica.co/economia/un-milagro-econ%C3%B3mico-llamado-bucaramanga_36739

recomendado por nutricionistas, también se presenta un bajo índice de consumo Per Cápita de 39 gramos comparado con Argentina o Estados Unidos que llega a 5 kg al año⁴.

Figura 1. Consumo Per Cápita de Pan a Nivel Mundial



Fuente: Información Sectorial⁵

La tendencia de consumo de pan se ve afectada por el desconocimiento de su valor nutricional, según lo expresa Mauricio Hernández, gerente de la Asociación de Panaderos de Colombia (Panadecol), “existe un arraigo cultural de las raíces indígenas y por eso se tiene más afinidad con los productos derivados del maíz, y también porque las nuevas generaciones se están fijando cada vez más en la tabla nutricional de los productos que consumen, una información que no trae el pan a la hora de venderse en una tienda”. Es decir, la industria debe apropiarse de las tendencias de los nuevos consumidores que prefieren productos nutritivos, con concentraciones bajas en harinas y azúcares.

En Colombia, el pan es un producto de panadería de barrio principalmente, el 80% de este producto que se consume en Colombia, es el que se fabrica en las

⁴ Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. Abril de 2013. Descargado de: <http://www.factorinero.com/de-interes/207-informe-sectorial-industria-panificadora-y-pastas.html>

⁵ Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. Abril 2013. Consultado en Junio de 2013 en: https://www.sectorial.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=103&Itemid=248

panaderías de barrio. El otro 20% del mercado corresponde al pan industrializado, que es aquel que se vende en los supermercados⁶.

3.1.2 Factor político – legal

En Bucaramanga y el área metropolitana al igual que en todo el territorio Colombiano existen garantías de tipo político y administrativo. Para los empresarios y ciudadanos en general, el país es políticamente estable. La Constitución Política establece que Colombia es un “Estado Social de Derecho, el cual se caracteriza por ser democrático y por el reconocimiento de derechos individuales y colectivos (económicos, sociales, culturales), y de la propiedad privada, pero sumada a la existencia de su función social, con una importante labor interventora del Estado en todos los niveles”.

Las políticas del país están encaminadas a apoyar el emprendimiento y la inversión privada. Los empresarios cuentan con herramientas legales y tributarias que ofrecen garantías tanto a ellos como a sus empleados de que se pueden desarrollar actividades económicas dentro de un marco constitucional confiable.

Como respaldo a la protección a la inversión se encuentra el Artículo 58 donde se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores.

Las empresas con actividades de manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y servicio de alimentos para consumo humano deben acoger las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias

⁶ Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. Abril de 2013. Descargado de: <http://www.factorinero.com/de-interes/207-informe-sectorial-industria-panificadora-y-pastas.html>

adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción hasta un nivel aceptable (Decreto 3075 de diciembre 23 de 1997 del Ministerio de Salud Pública).

Como autoridades reguladoras de la industria de alimentos en el mundo está El Códex Alimentarius, la FDA y la EFSA, detalladas a continuación⁷:

El Códex Alimentarius es una iniciativa de la Organización Mundial de la Salud, OMS, y la Food and Agriculture Organization, FAO en 1963. Es la referencia mundial más importante para los consumidores, los productores de alimentos, agencias de gobierno, control de los alimentos y las asociaciones profesionales internacionales. Su objetivo es proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos entre los organismos internacionales.

La FDA (Administración de Comida y Drogas o Food and Drug Administration) es el organismo de los Estados Unidos que vigila y regula los alimentos, los suplementos alimenticios y los productos biológicos con el fin de garantizar la seguridad y calidad de los productos que se consumen dentro del país.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria o European Food Safety Authority, EFSA, fue creada en el año 2002 es la autoridad del bloque europeo que dictamina, presta apoyo científico y técnico sobre la seguridad de los alimentos. Es la responsable de mantener informado al público en general sobre los riesgos que se puedan presentar en el mercado de los alimentos.

3.1.3 Factor económico.

De acuerdo a los principales indicadores económicos nacionales y departamentales se perfila un entorno favorable para la industria. Las

⁷ Las tres autoridades mundiales que regulan los alimentos. Revista IAlimentos. Edición 22. Descargado en Junio de 2013 en: <http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/ediciones-2011/edicion-22/inocuidad-y-regulacion-10/las-tres-autoridades-mundiales-que-regulan-los-alimentos.htm>

exportaciones de Santander presentaron un crecimiento del 38,2% para el periodo 2012 - 2013⁸. El nuevo capital invertido pasó de 269,63 millones de pesos en Junio de 2012 a 358.756 para el mismo mes del 2013, presentando un crecimiento del 25,6%.

En cuanto a la inflación de los últimos 12 meses según el DANE, a Junio de 2013 esta se encuentra en un 2,8 % una cifra muy buena al igual que la tasa de desempleo 10,2% un 0.13% más baja que la registrada en el año anterior .

Referente a la industria panificadora en Colombia, anualmente se generan ventas superiores a los 3 billones de pesos entre panes industriales y artesanales, siendo así una de las mipymes con mayor aporte a la economía del país⁹.

Por otro lado, los TLC firmados con Canadá y Estados Unidos tienen como factor positivo, además de la oportunidad de ingresar los productos en nuevos mercados, la desgravación del trigo importado de esos países según lo expresa el representante de la Cámara FEDEMOL: “es necesario e importante tener en cuenta que la negociación con el Canadá no solo desgrava el trigo de inmediato, sino que además lo que se desgrava es la cadena completa. Los bienes vinculados del trigo, harina, sémola, pastas comunes, entre otros entran a Colombia libres de arancel con el acuerdo y los productos de panificación y galletería, que no estaban en ella, se desgravan linealmente en un plazo de cinco años”¹⁰. Sin embargo, el TLC con Estados Unidos se convierte en un desafío para los empresarios del sector panificador debido a que la competencia será cada vez mayor.

⁸ Cámara de Comercio de Bucaramanga. Cifras destacadas del mes. Descargado en Junio de 2013. Publicado en: <http://www.sintramites.com/temas/indicadoresantander/>

⁹ Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. Abril 2013. Consultado en Junio de 2013 en: https://www.sectorial.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=103&Itemid=248

¹⁰ Pan y galletas se dinamizan en el mercado. Revista IAlimentos. Edición 24. Octubre de 2011.

En relación a los principales gastos incurridos por los colombianos, en primer lugar se encuentran los alimentos con un valor aproximado al 50% del total de los gastos¹¹.

Los factores que pueden afectar el poder de compra de los consumidores son las constantes alzas y cambios bruscos que mantiene el trigo por ser un mercado volátil, es el caso del periodo entre los años 2005 al 2008, cuando se presentaron subidas exageradas en los precios internacionales del grano¹².

3.1.4 Factor tecnológico

En general, en Colombia y la región santandereana aún predominan los procesos artesanales en la producción de pan. La industria panificadora se ha ido tecnificando poco a poco de acuerdo a lo expresado por Héctor Manrique, director de la escuela de panadería Hagapan quien afirma que se dejó a un lado el empirismo y se entró a una etapa más técnica, de mayor capacitación, hecho que se ve reflejado en las inversiones que han hecho grandes cadenas de supermercados para ampliar y mejorar su línea panadera¹³.

Una de las razones por las que se le atribuye un buen momento al sector de la panadería en el país, es la implementación de nuevas tecnologías en los negocios. Adicionalmente, la industria ha querido evolucionar a un mayor ritmo y con este argumento aparecieron opciones novedosas como el pan congelado, el cual es un aliado al momento de ahorrar tiempo en el negocio.¹⁴

¹¹ Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. Abril de 2013. Descargado de: <http://www.factorinero.com/de-interes/207-informe-sectorial-industria-panificadora-y-pastas.html>

¹² Panificación: Entre expectativas y contratiempos. Revista IAlimentos. Edición 18. Octubre de 2010.

¹³ La almendra del negocio. Revista La Barra. Edición 23. Descargado en Junio de 2013 en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2007/edicion-23/panaderia.htm>

¹⁴ Panificación: Entre expectativas y contratiempos. Revista IAlimentos. Edición 18. Octubre de 2010.

Además de los panes saludables, se empieza a innovar en la producción de panes funcionales, siendo una tendencia ya desarrollada en Europa y tema de interés para organizaciones como el Club del Pan en Colombia.

De acuerdo con información de panadería.com, "la panadería funcional emplea productos naturales con aditivos de funcionalidad fisiológica destinados a la alimentación diaria. Su beneficio para la salud procede de los microorganismos (bacterias probióticas en los productos fermentados que se añaden durante la preparación del pan) o de las combinaciones activas biológicas que poseen"¹⁵. De este modo, se hace uso de la tecnología para el desarrollo de ingredientes con aportes nutricionales y funcionales.

Sin embargo, la aplicación de nanotecnología en el desarrollo de nuevos aditivos es uno de los campos de mayores riesgos analizados por la autoridad europea EFSA, debido a la ausencia de metodologías de control y regulación.

3.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO: EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

El modelo de las cinco fuerzas de Porter del análisis competitivo es un enfoque muy usado para desarrollar estrategias en cualquier tipo de industria. La rivalidad entre las empresas es cada vez más intensa, los nuevos rivales pueden entrar en la industria con relativa facilidad y tanto proveedores como clientes tienen un amplio nivel de negociación.

3.2.1 Rivalidad entre Competidores.

Dentro del sector panificador en Colombia, se encuentran grandes empresas productoras y comercializadoras, tales como Ramo, Comapan, Santa Clara, Pan

¹⁵ Más que panes saludables, funcionales. Revista La Barra. Edición 47. Descargado en Junio de 2013 en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2011/edicion-47/informe---panadreria-y-reposteria.htm>

Pa' Ya!, entre otras 20.000 panaderías más que tiene el país. Adicionalmente, están presentes otras marcas como la empresa Mexicana Bimbo S.A., la cual es la más grande y con mayor posicionamiento a nivel internacional. Dentro de la competencia directa de Industrias Alimenticias Ornelo, a nivel regional, se encuentran las panaderías: Trillos, Foncepan, El maná, Panda, Del Fonce, Incolpan, entre otras; además de las 457 panaderías registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga¹⁶ y se considera que las no registradas pueden superar esta cifra.

Las estrategias que siguen las empresas tienen éxito sólo en la medida que proporcione una ventaja competitiva sobre las estrategias que emplean las empresas rivales, por ende, cada panificadora trata de especializarse en una variedad dentro de las ofertas de pan y sus sustitutos. Existe un gran número de empresas en la industria y las diferencias de tamaño son pequeñas, por lo tanto, es la estructura más cercana a la competencia perfecta donde la rivalidad es muy alta.

La intensidad de la rivalidad entre competidores tiende a aumentar conforme el número de competidores incrementa, cada día se abren más panaderías y es muy común encontrar dos de estas en una cuadra de un barrio. A su vez, este es un mercado donde los consumidores cambian de panadería con facilidad, las barreras para entrar y salir no son altas, los costos fijos no son elevados y además el producto es perecedero, generándose así una alta rivalidad entre las empresas de la industria del pan.

3.2.2 Ingreso Potencial de Nuevos Competidores.

Como se mencionó anteriormente, muchas empresas ingresan con gran facilidad a esta industria. Sin embargo, aunque no se son altas, entre las barreras de

¹⁶ Consultado en: Cámara de Comercio de Bucaramanga.

entrada al mercado industrializado del pan están la necesidad de lograr economías de escala con rapidez, la fidelización de los clientes, el requerimiento de capital, las políticas reguladoras gubernamentales, entre otras. A pesar de las diferentes barreras de ingreso que se presentan, algunas empresas nuevas entran con productos de excelente calidad, precios bajos y fuertes estrategias de mercadeo.

3.2.3 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos.

En la industria panificadora, los fabricantes de productos sustitutos, tales como las tortillas, arepas, panqueques, galletas, pasteles, empanadas, almojábanas, pan de bono, entre otros, pueden considerarse competidores directos debido a las presiones que generan y que aumentan acorde al precio de estos productos. Muchas panaderías han diversificado su oferta y han incluido sustitutos en su portafolio de productos ya sea porque son necesarios o complementarios, por ejemplo, el chocolate, café, empanadas, etc. La fortaleza competitiva de los sustitutos se mide a través de las estrategias que tienen las empresas para aumentar su capacidad y penetración en el mercado; incluso, las empresas fabricantes de productos sustitutos se pueden convertir en proveedoras para las compañías fabricantes de pan y viceversa.

3.2.4 Capacidad de Negociación de los Proveedores.

El poder de negociación de los proveedores afecta la intensidad de la competencia en una industria, cuando existen muchos proveedores. Por ejemplo, en el caso de la harina que es la materia prima principal, tanto sus proveedores como los productores de pan deben ayudarse mutuamente con precios razonables, mejor calidad, desarrollo de nuevos servicios, entregas a tiempo y costos de inventario bajos para mejorar la rentabilidad conjunta a largo plazo.

Las empresas deben seguir estrategias de integración para obtener la rentabilidad del negocio de manera eficaz sobre todo cuando los proveedores son escasos y a

veces demasiado costosos, pues el trigo, que en este caso es importado de Argentina o Canadá ha tenido épocas de alza en el precio o de escasez repentina, haciéndose incapaces de satisfacer las necesidades de la industria en forma permanente.

3.2.5 Capacidad de Negociación de los Consumidores.

Según Fedemol (Federación Nacional de Molineros de Trigo), para el año 2008 en Colombia cada habitante consume, en promedio, 25,9 kilos de pan al año.¹⁷ Aunque esta cifra es baja a diferencia de otros países latinoamericanos, en Colombia se tiene una tradición en el consumo del pan, los clientes están presentes en cada ciudad o población y suelen ser muchos o comprar por volumen. El poder de negociación de los consumidores es tan significativo que en muchas panaderías todavía existe “la ñapa” o “vendaje” y promociones similares.

En las últimas décadas, los consumidores han visto decrecer su poder adquisitivo, viéndose obligados, frecuentemente, a adquirir bienes y servicios de menor calidad y con precios fijados por las grandes tiendas de autoservicio y otros intermediarios. Por eso todavía se consigue pan de \$100.¹⁸ En términos generales se puede decir que el poder de negociación de los consumidores es alto debido a la cantidad de opciones que existen como: ubicación, precio, calidad, exclusividad, servicios adicionales como la entrega a domicilio y la barra de degustación, tradición, etc.

¹⁷ Como pan caliente. Revista La Barra. Edición 29. Septiembre de 2008. Descargado el 24 de febrero de 2013. Publicado en línea en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2008/Edicion-29/especial-del-pan/como-pan-caliente.htm>

¹⁸ Plan de mercadeo universidad autónoma de occidente. Pág. 59.

4 ESTUDIO DE MERCADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA

4.1.1 Producción de pan en la región

En los últimos años la panadería colombiana ha evolucionado notablemente en cuanto a tecnificación, variedad y características. El consumo de pan es un potencial de gran importancia, y a bajo costo, que aún puede explotarse en un país en el que a pesar de su bajo consumo, el pan no ha dejado de ser "de cada día". La producción de pan en la región de Bucaramanga y su área metropolitana aún se considera artesanal, siendo la preferida la de las panaderías de barrio y la oferta más alta. Esto se presenta debido a que hoy en día todas las personas pueden acceder a cursos de panadería, los procesos para la fabricación del pan no requieren gran industrialización, las materias primas son asequibles y el mercado va dirigido a todas las personas por ser un producto esencial en la canasta familiar.

4.1.2 Situación actual de la competencia

Actualmente, el acelerado crecimiento de las panaderías de barrio, informales y artesanales, no permite conocer con claridad la cantidad exacta de competidores con los cuales se debe combatir en el amplio mercado del pan. Sin embargo, como competidores directos se identifican las principales panaderías de la ciudad de Bucaramanga y el área metropolitana que prestan servicios similares (distribución TAT, puntos de venta directos) a La Suprema y San chopan, dentro de las cuales se destacan: Panadería Trillos, Panadería Panda, Incolpan, Foncepan, Pan pa'ya! y el Maná.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

4.2.1 Usos y especificaciones del producto

Con esta idea de negocio se pretende que las operaciones a realizar para producirlo sean más precisas y tecnificadas que lo que han venido siendo a través de la historia.

Los productos que se venden en la panadería buscan satisfacer la necesidad de alimentarse y llevar una tentación con un estilo saludable donde se encuentren productos de muy buena calidad, frescos y con un exquisito sabor que los hace diferentes.

4.2.2 Productos complementarios

El pan es un producto esencial con diversos productos complementarios. Puede ser complementario para productos derivados de la leche como: yogurt, malteadas, chocolate, entre otras bebidas calientes y frías como gaseosas, jugos, etc. También como acompañamiento de gran variedad de platillos como sopas, pastas, crepes, carnes, etc. A su vez se complementa con productos para untar como el queso crema, mantequilla, mermelada, dulce de leche, etc.

4.2.3 Productos sustitutos

Esta industria está compuesta por un grupo de compañías oferentes de productos y/o servicios relativamente iguales, y presentan gran variedad de productos sustitutos. Los sustitutos más cercanos son: las tortillas, arepas, panqueques, galletas, pasteles, empanadas, almojábanas, pan de bono, entre otros.

4.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

4.3.1 Mercado potencial

El mercado potencial de los productos de panadería está conformado por todas las personas, pues se considera un alimento básico y esencial de la canasta familiar.

4.3.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo de Industrias Alimenticias Ornelo, en el enfoque del corto plazo, serán las tiendas y supermercados de todos los posibles sectores de Bucaramanga y su área metropolitana.

En el largo plazo y para el cual se llevó a cabo la investigación de mercados en este proyecto, el mercado objetivo serían aproximadamente 161.077 hombres y mujeres de estrato socioeconómico medio- alto (estratos 4,5 y 6) entre 25 y 59 años de edad, con un nivel de compra alto y con gran interés por degustar nuevos sabores y texturas en los productos de panadería en puntos de venta cómodos y de fácil acceso, ubicados en Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

4.4.1 Definición del problema

Identificar los hábitos de compra y consumo de las personas de estrato 4, 5 y 6 respecto a los productos de panadería en Bucaramanga y su área metropolitana.

4.4.2 Hipótesis

- La existencia de puntos de venta cercanos a las viviendas de las personas influye en el consumo de los productos de panadería.
- La variedad en las presentaciones interviene en los hábitos de consumo del cliente final.

- La presencia de productos líderes o exclusivos en el punto de venta determina la fidelidad del consumidor.

4.4.3 Objetivo general

Identificar los hábitos de compra y consumo de las personas de estrato 4, 5 y 6 respecto a los productos de panadería en Bucaramanga y su área metropolitana para orientar la localización estratégica de los puntos de venta y establecer el tipo de productos a ofrecer.

4.4.4 Objetivos específicos

- Identificar las características intrínsecas y extrínsecas de los productos especiales y tradicionales de panadería que afectan su consumo.
- Determinar los beneficios percibidos por las personas de estrato 4,5 y 6 sobre los productos de panadería.
- Obtener información acerca de los hábitos de compra y consumo de productos de la línea tradicional y especial de panadería
- Identificar cuál canal de distribución tiene una mayor utilización por parte del consumidor.
- Determinar el canal de distribución de los productos de vitrina (tradicionales) y especiales.
- Identificar características predominantes para el consumidor al escoger el lugar de compra.
- Identificar si el precio incide en el consumo de productos de panadería.
- Conocer la calidad de la publicidad existente sobre los productos de panadería y su incidencia en el consumo en las personas de estratos 4,5 y 6.
- Identificar los principales factores que motivarían el aumento en el consumo de pan, tanto tradicional como especial.

4.4.5 Identificación del Target Group

Teniendo en cuenta la Escala de Stanton para la determinación del Target Group se realizó la segmentación del mercado como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Criterios de segmentación del mercado.

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO – TARGET GROUP	
GEOGRÁFICOS	
Región	Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta, departamento de Santander, Colombia
Tamaño de la población entre 25 y 59 años de estrato 4, 5 y 6.	161.077 personas
Clima	No aplica
Urbana o rural	Urbana
DEMOGRÁFICOS	
Ingreso	Más de 4 SMMLV
Ciclo de vida familiar	Nido lleno II: matrimonio con hijos ¹⁹
Edad	25 – 59 años
Genero	No aplica
Escolaridad	Universitario
Ocupación	No aplica
Religión	No aplica
Origen étnico	No aplica
Clase social	Media – alta
PSICOLÓGICOS	
Personalidad	Abierto al cambio, no convencionales.
Estilo de vida	Orientado a la salud, impulsivo, antojado.
CONDUCTUALES	
Beneficios deseados	Buen sabor, nutrición y calidad.
Tasa de uso	Usuario ocasional.

Fuente: Autores

¹⁹ ENGEL James, MINIARD Paul, BLACKWELL Roger. Comportamiento del consumidor. Novena edición. Capítulo 12. Influencias familiar y doméstica. Página 370. <http://books.google.com/>

Demografía total: Número de hombres y mujeres entre los 25 y 59 años de estrato 4, 5 y 6 en Bucaramanga y su área metropolitana equivalente a 161.077 personas.²⁰ (Ver Anexo A. Universo Observatorio Metropolitano)

4.4.6 Metodología

La investigación de mercados se dividió en fase preliminar y fase final, detalladas a continuación:

- Fase Preliminar: A partir de la observación del comportamiento del cliente realizada en estratégicos y reconocidos puntos de venta de productos de panadería tradicionales y especiales (Panificadora La 48, Panadería Trillos, Foncepan, Pan pa' ya! y Pan Rico) fue posible identificar los objetivos a cumplir con la investigación de mercados y la población específica a la cual debe ir dirigida. Se tuvo en cuenta diversos factores como: comodidad del lugar, accesibilidad, personas que visitan el lugar, productos y servicios ofrecidos y ubicación.
- Fase Final: Con base en el proceso de observación se definió una encuesta como instrumento de aplicación a una muestra aleatoria y representativa de la población definida como mercado objetivo.

4.4.7 Sistema de recolección de información

La recolección de la información se llevará a cabo por medio de encuestas que se realizarán a una muestra previamente calculada de los 161.077 hombres y mujeres entre los 25 y 59 años de estrato 4, 5 y 6 en Bucaramanga y su área metropolitana.

4.4.8 Tamaño de la Muestra

Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma probabilidad de ser

²⁰ OBSERVATORIO METROPOLITANO, del Área Metropolitana de Bucaramanga. Indicadores poblacionales. <https://sites.google.com/site/databucaramanga/poblaciona/piramide-poblacional>

seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple²¹.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(E^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Donde,

N = Tamaño de la población (número total de posibles encuestados)

k = Constante que depende del nivel de confianza asignado

E = Error muestral deseado

p = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p = q = 0,5

q = Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir 1-p

n =Tamaño de la muestra (Número de encuestas que se realizarán)

El tamaño de la población “N” es de 161.077 personas. Se ha seleccionado esta población de acuerdo al proceso de observación previamente realizado de los puntos de venta de las principales panaderías de Bucaramanga y su área metropolitana. La fórmula se aplicará para: un nivel de confianza del 95%, la constante k=1,96 y un error estimado del 5%.

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 161077}{(0,05^2 * (161077 - 1)) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 383,24$$

²¹CASTRO Inma T. Muestreo Aleatorio Simple. Capítulo 1. Descargado el 19 de abril de 2013 de: http://matematicas.unex.es/~inmatorres/teaching/muestreo/assets/Cap_3.pdf

Según el cálculo anterior, el tamaño de la muestra o la cantidad de personas a encuestar en esta investigación es de 383 personas. Sin embargo, debido al tipo de target group y a que en el momento de aplicar las encuestas se presentaron inconvenientes de disponibilidad, se toma una cantidad representativa equivalente al 60% del resultado obtenido, la cual corresponde a un total de 230 personas, presentando un nuevo error muestral de 6,5% aproximadamente.

4.4.9 Encuesta

Con el fin de orientar la localización estratégica de los puntos de venta y establecer los productos a ofrecer en ellos, hacia el largo plazo de Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S, tomando como referente los hábitos de compra y consumo de las personas de estrato 4, 5 y 6 respecto a los productos de panadería en Bucaramanga y su área metropolitana, se diseñó una encuesta compuesta por 21 preguntas (Ver Anexo B). Algunas encuestas se realizaron personalmente en puntos estratégicos y cercanos a puntos de venta de panaderías reconocidas en Bucaramanga y las demás se aplicaron vía internet.

4.4.10 Tabulación y análisis de la información

Los resultados, gráficos y tabulación de la encuesta realizada se observan en el Anexo C. A continuación se realiza un análisis de los datos obtenidos:

Se evidencia que de los 230 encuestados, el 48,7% son estrato 4, el 42,2% estrato 5 y un 9,1% estrato 6.

Para identificar las preferencias de los consumidores ante la gran variedad de productos de panadería ofrecidos en el mercado se preguntó cuál producto de panadería prefieren, obteniendo como resultado que de las 230 personas encuestadas el 25% tienen preferencia por el pan cascarita, seguido por el pan integral con un 20% y el pan blanco con un 18%.

Con el objetivo de determinar cuáles características intrínsecas predominan en el consumo de pan y los beneficios percibidos por las personas de estrato 4,5 y 6 sobre los productos de panadería, se realizaron las siguientes preguntas: por qué prefiere este tipo de pan y cuál factor le parece más importante al consumir pan, prevaleciendo en ambos casos el sabor con un resultado de 53% y 61% respectivamente. Se observa que sólo el 27,83% tienen una percepción clara de las propiedades nutricionales y el aporte energético del pan.

Para identificar las características extrínsecas que prefieren los consumidores se aplicaron las siguientes preguntas: qué factor le parece más importante para comprar el pan, qué tamaño prefiere en la compra del pan y qué forma le parece mejor. En la primera pregunta el principal fue la presentación con 43% seguido por la tradición con un 25%, y el factor precio no es considerable frente a los anteriores con un porcentaje del 16%. El empaque y la marca no presentan gran influencia en la decisión de compra. En cuanto al tamaño que la población prefiere, el 34% optan por un tamaño mediano seguido de un 23% a los cuales les es indiferente, y en cuanto a la forma hay preferencia por lo Tradicional con un 45% y se observa que a un 34% le es indiferente dicho factor.

Para evaluar el hábito de consumo se indagó en qué momento del día les parece mejor consumir pan y se observó que un 48% lo consume al desayuno, seguido de un 27% que lo consumen en desayuno y cena y tan sólo un 6,96% considera que se puede consumir en todas las comidas. A su vez se presenta que en el comportamiento de compra, es la madre de familia quien lleva el pan a su casa con un 38,7% y el padre con un 31,74%.

Con el fin de conocer cuál canal de distribución tiene mayor utilización por parte del consumidor, se preguntó en dónde prefiere comprar habitualmente el pan, obteniendo que el 54,78% lo hacen en la panadería de barrio, seguido de un 20,43% que lo compran en el punto de venta directo. Se observa que el porcentaje más bajo lo alcanzó la tienda de barrio con un 3,04%, lo cual permite concluir que

en este tipo de población no es viable dicho canal de distribución, debido a que las personas asocian al pan de la panadería de barrio o punto de venta con fresca y mejor calidad.

Con miras a conocer los factores físicos predominantes en la elección de los canales de distribución ya mencionados, se indagó acerca de qué característica considera relevante al seleccionar el lugar de compra, dando como resultado la comodidad con un 43,04% y la facilidad de acceso con 33,04%. Con base en estos resultados, se logra concluir que el mercado objetivo está enfocado en panaderías de barrio y puntos de venta por la fresca y la calidad de los productos, y a su vez, por la comodidad y facilidad de acceso que estos ofrecen.

En la pregunta que se realizó para obtener información acerca de las promociones de pan en los lugares donde habitualmente se realiza la compra, el 29,57% respondió que las encuentran Algunas veces, el 25,65% Nunca y el 22,61% Casi nunca.

Por otro lado, se obtuvo que semanalmente el 28,26% del mercado objetivo gasta en pan entre ocho mil y doce mil pesos, el 25,22 % entre cuatro mil y ocho mil pesos, en donde se ve reflejado el bajo consumo de este alimento.

Para conocer el comportamiento de los consumidores de pan frente a sus productos sustitutos se preguntó: si no encuentra pan en el lugar habitual de compra, ¿Qué producto elige?, la mayoría (26,96%) de los encuestados asegura que lo buscaría en otro lugar hasta encontrarlo, el 23,48% elegiría arepas y el 21,3% compraría galletas.

Los hábitos de consumo y la preferencia por la variedad de panes especiales, se evaluó por medio de las siguientes preguntas: cuando usted consume pan con aditivos, ¿Cuál sabor prefiere?, y ¿Con qué frecuencia compra panes especiales?, en primer lugar se obtiene que el 25,22% prefiere pan con queso, el 24,78% con arequipe y se observa que un 12,61% muestra indiferencia ante los aditivos. En

segundo lugar, se identifica que el 40,43% de los encuestados compra panes especiales una vez al mes y el 22,61 dos veces por mes.

Para determinar si el precio de los productos es relevante en el momento de comprar panes especiales se indagó acerca del dinero que gastan en la compra de esos productos y se encuentra que el precio si presenta importancia, debido a que el 27,36% respondió que gastan entre cuatro mil y seis mil pesos, seguido de un 24,53% que indican que el gasto está entre cuatro mil y seis mil pesos, y tan sólo el 6,13% no recuerda el precio.

Con el fin de conocer qué tanto influye la publicidad en el consumo de pan actualmente, se preguntó si la percepción que se tiene del pan está influenciada por algún medio de comunicación, encontrándose que en el 76,09% ningún medio interviene en las apreciaciones que se tienen sobre el producto. Además se preguntó cómo les parece la publicidad existente de pan y cuál opción podría motivarlos a aumentar su consumo, en donde el 46,09% respondió que la publicidad existente es regular y el 21,30% asegura que es mala. Por otro lado, el 30,43% considera que podría aumentar su consumo con un punto de venta acogedor, seguido de ofrecer mayor variedad con un 29,57% y servicio de domicilios con un 23,48%, encontrando que el factor con participación más baja es la campaña publicitaria con 16,52%.

4.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA DEMANDA

Con base en las proyecciones realizadas por el Observatorio Metropolitano de Bucaramanga²² desde el año 2012 al 2017, se define la demanda potencial compuesta por los habitantes de estratos 4,5 y 6 entre 25 y 59 años de edad de

²² OBSERVATORIO METROPOLITANO, del Área Metropolitana de Bucaramanga. Indicadores poblacionales. Pirámide poblacional. Consultado el 15 de mayo de 2013 en: <https://sites.google.com/site/databucaramanga/poblaciona/piramide-poblacional>

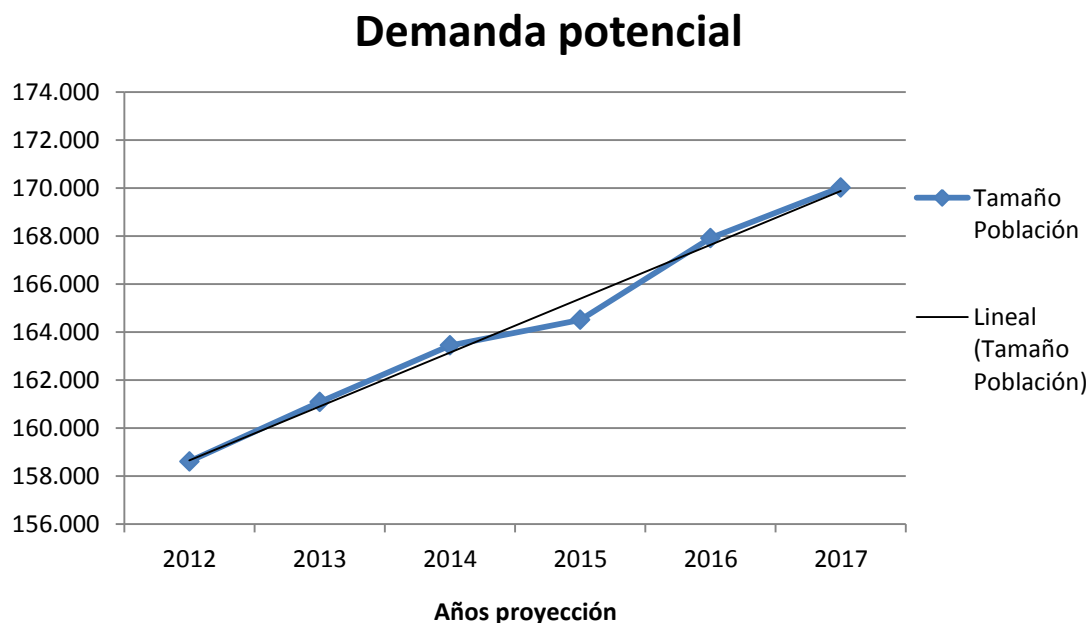
los municipios de Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, tal como se observa en la tabla 3 y figura 2.

Tabla 3. Proyección de la Demanda Potencial

Año Proyección	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda proyectada	158.610	161.077	163.440	164.508	167.911	170.018

Fuente: Autores

Figura 2. Demanda potencial



Fuente: Autores

Debido a que el objetivo del estudio de mercados se enfoca en la apertura de puntos de venta, para el cálculo de la demanda real se tiene en cuenta el resultado obtenido en la pregunta 10 de la encuesta realizada, donde el 20,43% de los encuestados prefiere comprar habitualmente el pan en los puntos de venta

directos. Con base en el 20,43% obtenido, se calcula la demanda real en personas correspondiente a 32.909 para el año 2013.

Teniendo en cuenta que el consumo per cápita de pan en Colombia es de 23 kg al año, se obtiene que la demanda será de 756.907 kilogramos anual.

Además, se calcula el peso promedio por unidad vendida como la relación entre las ventas totales realizadas por La Suprema y Sanchopan en el año 2012 (12.444.048 unidades) y la cantidad de harina total utilizada para su producción (1.200.000 Kg de harina, teniendo en cuenta que el consumo de harina se mide, en este caso, por mojes²³ para productos tradicionales) obteniendo un peso promedio de 0.096 Kg/unidad.

$$\text{Peso promedio} = \frac{1.200.000}{12.444.048} = 0,096 \frac{kg}{und}$$

Con el objetivo de definir la demanda real en unidades de producto para los puntos de venta, se divide la demanda anual de kilogramos entre el peso promedio por unidad, teniendo como resultado una demanda real de 7.884.448 unidades para el año 2013. Repitiendo esos mismos cálculos para los demás años, se proyecta una demanda real en unidades de producto para los puntos de venta de 7.999.928 para el año 2014, 8.052.157 para el año 2015, 8.218.907 para el año 2016 y 8.321.928 para el año 2017, como se observa en el Anexo D. Determinación y análisis de la demanda.

$$\text{Demanda real} = \frac{756.907}{0,096} = 7.884.448 \text{ unidades}$$

²³ Moje: se entiende como la mezcla homogenizada de todos los ingredientes en las cantidades requeridas según la fórmula del tipo de pan a fabricar.

Es necesario aclarar que de las 12.444.048 unidades vendidas por La Suprema y Sanchopan, según datos históricos suministrados por los empresarios en el año 2012 (Ver anexo N. Financiero), el 40% corresponde a las ventas realizadas en los puntos de venta de La Suprema, equivalente a 4.977.619 unidades, dado que el mercado atendido de tiendas y supermercados de barrio superan considerablemente el número de puntos de venta actuales de la Suprema (cinco en total) , resaltando que Sanchopan sólo maneja distribución TAT. Ver Anexo G. Barrios atendidos actualmente.

5 PLAN DE MERCADEO

5.1 PLAZA

Los puntos de venta a crear deben ser sitios cómodos y con facilidad de acceso, teniendo en cuenta que la gente prefiere comprar habitualmente el pan en panadería de barrio, el punto de venta se adecuará creando un ambiente tradicional en el que prime la frescura de los productos y las experiencias sensoriales.

Al tratarse de un producto perecedero, con requerimientos especiales de transporte y almacenamiento, se requiere de un amplio control, con el fin de garantizar la calidad del producto y el mantenimiento de la frescura y buena presentación.

Además, se plantea elaborar panes pre cocidos con la posibilidad de hornearlos en los puntos de venta y crear una imagen de puntos de “pan caliente y fresco”.

5.2 PRECIO

El precio no es un factor relevante en el momento de elegir o comprar el pan tradicional. De acuerdo a los resultados, el gasto semanal en el que incurren las personas en compra de pan es menor o igual a 12000 pesos, cuyo valor es relativamente bajo. En productos especiales las personas están dispuestas a pagar entre 2000 y 6000 pesos, y lo consumen una vez al mes, encontrando que el precio si es recordado y es relevante en la compra de estos productos especiales. De acuerdo a lo anterior, un pan especial no debería superar los 6000 pesos en tamaños medianos, mientras que el pan tradicional no está sujeto al factor precio.

En cuanto a los panes tradicionales o de vitrina, el precio unitario promedio de todas las referencias de pan de Industrias Alimenticias Ornelo se define en \$438, valor calculado como el promedio de los precios unitarios de todos los productos a fabricar en la unión de las dos panaderías, Ver Anexo E.

5.3 PUBLICIDAD

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación de mercados, la publicidad existente enfocada en productos de panadería es regular y no es un factor imprescindible en la percepción de las personas hacia el pan. Según lo obtenido en este estudio y el conocimiento de los emprendedores del proyecto, en el sector el objetivo es crear ideas que no sólo permitan vender más, sino que establezcan vínculos reales con los consumidores, trabajadores y socios de la organización. Para tal fin se sugiere un trabajo fuerte orientado hacia el aumento en el consumo de este producto y en dar a conocer los servicios y procesos novedosos que este proyecto implica, haciendo uso de los siguientes canales de comunicación:

- Plegables y afiches publicitarios: Entregar plegables en los barrios y nuevos puntos de venta con las campañas de fomento del consumo de pan.
- Página web: Mostrar en la página web el surgimiento de la idea de negocio, datos curiosos acerca del pan, portafolio de productos y servicios, interactuar con el tendero y el consumidor final.
- Acciones especiales: Acercamiento a tenderos y consumidores finales, eventos familiares, en el lanzamiento de Ornelo, mantener los logos de la Suprema y Sanchopan en los empaques y avisos publicitarios.
- Radio: Dar a conocer el caso de emprendimiento y asociación por medio de pautas radiales, fortaleciendo la imagen de la nueva marca a través del posicionamiento que tienen La Suprema y Sanchopan actualmente.

5.4 PROMOCIÓN

Siendo conscientes de la importancia que ejerce la comunicación en las ventas, se crearán las siguientes estrategias de promoción:

5.4.1 Campañas de fomento del Consumo de Pan:

- “Los nutrientes del PAN ayudan a evitar infartos y embolias cerebrales “
- “El pan de cada día”
- “Equilibrio entre tu mente y cuerpo: El pan contribuye a su buen funcionamiento”,

Estos mensajes pretenden informar y promocionar los beneficios y gran cantidad de nutrientes que aporta una mayor ingesta diaria de este producto.

A su vez se pretende ofrecer barra de degustaciones en el lanzamiento de productos novedosos y obsequiar una presentación más pequeña del producto, por la compra el mismo; por ejemplo si la presentación es de 500 gramos se puede ofrecer adicional a esta una gratis de 200 gramos, la cual debe especificarse que es un obsequio por lanzamiento del producto.

Estos son algunos ejemplos de campañas de promoción que se realizarán en la creación y durante la puesta en marcha de los puntos de venta, por medio de afiches, folletos y comunicación verbal. En el anexo F, se muestra una propuesta de un folleto para la campaña “El pan de cada día”. Esto con el objetivo de dar a conocer a todo el mercado potencial y objetivo los poderosos beneficios de incluir una buena dosis de pan dentro de su dieta alimentaria.

5.4.2 Programas de fidelización del cliente

En los puntos de venta se ofrecerán productos complementarios que permitan acompañar cada antojo. Se escogerá un día a la semana en el que por cada producto especial que se compre se ofrecerá gratis una bebida. Se manejará

además, servicio a domicilio a todos los sectores de la ciudad, cuyo valor por compras superiores a \$10.000 pesos y por ser cercano al punto de venta será gratis.

5.5 SERVICIO

La oferta de Industrias Alimenticias Ornelo es brindar productos y servicios de excelente calidad en sus puntos de venta y diferenciados de la competencia, lo que se logrará con innovación tanto en los procesos de producción como en el diseño de las instalaciones físicas de cada establecimiento.

Los puntos de venta tienen como finalidad proporcionar un espacio agradable y de fácil acceso para que las personas disfruten los productos allí o para quienes prefieren llevarlos a sus casas, ofreciendo variedad, calidad y comodidad. Adicionalmente, se incluirá el servicio de barra de degustaciones, los servicios a domicilio y café o cafetería.

6 ESTUDIO TÉCNICO

6.1 LOCALIZACIÓN

Desde la formulación del plan de negocio para la Creación de una planta panificadora, se estableció la localización de la planta de producción en la ciudad de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, catalogada como la quinta ciudad más atractiva para la inversión extranjera en la más reciente edición del Ranking de Ciudades más atractivas en América Latina (INAI 2013) publicado por el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario y la consultora chilena IdN Inteligencia de Negocios (IdN)²⁴.

Bucaramanga está ubicada al Nororiente del país, en una meseta de la cordillera Oriental, sobre los Andes, a orillas de los ríos de Oro, Suratá y Frío. Presenta una alta actividad sísmica al encontrarse a manera de bloque hundido entre dos fallas geológicas llamadas Bucaramanga – Santa Marta y la falla del Suárez y aumenta por la cercanía al nudo sísmico de Los Santos. Su topografía 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada²⁵.

La ciudad hace parte del Área Metropolitana junto con los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta. Al ser capital, aloja las sedes de la Gobernación de Santander, la Asamblea Departamental y la Sede Seccional de la Fiscalía. También, recibe los nombres de: Ciudad Bonita, Ciudad de los Parques y Ciudad Cordial.

²⁴ Bogotá, ni suma ni quita en su atractivo para invertir. [Internet]. Publicado el 31 de mayo de 2013 en: <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/bogota-ni-suma-ni-quita-su-atractivo-para-invertir/176965>. Descargado el 15 de julio de 2013.

²⁵ Almeyda Remolina, Wilson. Evaluación del riesgo sísmico a partir del estudio de microlocalización sísmica de Bucaramanga. [Internet]. Consultado el 15 de Julio. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsade/e/fulltext/uni/ponen3.pdf>.

Respecto al clima de Bucaramanga, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) lo clasifica de la siguiente manera: en las zonas de mayor altitud el clima es templado seco y en las de menor altitud es cálido seco. La temperatura promedio es de 23°C, una temperatura media mínima de 19,2°C y una media máxima de 27,9°C²⁶.

Bucaramanga se encuentra a 384 kilómetros de Bogotá y 220 Kilómetros de Cúcuta. Está conectada con el resto del país por dos vías terrestres principales, la primera es la Ruta Nacional 66 que viene de Barrancabermeja, va a Cúcuta y después pasa a Venezuela; la otra es la Ruta Nacional 45^a que viene de Bogotá y llega hasta San Alberto²⁷. En relación al transporte aéreo, Bucaramanga cuenta con el Aeropuerto Internacional Palonegro, ubicado al occidente de la ciudad. Además, para el transporte local público, la ciudad cuenta con servicio de buses, busetas, taxis y desde el 2009 con el Servicio Integrado de Transporte Masivo “Metrolínea”.

6.1.1 Macro localización

La localización de la planta panificadora se determinó teniendo en cuenta la ubicación del mercado objetivo que se encuentra en Bucaramanga y su área metropolitana como se muestra en el Anexos G correspondientes a los barrios atendidos actualmente por las empresas involucradas en el proyecto, Sanchopan y La Suprema, respectivamente.

La figura 2 Corresponde a la división Político – administrativa de Santander y permite observar la ubicación de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta y Girón respecto a los demás municipios, sus límites y tamaño.

²⁶ Instituto de Hidrología, Meteorología e Investigaciones Ambientales (IDEAM). Atlas Climatológico de Colombia. [Internet]. Consultado el 15 de julio de 2013. Publicado en: <https://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/019711/019711.htm>

²⁷ Municipio de Bucaramanga, Secretaria de salud y ambiente. Análisis de la situación de Salud.2012. [Internet] consultado el 17 de julio de 2013 en http://www.concejodebucaramanga.gov.co/descargas/CONTROL_POLITICO_1_SALUDAMBIENTE_2013.pdf

Figura 3. División Político – administrativa de Santander



Fuente: Sociedad Geográfica de Colombia. Santander. Descargado el 11 de Julio de 2013. Publicado en: <http://www.sogeocol.edu.co/santander.htm>

6.1.2 Micro localización

Teniendo en cuenta la disponibilidad de los terrenos, inicialmente se identificaron dos posibles alternativas para la ubicación de la nueva planta panificadora: Lote en Ruitoque Bajo y Centroabastos.

La selección de la micro localización de la planta se realiza teniendo en cuenta los principales factores que rigen la decisión, utilizando el método de evaluación por factores.

- Factor 1: Disponibilidad del Terreno

Las dos alternativas disponen de los terrenos adecuados requeridos para las operaciones de la planta. Sin embargo, en la bodega de Centroabastos se incurriría en costos de las adecuaciones de la infraestructura de la bodega disponible y se tomaría en arriendo, mientras que en el terreno de Ruitoque se cuenta con la posibilidad de adquirir el bien, dado que es un sector rural y las tarifas por metro cuadrado son más económicas. Se tendrá en cuenta como factor de ponderación la localización del mercado objetivo y de los proveedores con respecto a los terrenos evaluados para determinar la mejor opción. En ese sentido, el sector de Centroabastos es el más favorecido pues se encuentra en un lugar más central para el aprovisionamiento de materias primas y la distribución de sus productos finales.

- Factor 2: Servicios Públicos

La bodega de Centroabastos dispone de la infraestructura necesaria para la puesta en marcha operativa y administrativa de la planta, tanto de terreno como de servicios públicos (agua, luz, gas, desagüe, teléfono e internet). Por otra parte, el terreno de Ruitoque no cuenta con el servicio de acueducto, lo cual permite concluir que no es apto para esta actividad.

- Factor 3: Vías de acceso

Este factor hace referencia al número de vías por las cuales se podrá acceder a la nueva planta panificadora, tanto para los camiones de distribución como para los operarios y trabajadores de la planta. El terreno de Ruitoque tiene sólo una vía, mientras que a la Central de Abastos se puede acceder por 3 vías: la carretera a Girón, por la que conduce hacia la calle 45 en Bucaramanga y por la que conduce hacia el norte de esta ciudad.

- Factor 4: Seguridad

La alternativa de Centroabastos es favorecida en este factor, dado que cuenta con un completo sistema de seguridad las 24 horas a través de cámaras de monitoreo ubicadas en sitios estratégicos. En este caso, el terreno de Ruitoque es independiente y no cuenta con un sistema de seguridad apropiado.

- Factor 5: Ubicación de los proveedores de materia prima

Para el aprovisionamiento de materia prima requerida por la planta se contempla fundamentalmente la ubicación del principal proveedor de materias primas, Coopasan, el cual tiene punto de venta en el kilómetro 7 vía a Girón, sobre la misma vía de Centroabastos, siendo en este caso la alternativa privilegiada.

- Factor 6: Ubicación de los clientes

Para la distribución de los productos en el canal TAT, Centroabastos dispone de tres vías de acceso, se encuentra cerca a los clientes de Bucaramanga y Girón, a su vez a la población de Floridablanca utilizando la carretera conocida como el anillo vial. Por otro lado, la Planta de Ruitoque se encuentra cercana a Floridablanca y Piedecuesta, pero debido a que sólo tiene una vía de acceso,

la distribución hacia Bucaramanga, Girón y Piedecuesta representaría demoras.

A continuación en la tabla número 4 se presenta la ponderación y la puntuación asignada por factores. De acuerdo a la disponibilidad de cada uno de ellos en las dos alternativas, se calificarán de 1 a 3 siendo 3 la calificación más alta.

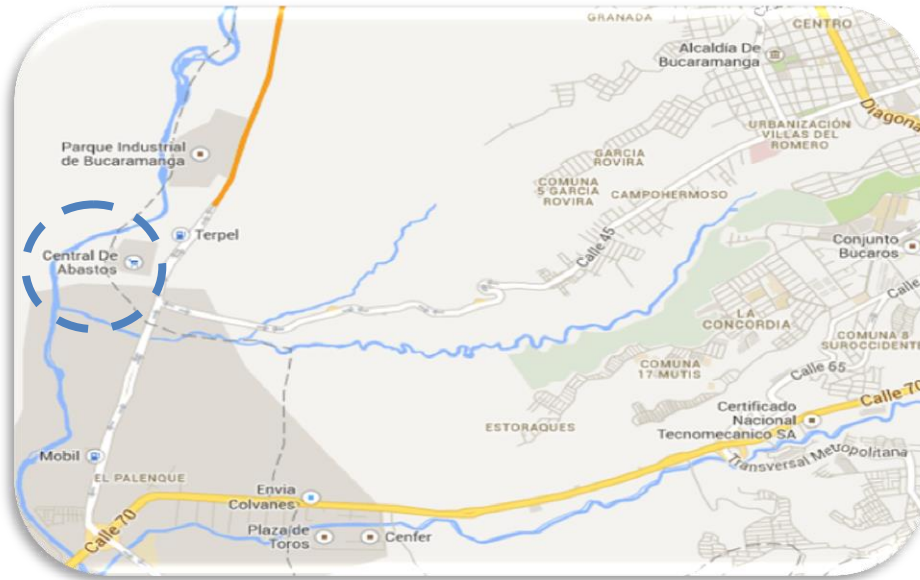
Tabla 4. Ponderación y puntuación de factores.

FACTOR	PONDERA.	RUITOQUE		CENTROABASTOS	
		Puntuac.	Total	Puntuac.	Total
Disponibilidad del Terreno	5	3	15	2	10
Servicios Públicos	4	1	4	3	12
Vías de acceso	2	1	2	3	6
Seguridad	1	2	2	3	3
Ubicación de los Proveedores de materia prima	4	1	4	3	12
Ubicación de los clientes	4	2	8	2	8
Total	20		<u>35</u>		<u>51</u>

Fuente: Autores

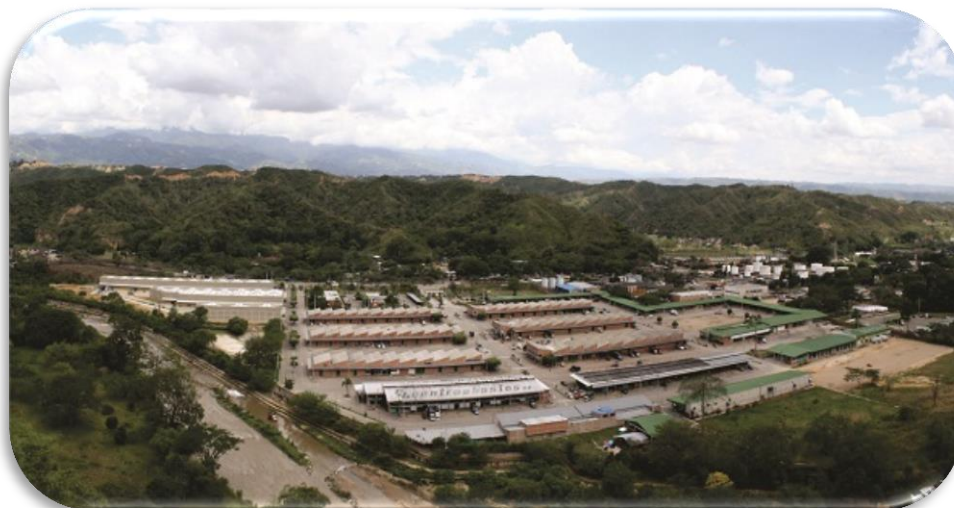
Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se define que la planta panificadora tendrá como domicilio la Central de Abastos de Bucaramanga, vía Palenque – Zona Industrial, en la bodega 15, local 6, teniendo en cuenta dimensiones de la maquinaria, espacio requerido y disponibilidad la bodega. (Ver figuras 4 y 5).

Figura 4. Micro localización de la planta.



Fuente: Publicada en: maps.google.es. Descargada el 11 de Julio de 2013.

Figura 5. Central de Abastos de Bucaramanga.



Fuente: Publicada en: <http://www.centroabastos.com/web/index.php/servicios>
Descargada el 21 de Septiembre de 2013.

6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

A continuación se describe cada una de las operaciones que conforman el proceso productivo para hacer pan.

- Selección de Materias Primas e insumos: Esta operación da inicio al proceso de producción del pan. Aquí se realiza la selección de la materia prima e insumos con base en los diferentes tipos de panes a fabricar (Pan dulce y blanco).

Figura 6. Selección de Materias Primas.



- Dosificación de la Materia Prima e insumos: Definido el tipo de pan a elaborar se fraccionan o dosifican todos los ingredientes en las cantidades establecidas para la elaboración de un moje²⁸ de pan, utilizando las básculas de pesado, mesa de fraccionamiento y tabla de ingredientes.

²⁸ Moje: se entiende como la mezcla homogenizada de todos los ingredientes en las cantidades requeridas según la fórmula del tipo de pan a fabricar.

Figura 7. Dosificación de Materia Prima e Insumos.



- Mezclado: Una vez pesados todos los ingredientes, estos son ubicados en la máquina mezcladora hasta lograr la homogenización de la masa, dando como resultado la elaboración de un moje. En esta operación, se mezcla la harina como principal ingrediente con la levadura ya disuelta, agregando poco a poco el resto de los ingredientes (azúcar, huevos, aceite, saborizantes, colorantes, sal, etc.) dependiendo del tipo de pan.

Figura 8. Mezclado



- Amasado: Después de tener el moje de pan (la masa con todos los ingredientes homogenizados), para ciertos tipos de pan, se requiere del amasado a través de una máquina amasadora.

Figura 9. Amasado



- Formado de piezas: El formado de piezas se realiza en algunos casos después del mezclado como en las mantecadas y cazuelejas, y en otros productos después del amasado. Este proceso puede ser manual sobre las mesas de fraccionamiento (Ver figura 10) y formado o por medio de la multiformadora (Ver figura 11), máquina utilizada para formar los rollos de cien y de doscientos pesos.

Figura 10. Formado de Piezas Manual



Aquí también es utilizada la Divisora de masa (Ver figura 12), para dividir volumétricamente y para bolear la masa, sustituyendo el trabajo manual a través de un sistema mecanizado.

La forma de los panes se realizará de acuerdo al tamaño y forma de los requerimientos del consumidor, sin cambiar las formas estándares.

Figura 11. Multiformadora



Figura 12. Divisora de masa



- Reposado: El reposado se realiza en el cuarto de crecimiento o fermentación con el uso de vapor de agua, que al contacto con la levadura produce un efecto que hace que esta aumente su tamaño, duplicando así el

cuerpo de los panes. El tiempo de reposo de los panes varía de acuerdo al tipo de producto y oscila entre cincuenta minutos y tres horas.

Figura 13. Reposado



- Horneado: Las bandejas que contienen los panes son ubicadas en escabiladeros, los cuales son muebles metálicos que permiten almacenar el producto durante el horneado a la temperatura y tiempo establecidos acordes a cada variedad de producto dentro de los hornos.

Figura 14. Horneado



- Enfriado: Las bandejas y escabiladeros son retirados de los hornos y ubicados en la zona de enfriamiento a temperatura ambiente, por un tiempo

considerable de acuerdo a la variedad del producto. En este tiempo, los panes nivelan su temperatura con la del ambiente y son transportados a las empacadoras.

Figura 15. Enfriado



- Empaque: En esta parte final del proceso, los operarios empacadores se encargan de colocar manualmente los panes en la banda de la máquina empacadora y de supervisar el contenido de aire dentro de las bolsas para asegurar la durabilidad del producto en su manejo, transporte y distribución.

Figura 16. Empaque



6.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES

En la figura 17 se presenta el diagrama de operaciones del proceso de elaboración del rollo de mil pesos, con el fin de facilitar la identificación de cada una de las operaciones, transportes, demoras, inspecciones y almacenamientos y su secuencia. A continuación se presenta el resumen de las actividades.

Tabla 5. Resumen de actividades del Diagrama de Operaciones.

Símbolo	Cantidad
Operaciones	7
Esperas	2
Almacenamiento	1
Transportes	5

Fuente: Autores

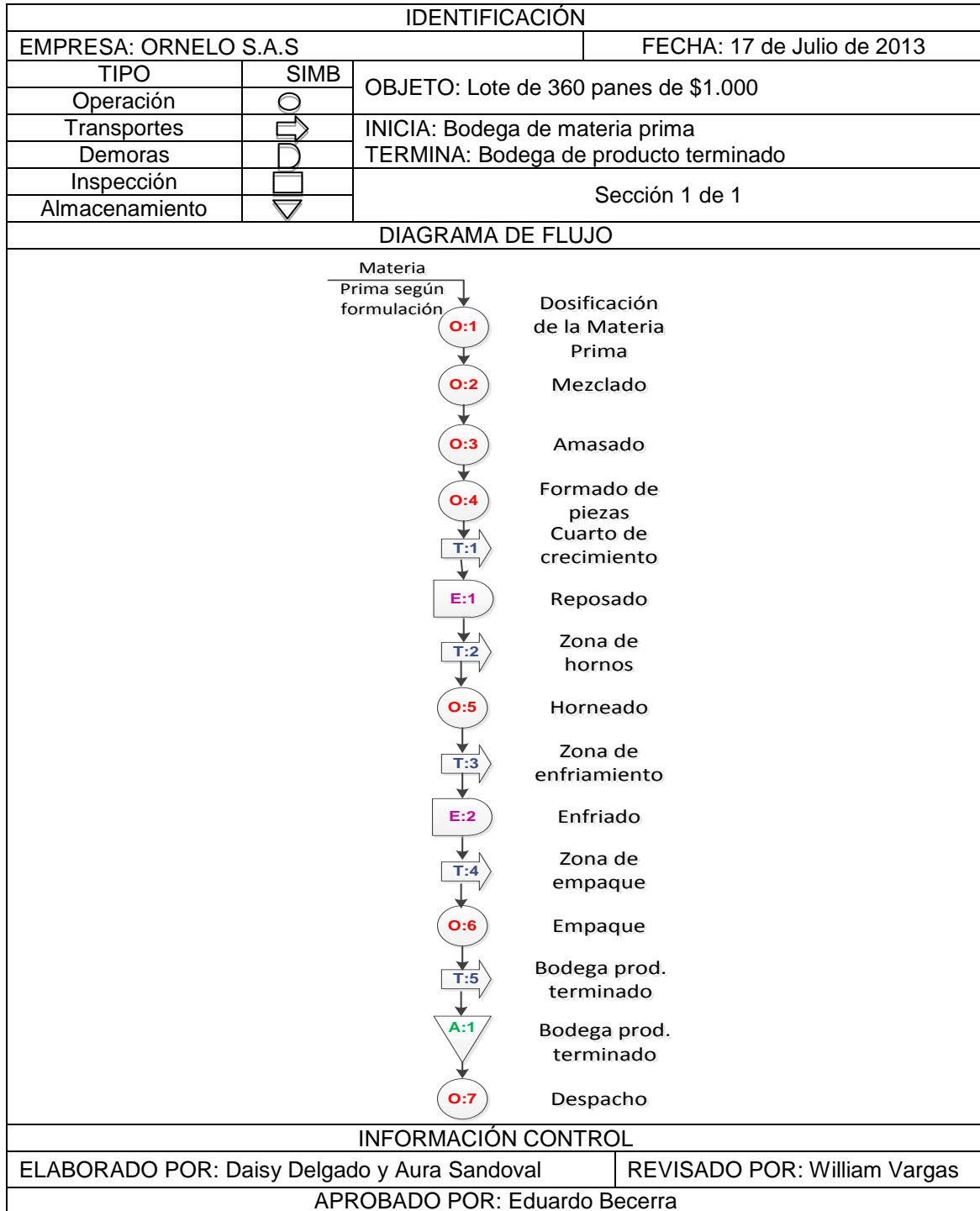
6.4 MATERIA PRIMA

Las principales materias primas utilizadas en la elaboración de pan son la harina, agua, sal, levadura, mantequilla, azúcar y aditivos. En la tabla 6 se detalla la dosificación aproximada para la fabricación de cien toneladas de harina mensuales, según datos suministrados por los empresarios.

6.5 CAPACIDAD DEL PROCESO

La determinación de la capacidad de producción de la nueva planta obedece a los continuos cambios que ocurren en la demanda, a que esta siempre esté preparada para abarcar todo el segmento del mercado que le pertenece, contando con los recursos administrativos y de producción necesarios.

Figura 17. Diagrama de Operaciones



Fuente: Autores

Los cambios de hábitos y de consumo de los clientes, sus exigencias frente a nuevos productos, la competitividad de los procesos de manufactura, son aspectos importantes a tener en cuenta en el dimensionamiento de la capacidad de la infraestructura de la empresa. La tabla 6 presenta la dosificación de materias primas totales correspondientes a los mojes mensuales para la fabricación de panes tradicionales.

Tabla 6. Dosificación materia prima mensual

DOSIFICACIÓN MATERIAS PRIMAS			
Materia Prima	Dosificación (Lb)	Porcentaje	Kg por 100 Ton harina/Mes
Harina	25	69,93%	100.000
Levadura	0,4	1,12%	1.600
Sal	0,5	1,40%	2.000
Azúcar	5,5	15,38%	22.000
Margarina	4	11,19%	16.000
Mejorador	0,15	0,42%	600
Antimoho	0,1	0,28%	400
Saborizante	0,1	0,28%	400
TOTAL	35,75	100%	143.000

Fuente: Autores

Debido a la gran variedad de productos que se fabrican y a que la secuencia entre uno y otro es similar, el cálculo de la capacidad del proceso se hizo con base en el período de tiempo necesario para un lote de producción de panes o rollos de mil pesos, debido a que en el momento de realizar la toma de tiempos se realizaba la fabricación de dicho producto, además de ser el tercero más vendido.

Tabla 7. Tiempos de fabricación rollo de mil pesos

TIEMPOS DE FABRICACIÓN ROLLO DE MIL PESOS (1 MOJE = LOTE 360 PANES)	
Operación	Tiempo (HR)
Dosificación	0,167 (10 min)
Moje	0,167 (10 min)

TIEMPOS DE FABRICACIÓN ROLLO DE MIL PESOS (1 MOJE = LOTE 360 PANES)	
Operación	Tiempo (HR)
Rollera	0,050 (3 min)
Mesa (Formación)	0,250 (15 min)
Cuarto Crecimiento	3,00 (180 min)
Horneado	0,667 (40 min)
Enfriamiento	0,667 (40 min)
Empaque	0,08 (4,8 min)
Total	4,964

Fuente: Autores

Para un lote de 360 rollos de mil pesos se requieren en total 4,964 horas, aproximadamente 5 horas en total. Se observa que el cuello de botella (operación que requiere más tiempo) está dado por el cuarto de crecimiento, pero en este caso, los que definen la producción y los mojes a realizar son los hornos por su capacidad, ya que pasadas las 3 horas en el cuarto de crecimiento el producto debe ser horneado inmediatamente, de lo contrario, se dañaría.

En total se dispone de 4 hornos para panes, dos de una cabina y dos de doble cabina, en total 6 cabinas, las cuales tienen una capacidad de 10 bandejas, equivalentes a 60 panes por cabina. Por lo tanto, se observa que la capacidad de los 4 hornos es de un moje completo correspondiente a 360 panes de mil para este caso. Sin embargo, el cuarto de crecimiento tiene una capacidad de aproximadamente 80 escabiladeros (80x18x6) equivalente a 8640 rollos de mil, es decir, para 24 mojes.

Por lo tanto, de acuerdo a las ventas actuales al mes (54.371 unidades de rollo de mil, tercer producto más vendido, como se observa en el Anexo E), la planta tiene capacidad para fabricar en 10 horas diarias (8 laborales más dos extras, estimando producción de 25 días mensuales) 6,67 mojes de rollo de mil (0,667 Hr x 10 Hr) lo que equivale a 2.401 panes diarios y a 60.030 panes mensuales.

Por otro lado, desde el punto de vista de mojes en general, como se mencionó en el numeral 4.5 en el cálculo de la demanda real del estudio de mercados, la planta actualmente tiene capacidad de producción anual de 12.444.048 unidades de productos tradicionales, donde el 40% corresponde a puntos de venta. Esto indica que

Con base en lo anterior, la planta está en capacidad de fabricar la demanda de sus puntos de venta actuales correspondiente a 4.977.619 unidades, sin embargo, la demanda real para el primer año es de 7.884.448 unidades en la apertura de puntos de venta, lo cual permite concluir que la planta actual está sub dimensionada ante la demanda existente de este canal y tendría que aumentar su capacidad en un 37%.

6.6 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

En el anexo H, se puede observar las instalaciones de la planta al inicio de su construcción y en el anexo I, la planta actual. A lo largo de la ejecución del proyecto se llevó a cabo una distribución de planta provisional para dar inicio a la fabricación de los productos de las dos marcas en conjunto. Para esto, se tuvo en cuenta los siguientes factores:

- Secuencias de operaciones necesarias, materiales (materias primas, productos en proceso, productos terminados), cantidad, etc.
- Maquinaria
- Instalaciones existentes (elementos y particularidades interiores y exteriores de las mismas, tales como las adecuaciones de los puntos de gas, agua y el cuarto de crecimiento)
- Fabricación de gran variedad de productos

- Grandes variaciones en los tiempos necesarios en las diferentes operaciones.

Para la realización del diagnóstico y análisis de la distribución inicial, se realizó el plano de la planta y el diagrama de recorrido del proceso productivo (Ver Figura 18 y Figura 19) de los productos más representativos en las ventas, el rollo de doscientos (Línea color naranja) y rollo de mil pesos (Línea color verde).

Por medio de este instrumento se observa que la distribución inicial no cumple con algunos aspectos fundamentales para la optimización del espacio y los recursos necesarios en el funcionamiento de la planta. Dentro de los cuales, se identifica ausencia de pasillos con dimensiones adecuadas para tránsito de personas y escabiladeros, las áreas de operación entre materia prima, dosificación y amasadora no cuentan con el espacio mínimo requerido entre ellas (80 cm²⁹). También se observa la ausencia de zonas de demarcación para las áreas de: almacenamiento de materia prima, enfriamiento y área de ubicación de las bandejas en los escabiladeros para el posterior ingreso al cuarto de crecimiento.

Por otra parte, se identifica que en el proceso de producción del rollo de mil pesos se sigue una secuencia clara, mientras que con el pan de doscientos se incurre en demoras, debido a la ubicación de la máquina multiformadora.

De acuerdo a las dimensiones del plano inicial, se construyó un informe en el cual se detallan las distancias entre operaciones según la secuencia actual. Allí se observa que en la fabricación del rollo de 200 pesos se recorren en total 74,79 m. y en el proceso productivo del rollo de mil pesos 70,75 metros en total, tal como se indica en la tabla 8. Con base en lo anterior se realizó una propuesta de la distribución de la planta, teniendo en cuenta todos los factores que influyen para

²⁹ Diseño de Plantas, Documento técnico: Señalización y Demarcación de áreas, UIS. Pag.19.

dar como propuesta una alternativa viable en la optimización de la infraestructura y sus recursos. (Ver Figura 20).

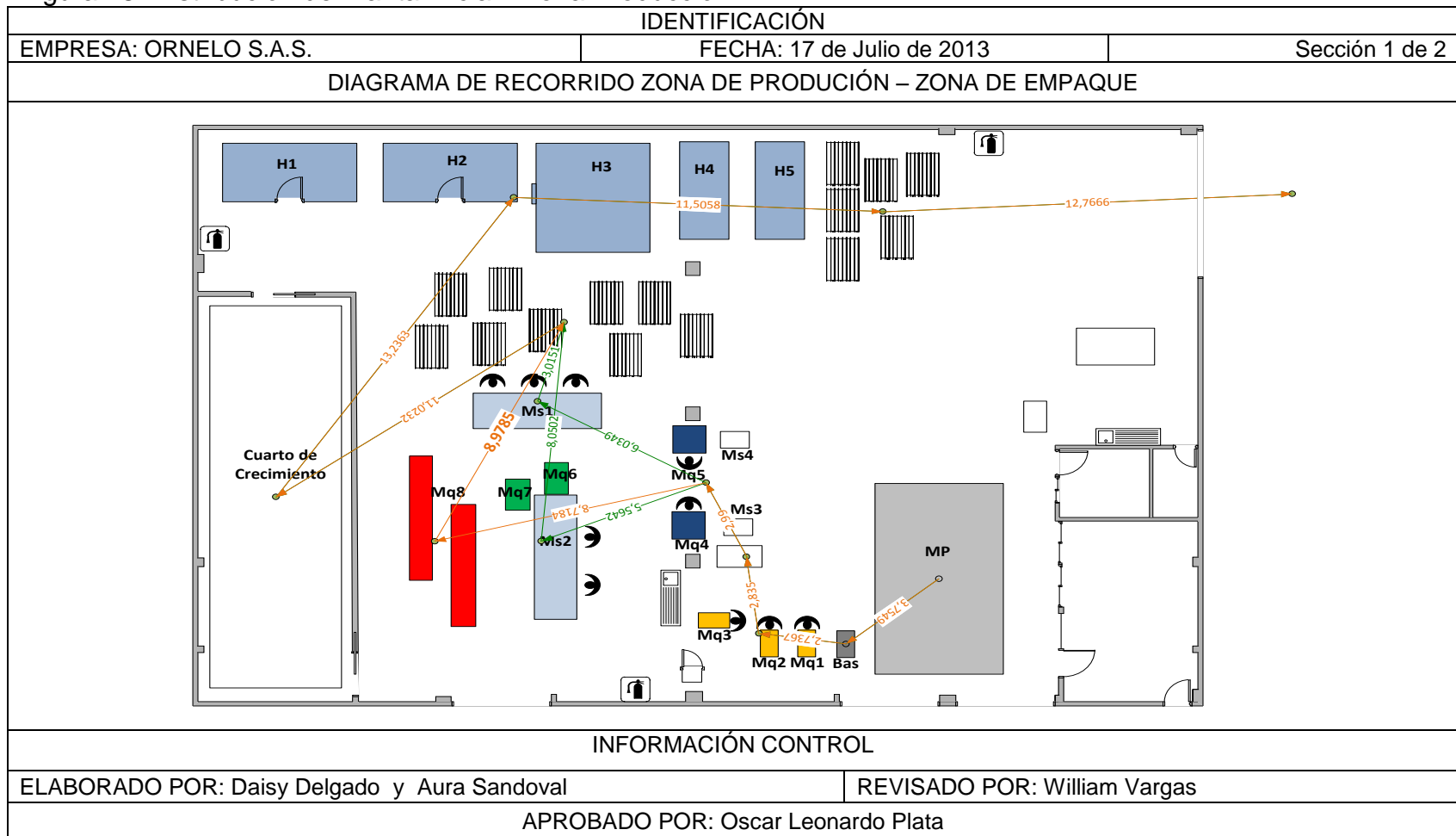
Tabla 8. Informe de distancias en distribución de planta inicial

INFORME INICIAL			
OP.	PRODUCTO	DISTANCIA	SEGMENTO
1	Rollo de 200	3,75	Mp-Bas
2	Rollo de 200	2,74	Bas-Mq1,2,3
3	Rollo de 200	2,83	Mq1,2,3-Bs1
4	Rollo de 200	2,99	Bs1-Mq4,5
5	Rollo de 200	8,72	Mq4,5-Mq8
6	Rollo de 200	8,98	Mq8-Bandejas
7	Rollo de 200	11,02	Bandejas-C.crec
8	Rollo de 200	13,24	C.crec-Hornos
9	Rollo de 200	11,51	Hornos-Enfriamiento
10	Rollo de 200	12,77	Enfriamiento-Empaque
Total		74,79	
1	Rollo de 1000	3,75	Mp-Bas
2	Rollo de 1000	2,74	Bas-Mq1,2,3
3	Rollo de 1000	2,83	Mq1,2,3-Bs1
4	Rollo de 1000	2,99	Bs1-Mq4,5
5	Rollo de 1000	6,03	Mq4,5-Ms1
6	Rollo de 1000	5,56	Mq4,5-Ms2
7	Rollo de 1000	3,02	Ms1-Bandeja
8	Rollo de 1000	8,05	Ms2-Bandeja
9	Rollo de 1000	11,02	Bandeja-C.crec
10	Rollo de 1000	13,24	C.crec- Hornos
11	Rollo de 1000	11,51	Hornos-Enfriamiento
Total		70,75	

Fuente: Autores

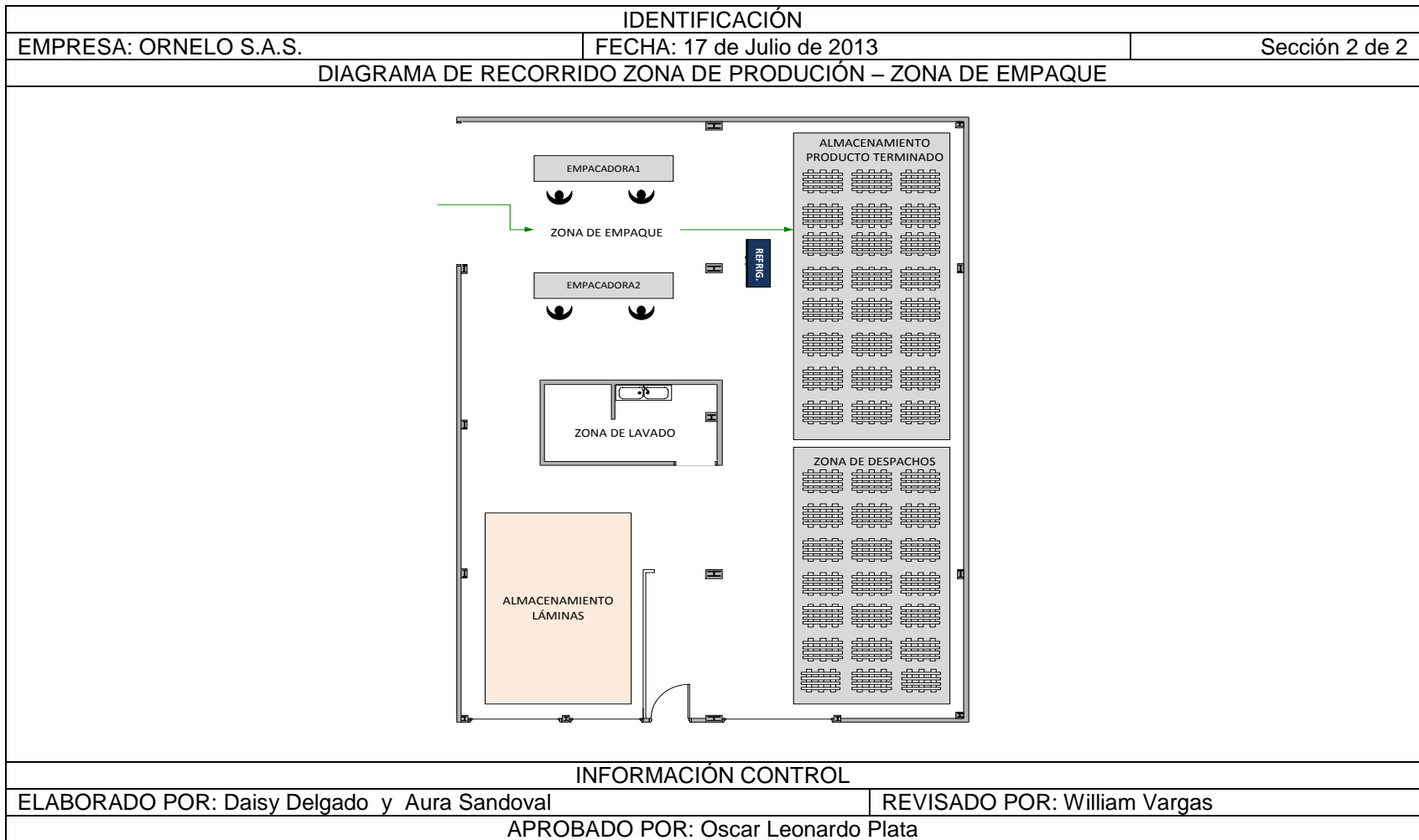
6.7 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO

Figura 18. Distribución de Planta Inicial - Zona Producción



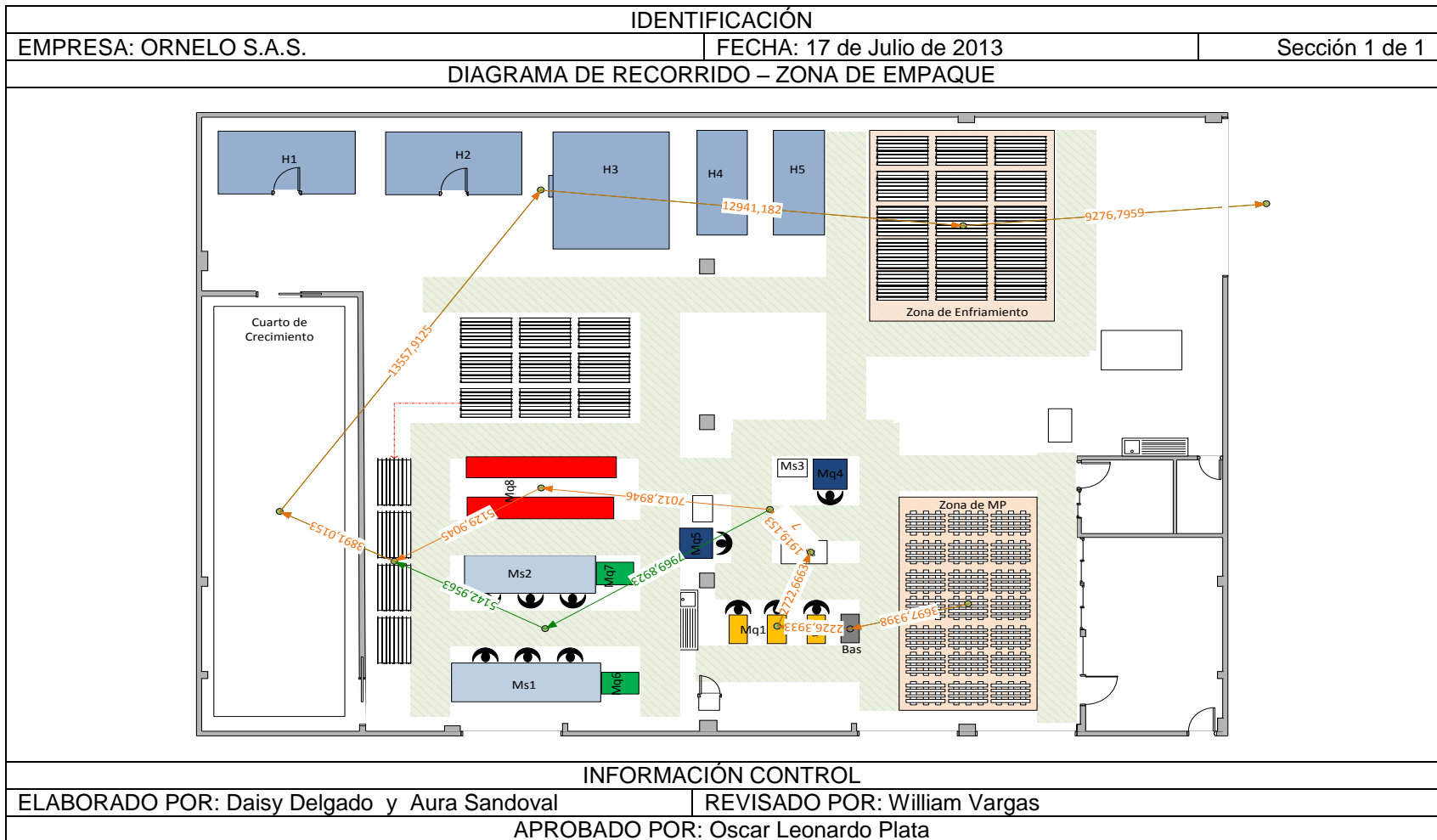
Fuente: Autores

Figura 19. Distribución de Planta Inicial - Zona Empaque



Fuente: Autores

Figura 20. Distribución de planta Propuesta- Zona Producción



Fuente: Autores

En el plano propuesto se evidencia un cambio en la ubicación de la maquinaria a excepción de los hornos, dado que estos están sujetos al punto de suministro de gas de la planta. En la nueva distribución, para la elaboración del rollo de doscientos se recorren **62,38 metros** y en la del rollo de mil pesos se recorren **63,35 metros** (Ver tabla 9). Se observa claramente una reducción del 16,6% en el rollo de doscientos y del 10,5% en el rollo de mil pesos. Esta reducción se considera significativa e implica una disminución en los tiempos y optimización del espacio y los recursos, lo cual genera mayor efectividad en el proceso de fabricación de la empresa.

En la zona de empaque inicial no se observan problemas en los espacios requeridos, en la demarcación, ni en la secuencia de las operaciones, por lo cual se concluye que el funcionamiento de dicha área es óptimo.

6.8 PROCESO LOGÍSTICO

6.8.1 Compras

En Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S se tiene en cuenta los siguientes factores en el momento de realizar la compra de materia prima:

- Proveedor
- Tamaño de pedido
- Lote de fabricación
- Calidad
- Tiempo de entrega
- Precio

El cumplimiento de los requerimientos es requisito indispensable para asegurar el desarrollo de las actividades y el funcionamiento de la organización.

Tabla 9. Informe de distancias en distribución de planta propuesta

INFORME DE PROPUESTA			
OP.	PRODUCTO	DISTANCIA	SEGMENTO
1	Rollo de 200	3,7	Mp-Bas
2	Rollo de 200	2,23	Bas-Mq1,2,3
3	Rollo de 200	2,72	Mq1,2,3-Bs1
4	Rollo de 200	1,92	Bs1-Mq4,5
5	Rollo de 200	7,01	Mq4,5-Mq8
6	Rollo de 200	5,13	Mq8-Bandejas
7	Rollo de 200	3,89	Bandejas-C.crec
8	Rollo de 200	13,56	C.crec-Hornos
9	Rollo de 200	12,94	Hornos-Enfriamiento
10	Rollo de 200	9,28	Enfriamiento-empaque
Total		<u>62,38</u>	
1	Rollo de 1000	3,7	Mp-Bas
2	Rollo de 1000	2,23	Bas-Mq1,2,3
3	Rollo de 1000	2,72	Mq1,2,3-Bs1
4	Rollo de 1000	1,92	Bs1-Mq4,5
5	Rollo de 1000	7,97	Mq4,5-Ms1,2
6	Rollo de 1000	5,14	Ms1,2-Bandejas
7	Rollo de 1000	3,89	Bandejas-C.crec
8	Rollo de 1000	13,56	C.crec-Hornos
9	Rollo de 1000	12,94	Hornos-Enfriamiento
10	Rollo de 1000	9,28	Enfriamiento-Empaque
Total		<u>63,35</u>	

Fuente: Autores

La compra de materia prima está a cargo del gerente general, quien se basa en las solicitudes realizadas por el jefe de producción.

6.8.2 Control de inventarios

- Materia prima

Se realizan pedidos de harina dos veces por semana de acuerdo a la producción programada, en promedio se almacenan 150 bultos de harina semanales. Las

demás materias primas como la margarina, mantequilla, azúcar, etc., se compran una vez por semana. Por cada bulto de harina almacenado, se almacenan en promedio 10 libras de mantequilla y margarina. Para su correspondiente gestión, se maneja un sistema de inventarios FIFO, en donde el jefe de producción realiza seguimiento y manejo por medio de la fecha de llegada, facturas y documento en excel.

- Producto en proceso

Se entiende como producto en proceso en este caso, los panes en el cuarto de crecimiento antes del horneado y los panes en la zona de enfriamiento después del horneado. En el cuarto de crecimiento el tiempo estimado es de 1 hora a 3 horas según el tipo de producto, y en la zona de enfriamiento se mantienen durante 40 minutos a 1 hora dependiendo del lote fabricado.

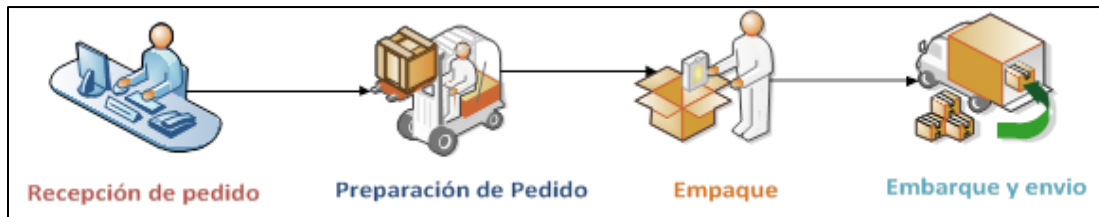
- Producto terminado

La gestión de inventario de producto terminado está a cargo del jefe de despachos, quien cuenta con registro de todos los productos fabricados. Diariamente se despacha aproximadamente toda la producción realizada, por lo que un lote de producción no dura más de dos días en inventario de producto terminado.

6.8.3 Transporte

El transporte del pan se llevará a cabo en furgones pequeños y se manejarán en total 12 rutas a cargo de personal indirecto contratado exclusivamente para la distribución de las panificadoras. Inicialmente se realizarán las rutas propias de cada marca individualmente y en el corto plazo se integrarán para la distribución de Ornelo.

Figura 21. Proceso de Transporte Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S



Fuente: Autores

6.8.4 Distribución

El proceso de distribución se divide en dos canales: ventas directas y ventas TAT. El primer canal se refiere a las ventas que se realizarán directamente desde la planta de producción a consumidores finales como las instituciones educativas, fundaciones, entre otras.

El segundo canal corresponde a las ventas TAT, donde la empresa cuenta con doce distribuidores a través de outsourcing. Cada uno de ellos tiene sus rutas establecidas y realizan distribución diariamente o día por medio. De acuerdo a la experiencia que se tiene, los vendedores tienen un rango de ventas que oscila entre \$ 200.000 y \$500.000 por día.

La mayoría de los clientes se visitan a diario dependiendo del tamaño de la compra, lo máximo es día por medio.

7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

7.1 FILOSOFÍA EMPRESARIAL

7.1.1 Misión

En Ornelo somos un equipo comprometido con el bienestar de nuestros clientes, promoviendo día a día hábitos saludables, explorando la sensibilidad y despertando sensaciones con el desarrollo, producción y comercialización de productos innovadores con la mejor tecnología para diferenciarnos y ser la empresa más competitiva en el sector en Santander.

7.1.2 Visión

En el año 2018 estaremos posicionados como la marca preferida a nivel regional, brindando productos alimenticios, nutrición, salud y bienestar a nuestros clientes, socios y talento humano; encaminados en el continuo crecimiento, la innovación y la más alta calidad.

7.1.3 Objetivos de la empresa

Los objetivos corporativos están ligados a las responsabilidades funcionales y la dirección estratégica de la empresa. Para Ornelo, los objetivos globales de la compañía se definen a continuación:

- Estructura Organizacional

Consolidar una estructura organizacional sólida, ágil, flexible, oportuna en las decisiones, abierta al cambio, orientada hacia el servicio al cliente, la productividad, la innovación y la tecnología.

- Participación y penetración del mercado

Lograr una mayor participación en el mercado de las ventas TAT y penetrar el mercado de los puntos de venta, diseñando productos novedosos, saludables y

frescos de acuerdo a las preferencias identificadas, lo cual permita el crecimiento y fortalecimiento de Industrias Alimenticias Ornelo en el sector.

- Desarrollo de Talento Humano

Brindar oportunidades de mejora en el nivel profesional y educativo de los miembros de la organización. Lograr talento competitivo y altamente productivo a través de incentivos permite alcanzar una ventaja competitiva frente a la competencia.

- Ambiente Laboral

Cerrar las brechas críticas en cuanto a clima laboral que puedan presentarse en la nueva organización, mediante jornadas de integración y campañas efectivas de clima y ambiente laboral.

- Desarrollo Tecnológico:

Tecnificar los procesos de la industria para lograr un eficiente y óptimo servicio al cliente, será la prioridad para Ornelo.

- Servicio al cliente:

Crear una cultura organizacional enfocada en el servicio al cliente y sus preferencias, por medio de un sistema posventa que permita tener una comunicación más cercana con él, de modo que se asegure su fidelización con la marca.

- Rentabilidad

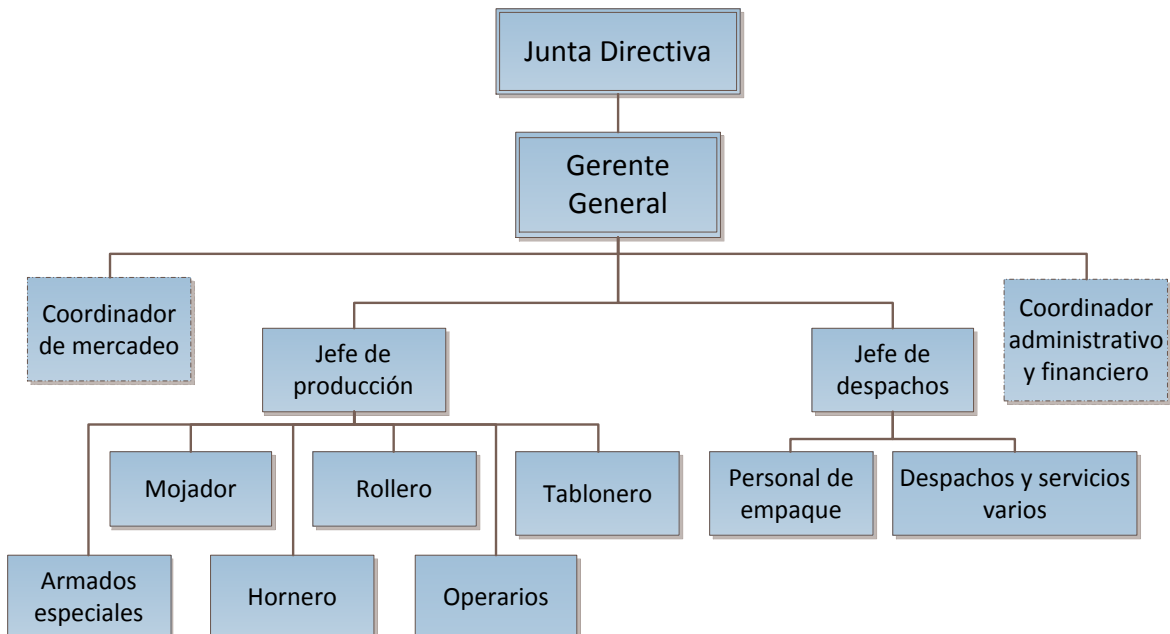
Obtener niveles que aseguren el crecimiento, sostenibilidad y generación de utilidades, velando por la productividad en término de eficiencia en la utilización de sus recursos.

- Control de calidad

Lograr altos estándares de calidad bajo la certificación en las normas y estándares legales pertinentes a la Industria Alimenticia.

7.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Figura 22. Organigrama ORNELO S.A.S.



Fuente: Autores.

7.3 DESCRIPCIÓN DE PERFIL Y CARGOS

La descripción de cargos de Industrias Alimenticias Ornelo se diseñó dentro del manual de funciones con sus respectivos jefes inmediatos y especificaciones del cargo. Ver Anexo J.

7.4 ESTRUCTURA SALARIAL

La definición de la estructura salarial se llevó a cabo teniendo en cuenta los salarios de las organizaciones existentes, las funciones desempeñadas y la competencia del mercado. Debido a que en la fusión de las dos panificadoras no se realizaron despidos ni contratación de personal, es decir se conservó el número de trabajadores, se clasificaron los cargos operativos en cuatro categorías de acuerdo a las funciones y responsabilidades que estos requieren (Ver tabla 10). Por tanto, ninguno de los cargos presentó disminución con respecto a su salario anterior.

Tabla 10. Clasificación de cargos operativos.

CATEGORÍA	CARGO
1	Jefe de producción
	Jefe de Despachos
2	Mojador
	Rollero
	Hornero
	Operarios
3	Tablonero
	Armados especiales
4	Personal de empaque
	Despachos y servicios varios

Fuente: Autores

Del mismo modo, se establecieron los siguientes cargos correspondientes al área administrativa y financiera: Gerente general, coordinador administrativo y financiero y coordinador de mercadeo.

Con referencia a lo anterior, se realizó el cálculo de la estructura salarial el cual se muestra a continuación en la tabla 11, y se presenta detalladamente en el anexo K.

Tabla 11. Estructura Salarial

CATEGORÍA	CARGO	NETO PAGADO	PERSONAS POR CARGO	TOTAL POR CARGO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Gerente General	\$ 3.220.000	1	\$ 3.220.000
	Coordinador administrativo y financiero	\$ 1.404.000	1	\$ 1.404.000
	Coordinador de mercadeo	\$ 1.330.980	1	\$ 1.330.980
1	Jefe de producción	\$ 1.060.500	1	\$ 1.060.500
	Jefe de despachos	\$ 1.023.700	1	\$ 1.023.700
2	Mojador	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000
	Rollero	\$ 862.500	2	\$ 1.725.000
	Hormero	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000
	Operarios	\$ 862.500	4	\$ 3.450.000
3	Tablonero	\$ 792.840	4	\$ 3.171.360
	Armados especiales	\$ 792.840	3	\$ 2.378.520
4	Personal de empaque	\$ 682.840	4	\$ 2.731.360
	Despachos y servicios varios	\$ 682.840	2	\$ 1.365.680
TOTAL		\$ 13.923.700	28	\$ 26.863.100

Fuente: Autores.

8 ESTUDIO LEGAL

8.1 TIPO DE SOCIEDAD

La nueva planta panificadora *Industrias Alimenticias Ornelo*, se constituirá legalmente como Sociedad por Acciones Simplificadas en conformidad con la Ley 1258 de 2008. Se acogió esta figura teniendo en cuenta que el proceso de constitución y reforma es más fácil y eficiente debido a que se puede crear por documento privado, ahorrándose tiempo y dinero; la responsabilidad de los socios se limita a sus aportes sin requerir la estructura de una sociedad anónima, es posible crear diversas clases y series de acciones (ordinarias, privilegiadas, con dividendo preferencial, etc.), lo que permite a la empresa tener mayores posibilidades de acceder a créditos a través de sus socios. Por otra parte, el pago de capital puede diferirse hasta por dos años y es posible fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad de acuerdo con sus intereses, lo cual les garantiza contar con unos estatutos flexibles.

Tabla 12.Sociedad comercial: SAS

CLASE DE SOCIEDAD	POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
Razón social	El nombre de la sociedad debe estar acompañado de las palabras “Sociedad por Acciones Simplificadas” o de la sigla “SAS”.
Número de socios	Puede estar constituida por una o varias personas, naturales o jurídicas. No tiene límite máximo de socios.
Cómo se constituye	Se crea mediante contrato que consta en documento privado inscrito en registro mercantil. Si se aportan bienes cuya transferencia exija escritura pública, por

CLASE DE SOCIEDAD	POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
	ejemplo un inmueble, la sociedad se constituye por este medio, y deben realizarse también los registros correspondientes (mercantil y de instrumentos públicos).
Duración	La que se pacte en el acto de constitución, que puede ser duración definida o indefinida. Si nada se expresa, se entiende que el término es indefinido.
Capital	En el acto de constitución debe expresarse el capital autorizado, el suscrito y el pagado. El plazo para pagar el capital suscrito no excederá de dos años. El capital estará representado en acciones.
Administración	En los estatutos sociales se determinara libremente la estructura orgánica de la sociedad. A falta de estipulación se entenderá que la asamblea de accionistas tiene todas las atribuciones que la ley le asigna a este organismo y que las funciones de administración están a cargo del representante legal. No está obligada a tener junta directiva, salvo que así se disponga en los estatutos.
Responsabilidad	Los accionistas solo responden hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo el caso de fraude a la ley, los accionistas en ningún caso responden personalmente por obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.
Disolución	<p>La Sociedad por Acciones Simplificadas se disuelve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el registro mercantil antes de su expiración. 2. Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su

CLASE DE SOCIEDAD	POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
	<p>objeto social.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Por la iniciación de trámite de liquidación judicial. 4. Por las causales previstas en los estatutos. 5. Por voluntad de los accionistas adoptada. 6. Por orden de autoridad competente, y 7. Por pérdidas que reduzca el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento del capital suscrito.

Fuente: Guía Legis para la pequeña empresa 2009. Edición 14. Pág. 41.

8.2 PROCESO DE CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD COMERCIAL

Las Cámaras de Comercio del país con el fin de facilitar y promover el proceso de creación de empresa han dado inicio al proceso de Simplificación de Trámites. Los siguientes son los pasos relacionados en la sección Cómo se empresario del sitio web www.sintramites.com perteneciente a la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

- Consulta de homonimia: Permite conocer si existen o no otras empresas o establecimientos a nivel nacional con el mismo nombre de la empresa que se va a crear.
- Conozca y acceda al beneficio de La ley 1429 de 2010
- Consulta de CIU - Codificación de Actividad Económica: Permite encontrar el código internacional, correspondiente a la actividad que el futuro empresario desea desarrollar.

- Consulta del uso de suelo: Permite conocer que tipos de actividades se pueden ejecutar, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga, en el predio seleccionado para ubicar la nueva empresa.
- Consulta de actividad económica
- Consulta de marca y antecedentes marcarios
- Inscripción y formalización del Registro Único Tributario RUT
- Inscripción y renovación de la matrícula mercantil como persona jurídica o persona natural.
- Matrícula del establecimiento de comercio
- Liquidación y pago de impuesto de Registro
- Solicitud de inscripción libros mercantiles
- Inscripción y renovación en el registro único de proponentes - RUP
- Consulta de imágenes y expedientes

En el Anexo L se observa el Registro de Establecimientos Comerciales expedido por la alcaldía de Bucaramanga para Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S.

8.3 NORMOGRAMA DEL SECTOR

Dado que es una fábrica de elaboración de productos alimenticios, la compañía debe cumplir con toda la legislación sanitaria y pertinente, la cual se muestra a continuación:

- Constitución Política de Colombia, Artículo 65: La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.
- Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Las disposiciones contenidas en el

presente Decreto regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos. Buenas Prácticas de Manufactura- BPM.

- Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.
- Resolución 5109 de 2005. Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.
- Resolución 765 de 2010. Tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos.
- Ley 399 de 1997. Por la cual se crea una tasa, se fijan unas tarifas y se autoriza al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, su cobro.
- Decreto 1290 de 1994. Por el cual se precisan las funciones del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, y se establece su organización básica.
- Resolución 2649 de 1998 Ministerio de Salud, Régimen sanitario:- por la cual se establece el Régimen Sanitario para la utilización de incentivos en contacto con alimentos
- Resolución 2652 de 2004 Ministerio de Protección Social. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.
- Decreto 60 de 2002 Ministerio de Salud. Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico

HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

- Resolución 17855 de 1984 Ministerio de Salud. Recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.
- Resolución 4125 de 1991 Ministerio de Salud. Regula lo referente a los conservantes que se pueden utilizar en alimentos.

8.4 OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS

Tabla 13. Cuadro sinóptico: Obligaciones de los empresarios.

Obligaciones de los empresarios	Obligaciones mercantiles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matricularse en el registro mercantil. 2. Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad. 3. Llevar la contabilidad de los negocios, conforme a las exigencias legales 4. Conservar la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios de acuerdo con la ley. 5. Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal.
	Obligaciones laborales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar y suscribir contratos de trabajo. 2. Cumplir con las prestaciones sociales a cargo exclusivo de los empleadores. <ul style="list-style-type: none"> • Prima de servicios. • Calzado y vestido de labor. • Auxilio de cesantía. • Intereses sobre cesantía. • Vacaciones.

Obligaciones de los empresarios		<ul style="list-style-type: none"> • Auxilio de transporte. <p>3. Cumplir con las obligaciones laborales periódicas de los empresarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aportes parafiscales. • Afiliación y aportes a la seguridad social. • Obligación de deducir y retener ingresos de asalariados. • Obligación de expedir certificados de ingresos y retenciones. • Obligación de informar.
	Obligaciones tributarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inscribirse en el RUT y obtener el NIT. 2. Registrarse como responsable del impuesto de renta. 3. Registrarse como responsable del impuesto de IVA. 4. Inscribirse como agente retenedor. 5. Declarar y pagar el impuesto de timbre. 6. Presentar las declaraciones del impuesto de renta, IVA y retención en la fuente. 7. Pagar los impuestos a cargo. 8. Responder los requerimientos de información que realice la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. 9. Informar el cambio de dirección fiscal y la actividad económica. 10. Informar a la Dian las transacciones económicas, que realicen los propietarios de las páginas web y sitios de internet. 11. Llevar libros de contabilidad.

Fuente: Guía Legis para la pequeña empresa 2009. Edición 14. Pág. 77

9 ESTUDIO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

La identificación de los aspectos ambientales y la evaluación de los efectos asociados a una actividad empresarial o industrial, es fundamental para conocer el impacto que generan las actividades, productos o servicios, y para poder establecer objetivos y metas a nivel ambiental.

9.1 RESIDUOS

La industria panificadora, a diferencia de otras industrias, no genera altas emisiones de compuestos contaminantes. Sin embargo, actualmente los hornos rústicos han sido remplazados por los hornos a gas y eléctricos, así, con el avance de la tecnología, el desarrollo de este sector va en aumento y por ende se considera que cada vez podría ser mayor la contaminación generada si no se plantean soluciones medioambientalistas.

A continuación se definen los impactos más relevantes que ocasiona dicha actividad:

- Probables contaminantes en el aire:

La industria panificadora para la elaboración de los productos utiliza hornos industriales donde en el proceso de quemado se generan componentes potenciales a la atmósfera (CO_2). Los hornos eléctricos funcionan a base de petróleo como combustible.

Los combustibles que se queman son responsables de grandes problemas ambientales como la acumulación de gases invernadero, acidificación, contaminación del aire, contaminación del agua, daño de las capas superficiales y ozono.

- Probables contaminantes en el agua:

Para el mantenimiento de los utensilios, el uso de los jabones y detergentes es indispensable, los cuales también tienen sus efectos negativos como por ejemplo: cambios en la demanda bioquímica de oxígeno y en los sólidos suspendidos, efectos corrosivos en algunas partes mecánicas de las plantas, interferencias en el proceso de cloración y en la determinación de oxígeno disuelto.

- Probables contaminantes el suelo:

Residuos de empaques plásticos, debido a que el canal de distribución así lo requiere. Cabe mencionar que las bolsas de plástico son fabricadas principalmente a partir de petróleo y gas, y tienen una vida estimada de 1.000 años, antes de romperse en pequeñas partículas tóxicas. Así, la generación de estos elementos presenta un considerable aporte a la contaminación ambiental.

9.2 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

Para el análisis de los residuos y desechos ambientales se tomó como base la Metodología de Calificación de Impactos Ambientales de las Empresas Públicas de Medellín- EPM, en la cual se evalúan los aspectos e impactos ambientales.

El “Método EEPPM” O “Método Arboleda”³⁰ es el método desarrollado en 1994 por Jorge Alonso Arboleda González de las Empresas Públicas de Medellín (EPM), el cual busca identificar y evaluar los impactos generados por la construcción y realización de obras de diferente magnitud, sobre las condiciones medioambientales que pueden resultar afectadas. Se eligió esta metodología no solo por su practicidad y fácil aplicación sino también por los antecedentes de casos de éxito conocidos por su implementación tanto en los procesos productivos

³⁰ ARBOLEDA GONZALEZ, Jorge Alonso. Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales. Medellín: Empresas Públicas de Medellín. 2003. p 224.

y proyectos de EPM como en los de organismos nacionales e internacionales cuyas funciones se relacionan con el manejo y regulación del medio ambiente. La siguiente fórmula define la calificación ambiental de los impactos generados de acuerdo a la relación de todos los factores analizados parcialmente.

$$C_a = C * [P * (aEM + bD)]$$

Donde,

Ca= Índice de calificación ambiental

C= Clase de impacto

P= Presencia del impacto

a, b= Factores de ponderación

E= Evolución del impacto

M=Magnitud del impacto

D= Duración del impacto

Tabla 14. Valoración cuantitativa de la Calificación ambiental

Calificación Ambiental (puntos)	Importancia Ambiental
[8,0 – 10,0)	Muy alta
[6,0 – 8,0)	Alta
[4,0 – 6,09	Media
[2,0 – 4,0)	Baja
[0,0 – 2,0)	Muy baja

Fuente: Jorge Alonso Arboleda González. Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales.

En los resultados obtenidos de la evaluación de los riesgos ambientales a través de la Matriz EPM (Ver Anexo M), se observan que de los 22 impactos ambientales identificados en los procesos de panificación, 4 son calificados a nivel ambiental como medios, representado el 18%, lo cual implica que marcan cierta relevancia y requieren de ciertas medidas de control, y por otro lado se observa que del total de impactos sólo 1 se califica en un nivel alto, representando un 4,5 %. Por tanto, en la puesta en marcha de la planta panificadora se debe tener en cuenta algunos controles operacionales que la empresa pueda implantar con el fin de mitigar los impactos ambientales más significativos aquí analizados (Ver tabla 15). Se sugiere el uso de detergentes y desinfectantes con menor carga orgánica, toxicidad y mayor biodegradabilidad para el lavado de las latas de acero inoxidable, adicionalmente, en la generación de residuos plásticos se sugiere el uso de empaques de materiales con menor impacto ambiental como son los empaques biodegradables hechos de biopolímeros naturales obtenidos de cereales como el sorgo, los cuales permiten conservar el estado natural y las propiedades organolépticas de los productos.

Tabla 15. Impactos ambientales significativos en la planta panificadora

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CALIFICACIÓN
Consumo de productos químicos (agentes abrasivos, desengrasantes, desinfectantes, limpiador ácido para acero inoxidable)	Contaminación del suelo y el aire	Alta
Generación de residuos no peligrosos (plástico)	Contaminación del suelo por incremento de residuos sólidos inorgánicos	Media

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CALIFICACIÓN
Consumo de aceites y lubricantes	Reducción de los recursos naturales	Media
Generación de aguas residuales (agua con detergentes, desinfectantes y otras sustancias)	Contaminación del agua y mayor demanda de oxígeno en los cuerpos de agua	Media
Uso de detergentes y sustancias químicas para limpieza general	Contaminación del suelo y el aire	Media

Fuente: Autores

10 ANÁLISIS FINANCIERO

En este estudio se tiene como finalidad la realización de un amplio y detallado análisis de cada uno de los aspectos que conforman la estructura financiera del plan de negocio tales como: inversiones, fuentes de financiación, costos, gastos y toda la información proyectada a un periodo de cinco años, que se define como el horizonte del proyecto en el cual se establece la rentabilidad del mismo.

10.1 INVERSIÓN INICIAL

10.1.1 Inversiones en activos fijos

La inversión fija corresponde a los costos de infraestructura necesarios para el adecuado funcionamiento de la planta de *Industrias Alimenticias Ornelo*, tales como maquinaria y equipo, muebles y enseres, y equipo de oficina. En las tablas 16 a 20 se especifica detalladamente el concepto y el monto de cada uno de los elementos que comprenden la inversión fija.

Tabla 16. Maquinaria y equipo nuevo para la planta

MAQUINARIA Y EQUIPO NUEVO				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Bandeja	1200	\$ 30.000	\$ 36.000.000	\$ 3.600.000
Báscula gramera	4	\$ 330.000	\$ 1.320.000	\$ 132.000
Basculas digitales de piso	3	\$ 420.000	\$ 1.260.000	\$ 126.000
Canasta plástica	2800	\$ 7.000	\$ 19.600.000	\$ 1.960.000
Empacadora	1	\$ 85.000.000	\$ 85.000.000	\$ 8.500.000
Enfriador de agua	2	\$ 3.200.000	\$ 6.400.000	\$ 640.000
Escabiladero doble	70	\$ 370.000	\$ 25.900.000	\$ 2.590.000
Escabiladero triple	30	\$ 650.000	\$ 19.500.000	\$ 1.950.000

MAQUINARIA Y EQUIPO NUEVO				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Espátula	10	\$ 35.000	\$ 350.000	\$ 35.000
Galletera	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 3.000.000
Horno	1	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 5.500.000
Mesa Acero Inoxidable	3	\$ 380.000	\$ 1.140.000	\$ 114.000
Mojadora	1	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000	\$ 1.200.000
Molde pan tajado	300	\$ 30.000	\$ 9.000.000	\$ 900.000
Multiformadora	1	\$ 650.000.000	\$ 650.000.000	\$ 65.000.000
Refrigerador	2	\$ 2.800.000	\$ 5.600.000	\$ 560.000
Rodillo	8	\$ 50.000	\$ 400.000	\$ 40.000
Tajadora de Pan	1	\$ 8.500.000	\$ 8.500.000	\$ 850.000
TOTAL		\$ 848.802.000	\$ 966.970.000	\$ 96.697.000

Fuente: Autores (Datos suministrados por Oscar Plata Serrano)

Tabla 17. Maquinaria y equipo usado para la planta

MAQUINARIA Y EQUIPO USADO				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Bandeja	1000	\$ 24.000	\$ 24.000.000	\$ 4.800.000
Divisora de masa	2	\$ 7.400.000	\$ 14.800.000	\$ 2.960.000
Empacadora 1	1	\$ 68.000.000	\$ 68.000.000	\$ 13.600.000
Empacadora 2	1	\$ 68.000.000	\$ 68.000.000	\$ 13.600.000
Formadora	2	\$ 85.000.000	\$ 170.000.000	\$ 34.000.000
Galletera	1	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 4.800.000
Horno	4	\$ 44.000.000	\$ 176.000.000	\$ 35.200.000
Mesa Acero Inoxidable	4	\$ 304.000	\$ 1.216.000	\$ 243.200
Mojadora	2	\$ 9.600.000	\$ 19.200.000	\$ 3.840.000

MAQUINARIA Y EQUIPO USADO				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Molde Pan tajado	200	\$ 24.000	\$ 4.800.000	\$ 960.000
Rollera	2	\$ 5.200.000	\$ 10.400.000	\$ 2.080.000
Tajadora de Pan	1	\$ 6.800.000	\$ 6.800.000	\$ 1.360.000
TOTAL		\$ 318.352.000	\$ 587.216.000	\$ 117.443.200

Fuente: Autores (Datos suministrados por Oscar Plata Serrano)

Tabla 18. Total Maquinaria y equipo

TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO		
CONCEPTO	TOTAL	DEPRECIACIÓN
Maquinaria y Equipo Nuevo	\$ 966.970.000	\$ 96.697.000
Maquinaria y Equipo Usado	\$ 587.216.000	\$ 117.443.200
TOTAL	\$ 1.554.186.000	\$ 214.140.200

Fuente: Autores

Tabla 19. Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Locker metálico	18	\$ 65.000	\$ 1.170.000	\$ 234.000
Horno microondas LG Ms 0741	1	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 30.000
Cafetera Oster 3302	1	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 24.000
Vajilla Corona	3	\$ 60.000	\$ 180.000	\$ 36.000
Vitrina Exhibidora	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000	\$ 320.000
Refrigerador comercial haceb	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000	\$ 400.000
Mesas de Cafetería	2	\$ 240.000	\$ 480.000	\$ 96.000

MUEBLES Y ENSERES				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Sillas de Cafetería	10	\$ 30.000	\$ 300.000	\$ 60.000
TOTAL			\$ 6.000.000	\$ 1.200.000

Fuente: Autores (Datos suministrados por Oscar Plata Serrano)

Tabla 20. Equipo de Oficina

EQUIPO DE OFICINA				
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Computador de escritorio Asus	6	\$ 1.750.000	\$ 10.500.000	\$ 2.100.000
Computador portátil Asus	1	\$ 2.750.000	\$ 2.750.000	\$ 550.000
Impresora multifuncional Epson	2	\$ 700.000	\$ 1.400.000	\$ 280.000
Calculadora	7	\$ 20.000	\$ 140.000	\$ 28.000
Equipo de seguridad- Kit Dvr	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 360.000
Teléfono Ip Grandstream Gxp1400	6	\$ 150.000	\$ 900.000	\$ 180.000
Escritorio gerencial	1	\$ 450.000	\$ 450.000	\$ 90.000
Escritorio de madera	5	\$ 140.000	\$ 700.000	\$ 140.000
Proyector Epson Ex 51	1	\$ 2.070.000	\$ 2.070.000	\$ 414.000
Sistema de Alarma Inteligente	1	\$ 1.672.000	\$ 1.672.000	\$ 334.400
Conmutador	1	\$ 160.000	\$ 160.000	\$ 32.000
Archivador	3	\$ 180.000	\$ 540.000	\$ 108.000
Mesa para reuniones	1	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 46.000
Tablero acrílico	1	\$ 160.000	\$ 160.000	\$ 32.000
Sillas interlocutoras	16	\$ 80.000	\$ 1.280.000	\$ 256.000
Sillas ergonómicas para cada escritorio	6	\$ 208.000	\$ 1.248.000	\$ 249.600
TOTAL			\$ 6.000.000	\$ 5.200.000

Fuente: Autores (Datos suministrados por Oscar Plata Serrano)

10.1.2 Total Inversión fija

En la tabla 21 se determina el valor de la inversión total fija para la nueva planta panificadora incluyendo el valor comercial de la maquinaria usada.

Tabla 21. Total Inversión fija

TOTAL INVERSIÓN FIJA	
INVERSIÓN	Valor Total
Maquinaria y Equipos	\$ 1.554.186.000
Muebles y Enseres	\$ 6.000.000
Equipo de Oficina	\$ 26.000.000
TOTAL	\$ 1.586.186.000

Fuente: Autores

10.1.3 Inversiones diferidas

Este ítem corresponde a todas las inversiones que se realizan en el período previo al inicio de las operaciones de la planta panificadora, como: construcciones, adecuaciones de la infraestructura, constitución legal, estudios y asesorías; los cuales serán diferidos a cinco años. (Ver tabla 22)

Tabla 22. Inversiones diferidas

CONSTRUCCIÓN, ADECUACIONES Y ASESORÍAS		
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Construcción	Cuarto de crecimiento, cuarto de pruebas, y cuarto de lavado	\$ 25.000.000
Construcción	Oficinas, cafetería y vestieres	\$ 15.000.000
Adecuaciones	Planta de producción: servicios de gas, agua y electricidad	\$ 8.000.000
Constitución legal	Constitución de la nueva figura ante los entes correspondientes*	\$ 1.497.000
Estudios y asesorías	Asesoría de Arquitecto, contador público y abogado.	\$ 10.000.000

CONSTRUCCIÓN, ADECUACIONES Y ASESORÍAS		
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR
TOTAL		\$ 59.497.000

Fuente: Autores (Datos suministrados por Oscar Plata Serrano)

10.2 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

Esta inversión corresponde a los recursos necesarios en activos corrientes para cubrir costos y gastos generados por la operación o funcionamiento normal del proyecto.

10.2.1 Costos de Producción.

Son aquellos costos directamente relacionados e involucrados con la elaboración del producto. Se determinan como el resultado de la suma del valor de los insumos, mano de obra y los costos indirectos.

- Costo de Materias Primas. Las materias primas requeridas en el proceso no presentan grandes variaciones entre las referencias de los productos a ofrecer, dado que un mismo moje sirve para producir diferentes presentaciones. A continuación, en las tablas 23 y 24 se detallan las materias primas a utilizar, sus cantidades, la presentación de venta y el costo, tomando como referente una compra de cien toneladas de harina mensuales.

Tabla 23. Presentación Venta de Materias Primas

CONCEPTO	Presentación Venta		VALOR VENTA
	CANTIDAD	UNIDAD	
Harina Pardo u oriente	50	Kg	\$ 50.000
Levadura	0,5	Kg	\$ 2.200
Sal	12,5	Kg	\$ 5.000
Azúcar	12,5	Kg	\$ 14.000
Margarina Multipropósito	15	Kg	\$ 40.000
Mejorador Espuma	1	Kg	\$ 6.500

CONCEPTO	Presentación Venta		VALOR VENTA
Antimoho	15	Kg	\$ 4.000
Saborizante	1	500	\$ 6.000
Total			\$ 127.700

Fuente: Cotización suministrada por Insupan

Tabla 24. Costos de Materias Primas

COSTOS DE MATERIAS PRIMAS			
CONCEPTO	CANT. MENSUAL (Kg)	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Harina	100.000	\$ 100.000.000	\$ 1.200.000.000
Levadura	1.600	\$ 7.040.000	\$ 84.480.000
Sal	2.000	\$ 800.000	\$ 9.600.000
Azúcar	22.000	\$ 24.640.000	\$ 295.680.000
Margarina	16.000	\$ 42.666.667	\$ 512.000.000
Mejorador	600	\$ 3.900.000	\$ 46.800.000
Antimoho	400	\$ 106.667	\$ 1.280.000
Saborizante	400	\$ 2.400.000	\$ 28.800.000
Total	143.000	\$ 181.553.333	\$ 2.178.640.000

Fuente: Autores

- Mano de obra directa. Hace referencia a los recursos humanos directamente relacionados con la transformación de la materia prima. En la tabla número 25 se relaciona cada cargo con su respectivo salario.

Tabla 25. Costos de Mano de Obra Directa

COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA				
CARGO	NETO PAGADO	No. PERSONAS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Mojador	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000	\$ 24.012.000
Rollero	\$ 862.500	2	\$ 1.725.000	\$ 20.700.000
Hornero	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000	\$ 24.012.000
Operarios	\$ 862.500	4	\$ 3.450.000	\$ 41.400.000
Tablonero	\$ 792.840	4	\$ 3.171.360	\$ 38.056.320

COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA				
CARGO	NETO PAGADO	No. PERSONAS	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Armados especiales	\$ 792.840	3	\$ 2.378.520	\$ 28.542.240
Personal de empaque	\$ 682.840	4	\$ 2.731.360	\$ 32.776.320
Despachos y servicios varios	\$ 682.840	2	\$ 1.365.680	\$ 16.388.160
TOTAL	\$ 6.677.360	23	\$ 18.823.920	\$ 225.887.040

Fuente: Autores

- Costos indirectos de fabricación. Se refiere a todos los costos que no se relacionan directamente con el proceso de transformación de la materia prima, pero aun así contribuyen y forman parte del costo de producción. A continuación se mencionan los rubros que hacen parte de este ítem.

Insumos Indirectos: Son materiales acerca de los cuales no es fácil conocer la cantidad exacta del mismo dentro del artículo, bien o producto utilizado, o que en caso contrario, su costo tiene muy poca participación dentro del costo total del producto, entre estos se encuentran las láminas de empaque, dotación para el personal operativo y elementos de aseo requeridos para la limpieza de máquinas, bandejas y demás equipos utilizados, cuyo valor se especifica en la tabla 26.

Tabla 26. Insumos Indirectos

Insumos Indirectos	Valor mensual	Valor Anual
Elementos de Aseo	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Dotación	\$ 115.000	\$ 1.380.000
Empaque	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
TOTAL	\$ 1.765.000	\$ 21.180.000

Fuente: Autores

Otros CIF: Son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la fabricación del pan, pero contribuyen y forman parte de los costos en la

elaboración del producto: los servicios de energía eléctrica, agua y gas. De acuerdo al promedio del consumo entre las dos panificadoras mediante datos históricos suministrados por los empresarios del proyecto se determinó que el gasto en total de los tres servicios mensualmente asciende a 11.050.000. Se incluye además la mano de obra indirecta correspondiente a los jefes de producción y despachos como se muestra en la tabla 27.

Tabla 27. Otros CIF

Otros CIF	Valor mensual	Valor Anual
Servicios Públicos	\$ 11.050.000	\$ 132.600.000
Jefe de Producción	\$ 1.060.500	\$ 12.726.000
Jefe de Despachos	\$ 1.023.700	\$ 12.284.400
TOTAL	\$ 13.134.200	\$ 157.610.400

Fuente: Autores

De acuerdo a lo anterior el valor total de los costos indirectos de fabricación se obtiene del resultado de la suma de Insumos indirectos y otros CIF, tal como se observa en la tabla 28.

Tabla 28. Total Costos Indirectos de Fabricación

TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Detalle	Valor Anual
Insumos Indirectos	\$ 21.180.000
Otros CIF	\$ 157.610.400
TOTAL CIF	\$ 178.790.400

Fuente: Autores

- Depreciaciones. Corresponde a la depreciación de las inversiones fijas utilizadas para el adecuado funcionamiento de la planta. Se toma como tiempo

promedio de depreciación 10 años para la maquinaria y equipo nuevo, y 5 años para la maquinaria antigua y los muebles y enseres.

Tabla 29. Depreciaciones

DEPRECIACIONES	
CONCEPTO	DEPRECIACIÓN
Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200
Muebles y Enseres	\$ 1.200.000
TOTAL	\$ 215.340.200

Fuente: Autores

En conclusión, el valor total de los costos de producción se obtienen al sumar Materias primas, Mano de obra directa, Costos indirectos de fabricación y Depreciaciones, cuyo resultado se puede apreciar en la tabla 30.

Tabla 30. Total Costos de Producción

TOTAL COSTO DE FABRICACIÓN	
Concepto	Valor Anual
Materia Prima	\$ 2.178.640.000
Mano de Obra Directa	\$ 225.887.040
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 178.790.400
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200
Depreciación Muebles y enseres	\$ 1.200.000
TOTAL	\$ 2.798.657.640

Fuente: Autores

10.2.2 Gastos de Administración y ventas.

Se definen como gastos de personal de administración y ventas, y otros gastos de administración y ventas que representan la nueva planta, tal como se precisa en las tablas 31 y 32.

Tabla 31. Gastos Personal Administración y Ventas

GASTOS PERSONAL ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
CONCEPTO	Valor mensual	Valor Anual
Gerente General	\$ 3.220.000	\$ 38.640.000
Coordinador administrativo y financiero	\$ 1.404.000	\$ 16.848.000
Coordinador de mercadeo	\$ 1.330.980	\$ 15.971.760
TOTAL	\$ 5.954.980	\$ 71.459.760

Fuente: Autores

Tabla 32. Otros Gastos de Administración y Ventas

OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
CONCEPTO	Valor mensual	Valor anual
Honorarios contador	\$ 1.179.000	\$ 14.148.000
Servicios públicos	\$ 140.000	\$ 1.680.000
Servicios de internet y telecomunicaciones	\$ 75.200	\$ 902.400
Papelería Oficina	\$ 45.000	\$ 540.000
Publicidad	\$ 2.300.000	\$ 27.600.000
Útiles de oficina	\$ 15.000	\$ 180.000
Arrendamiento	\$ 14.000.000	\$ 168.000.000
Seguros	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
TOTAL	\$ 18.954.200	\$ 227.450.400

Fuente: Autores

El total de los gastos de administración y ventas corresponde a la suma del total de los ítems ya mencionados y se puede observar en la tabla 33.

Tabla 33. Total Gastos Administración y Ventas

TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
Concepto	Valor mensual	Valor Anual
Personal de Administración y Ventas	\$ 5.954.980	\$ 71.459.760
Otros gastos de Administración y Ventas	\$ 18.954.200	\$ 227.450.400
Depreciación Equipo de Oficina	\$ 433.333	\$ 5.200.000
TOTAL	\$ 25.342.513	\$ 304.110.160

Fuente: Autores

10.2.3 Total Capital de Trabajo

El capital de trabajo son los recursos que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempo alguno.

En síntesis, el capital de trabajo requerido para la operación de la planta asciende a \$3.102.767.800, el cual corresponde a la suma de los costos de producción y los gastos de administración y ventas calculados en los numerales 10.2.1 y 10.1.2.2. (Ver tabla 34).

Tabla 34. Total Capital de Trabajo

TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		
CONCEPTO	Valor mensual	Valor Anual
Total costos del Producto	\$ 233.221.470	\$.798.657.640
Total gastos de administración y ventas	\$ 25.342.513	\$ 304.110.160
TOTAL	\$ 258.563.983	\$ 3.102.767.800

Fuente: Autores

10.2.4 Inversión Total.

En este rubro se tienen en cuenta todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, inversión diferida y a la inversión de capital de trabajo, correspondiente a un mes y a un año de actividad de la nueva planta.

Tabla 35. Inversión Total

INVERSIÓN TOTAL	
CONCEPTO	Valor mensual
Inversión fija	\$ 1.586.186.000
Inversión Diferida	\$ 59.497.000
Capital de trabajo	\$ 258.563.983
TOTAL	\$ 1.904.246.983

Fuente: Autores

10.2.5 Fuentes de Financiación

- Recursos Propios: Para la puesta en marcha, los socios realizaron un aporte de \$359.000.000
- Crédito Bancario: Se adquirió un crédito por el monto de \$850.000.000 con una tasa de interés efectiva anual de 9,49% financiado a 8 años.
- Acreedores varios: Para financiar el valor restante, se cuenta con varios acreedores, totalizando un monto \$695.683.000 a un plazo de 5 años y con tasa de interés equivalente a 3.99% efectiva anual³¹.

³¹ Tasa de captación semanales y mensuales. Banco de la República. Semana del 21/10/2013. Publicado en: http://www.banrep.gov.co/es/series-estadisticas/see_tas_inter_capt_sem_men.htm

10.3 COSTOS

10.3.1 Costos fijos.

Son los costos que permanecen constantes en determinado periodo de tiempo sin importar los volúmenes de producción. A continuación en la tabla número 36 se presentan los costos fijos de la nueva planta de producción.

Tabla 36. Costos Fijos

COSTOS FIJOS	
Concepto	Valor Anual
Total Nómina	\$ 336.505.200
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200
Depreciación Muebles y enseres	\$ 1.200.000
Depreciación Equipo de Oficina	\$ 5.200.000
Publicidad de operación	\$ 27.600.000
Arrendamiento	\$ 168.000.000
Seguros	\$ 14.400.000
TOTAL	\$ 767.045.400

Fuente: Autores

10.3.2 Costos Variables.

Son aquellos costos que presentan cambios, ante una variación de la producción y/o las ventas, cuyos valores se muestran en la tabla número 37.

Tabla 37. Costos Variables

COSTOS VARIABLES	
Concepto	Valor Anual
Materia prima	\$ 2.178.640.000
Insumos indirectos	\$ 21.180.000
Otros CIF	\$ 132.600.000
Servicios Públicos Administración	\$ 1.680.000
Servicio de internet y telecomunicaciones	\$ 902.400
Papelería Oficina	\$ 540.000
Útiles de oficina	\$ 180.000

COSTOS VARIABLES	
Concepto	Valor Anual
TOTAL	\$ 2.335.722.400

Fuente: Autores

10.3.3 Costos totales unitarios

Es la sumatoria de los costos fijos y los costos variables que inciden en el proyecto. Se determinan costos totales para obtener el costo unitario promedio del producto.

Tabla 38. Costos totales unitarios

COSTOS TOTALES UNITARIOS				
Concepto	Costo Total	% Participación	Unidades al año	Costo Unidad
Total costos fijos	\$ 767.045.400	25%	12.444.048	\$ 62
Total costos variables	\$ 2.3335.722.400	75%		\$ 188
TOTAL	\$ 3.102.767.800	100%	12.444.048	\$ 249

Fuente: Autores

De acuerdo a la anterior información, el costo promedio por unidad equivale a \$249 teniendo en cuenta las unidades vendidas en el año 2012 (12.444.048)³². El 25% del costo total unitario corresponde a los costos fijos y el 75% restante a los costos variables.

10.4 PRECIO DE VENTA

El precio de venta promedio por unidad de producto se calculó aplicando la siguiente ecuación:

³² Becerra Eduardo, Plata Oscar. Datos Históricos de ventas. Suprema y Breadcerra. 2012.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo Unitario}}{1 - \% \text{ de Utilidad}}$$

Tabla 39. Precio de Venta

PRECIO DE VENTA	
Costo unitario	\$ 249
Utilidad	43%
Precio de venta	\$ 438

Fuente: Autores

De acuerdo al costo unitario que equivale a \$249 y siendo un 43% el margen de utilidad esperado, se obtiene un precio promedio igual a \$438 por unidad.

10.5 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

10.5.1 Egresos proyectados

La proyección de los egresos se hará teniendo como base lo siguiente:

- Un incremento anual del 5 % para los salarios de la nómina, superior al índice de 4,025 estimado por el gobierno actual para el año 2013³³.
- Un crecimiento promedio de 5% anual para el costo de materia prima, insumos, los costos indirectos de fabricación. Los gastos de administración ventas se aumentaran en un 15% especialmente por concepto de papelería y gastos de publicidad y promoción.
- Los egresos generados por las inversiones diferidas, la depreciación de las inversiones fijas y la cuota de financiamiento, se determinarán asumiendo que son constantes en el tiempo.

En la tabla número 41 se presenta la proyección de egresos para los próximos cinco años, teniendo en cuenta la información anterior.

³³ http://www.businesscol.com/empresarial/tributarios/salario_minimo.htm

10.5.2 Ingresos proyectados

Para determinar la proyección de ingresos se tendrá en cuenta el precio unitario promedio de venta de la panificadora y la proyección de las unidades vendidas, que según la experiencia de los empresarios, se tendrá en los tres primeros años un aumento del 10% y en los años siguientes del 6% como resultado de las estrategias de publicidad sin tener en cuenta la apertura de nuevos puntos de venta directos (Ver tabla 42).

Como base para realizar la proyección de ventas, se toma la cantidad de unidades vendidas en el año 2012 entre La Suprema y San chopan. (Ver Anexo N. Análisis Financiero)

10.6 ESTADOS FINANCIEROS DEL PROYECTO

Los estados financieros que representan el análisis detallado de la puesta en marcha de la nueva planta panificadora Industrias Alimenticias Ornelo, son el estado de resultados y el balance general.

- Estado de Resultados

Se proyectó el estado de resultados a cinco años con un incremento del 5% en el costo de ventas y un aumento del 15% en los gastos de administración y ventas, obteniendo desde el primer año de operación una utilidad atractiva. Ver Anexo N. Análisis Financiero.

- Balance General

El balance general presenta la situación actual de la empresa, el capital disponible para continuar con la operación como se observa en el anexo N.

Tabla 40. Proyección de egresos

EGRESOS PROYECTADOS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	\$ 2.178.640.000	\$ 2.287.572.000	\$ 2.401.950.600	\$ 2.522.048.130	\$ 2.648.150.537
MOD	\$ 225.887.040	\$ 237.181.392	\$ 249.040.462	\$ 261.492.485	\$ 274.567.109
CIF	\$ 178.790.400	\$ 187.729.920	\$ 197.116.416	\$ 206.972.237	\$ 217.320.849
Mantenimiento y Reparaciones	\$ -	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200
Depreciación Muebles y enseres	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Depreciación Equipo de oficina	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000
Gastos administración y ventas	\$ 298.910.160	\$ 343.746.684	\$ 395.308.687	\$ 454.604.990	\$ 522.795.738
TOTAL	\$ 3.102.767.800	\$ 3.326.770.196	\$ 3.503.956.364	\$ 3.705.658.041	\$ 3.923.374.432

Fuente: Autores

Tabla 41. Proyección de Ingresos

INGRESOS PROYECTADOS EN VENTAS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas	12.444.048	13.688.453	15.057.298	16.563.028	17.556.810
Precio	438	438	438	438	438
Valor en ventas	\$ 5.453.018.981	\$ 5.998.320.879	\$ 6.598.152.967	\$ 7.257.968.263	\$ 7.693.446.359

Fuente: Autores

10.7 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

La evaluación financiera de un proyecto de inversión trabaja los flujos de ingresos y egresos con precios vigentes de mercado. Típicamente, toma como criterio de selección el valor presente neto (VPN) o la tasa interna de retorno (TIR)³⁴. A partir de los resultados obtenidos del flujo de caja se calcula el VPN y TIR para el análisis y la evaluación del proyecto. (Ver anexo N). La tasa de interés de oportunidad o de reinversión que se asume es del 15% y una tasa de interés anual del 9,49%.

Tabla 42. Indicadores financieros

INDICADOR	VALOR
Tasa de Interés	9,49%
Tasa de reinversión	15%
TIR	51%
TIRM	37%
VPN	\$ 6.074.363.233

Fuente: Autores

Se puede observar que los indicadores del VPN y la TIR son bastante atractivos. La TIR es del 51%, superior al margen de utilidad que se estimó en 43% y el VPN es de \$ 6.074.363.233, lo cual indica que el valor de la compañía tendrá un incremento equivalente a este monto. Según el flujo de caja (ver anexo N), la inversión se recupera en un periodo de 2,25 años, equivalente a 2 años y 3 meses. En conclusión se puede decir que de acuerdo a los datos obtenidos, la rentabilidad del proyecto es alta y significa un proyecto muy atractivo para todos los socios.

³⁴ Evaluación financiera de proyectos. Consultorio Contable. Universidad EAFIT. Consultado el 13 de Noviembre en: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/departamentos/departamento-contaduria-publica/planta-docente/Documents/Nota%20de%20clase%2066%20evaluacion%20financiera%20de%20proyectos.pdf>

11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para analizar la sensibilidad de los resultados del proyecto, en este caso el Valor Presente Neto y la TIR a cambios de parámetros como el precio de venta promedio, el costo de materia prima, el costo de mano de obra y unidades vendidas, se realizaron las siguientes tablas.

El contenido de las tablas expresa el porcentaje de variación del parámetro y su incidencia en el valor presente neto, TIR. Además se calculó un indicador de variable llamada AS que corresponde a la relación entre la variación de la Tasa Interna De Retorno y la variación porcentual del parámetro financiero (PF). De manera que el AS muestra la cantidad en que se modificará el rendimiento como respuesta a determinado cambio de una variable si todas las demás se mantienen constantes³⁵.

$$AS = \Delta TIR / \Delta PF$$

AS >1 el proyecto es muy sensible a la variación del parámetro

AS <1 el proyecto es poco sensible a la variación del parámetro

Tabla 43. Sensibilidad del proyecto respecto al precio de venta

% VARIACION	PRECIO	VPN	Var. VPN	TIR 1	TIR 2	AS
BASE	438	\$ 6.241.723.853	0,0%	54%	54%	
-30,0%	306,74	\$ 1.226.679.645	-80,3%	54%	18%	1,190
-20%	350,56	\$ 2.898.361.048	-53,6%	54%	30%	1,186
-10%	394,38	\$ 4.570.042.450	-26,8%	54%	42%	1,178
10%	482,02	\$ 7.913.405.255	26,8%	54%	66%	1,200

Fuente: Autores

³⁵ CRUZ Dorie, PEREZ Suly, QUIROZ Lourdes. Analisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipymes. Descargado el 05 de Octubre de 2013. Publicado en: http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5508/analisis_de_sensibilidad.pdf.

Tabla 44. Sensibilidad del proyecto respecto al costo de materia prima

% VARIACION	MATERIAS PRIMAS	VPN	Var. VPN	TIR 1	TIR 2	AS
BASE	\$ 2.178.640.000	\$ 6.241.723.853	0,0%	54%	54%	
-30%	\$ 1.525.048.000	\$ 4.823.642.930	-22,7%	54%	53%	0,031
-20%	\$ 1.742.912.000	\$ 5.296.336.571	-15,1%	54%	54%	0,028
-10%	\$ 1.960.776.000	\$ 5.769.030.212	-7,6%	54%	54%	0,026
10%	\$ 396.504.000	\$ 6.714.417.494	7,6%	54%	54%	0,023
20%	\$ 2.614.368.000	\$ 7.187.111.135	15,1%	54%	55%	0,021
30%	\$ 2.832.232.000	\$ 7.659.804.776	22,7%	54%	55%	0,020

Fuente: Autores

Tabla 45. Sensibilidad del proyecto respecto al costo de mano de obra

% VARIACION	MANO DE OBRA	VPN	Var. VPN	TIR 1	TIR 2	AS
BASE	\$ 225.887.040	\$ 6.241.723.853	0,0%	54%	54%	
-30%	\$ 158.120.928	\$ 6.094.693.549	-2,4%	54%	54%	0,003
-20%	\$ 180.709.632	\$ 6.143.703.650	-1,6%	54%	54%	0,003
-10%	\$ 203.298.336	\$ 6.192.713.752	-0,8%	54%	54%	0,003
20%	\$ 271.064.448	\$ 6.339.744.056	1,6%	54%	54%	0,003
40%	\$ 316.241.856	\$ 6.437.764.259	3,1%	54%	54%	0,002
60%	\$ 361.419.264	\$ 6.535.784.462	4,7%	54%	54%	0,002

Fuente: Autores

Tabla 46. Sensibilidad del proyecto respecto al volumen de ventas

% VARIACION	VOLUMEN DE VENTAS	VPN	Var. VPN	TIR 1	TIR 2	AS
BASE	12.444.048	\$ 6.241.723.853	0,0%	54%	54%	
-40%	7466429	\$ (445.001.757)	-107,1%	54%	6%	1,196
-30%	8710834	\$ 1.226.679.645	-80,3%	54%	18%	1,193
-20%	9955238	\$ 2.898.361.048	-53,6%	54%	30%	1,192
10%	13688453	\$ 7.913.405.255	26,8%	54%	66%	1,188
20%	14932858	\$ 9.585.086.658	53,6%	54%	78%	1,188
30%	16177262	\$ 11.256.768.060	80,3%	54%	90%	1,188

Fuente: Autores

Teniendo en cuenta la tendencia de cambio de los resultados analizados, se puede concluir que el proyecto es muy sensible al precio de venta del producto porque contiene el margen de utilidad de donde se descuentan todos los costos ocasionados para su producción y al volumen de ventas, mientras es muy poco sensible al costo de mano de obra y materias primas.

12 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

El análisis y la elección de las estrategias buscan determinar las líneas alternativas de acción que ayuden a la empresa a alcanzar de la mejor manera su misión y objetivos.³⁶

12.1 ANÁLISIS DOFA

Cada organización tiene algunas oportunidades y amenazas externas, así como fortalezas y debilidades internas que se pueden alinear para formular estrategias alternativas viables. La matriz de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas es una importante herramienta de conciliación que ayuda a los gerentes a desarrollar estrategias en cuanto a sus: oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas. Las estrategias propuestas a partir del análisis DOFA, se observan al detalle en el Anexo P. Matriz DOFA.

Debilidades

- La unificación de los procesos es de vital importancia para poner en marcha las operaciones de la nueva marca, a su vez, cambiar la “forma de hacer las cosas” se considera una debilidad para este proyecto, debido a que cada panificadora conservará su personal operativo y pueden generarse inconvenientes en el clima laboral.
- Inicialmente, se atenderán los mercados correspondientes por separado, en donde se pueden presentar demoras en los pedidos, inconsistencias en los despachos, ausencia de variedad en los puntos de venta de La Suprema, lo cual se podrá reflejar en inconformidades por parte del cliente y consumidor final.

³⁶ DAVID R., Fred. Conceptos de Administración Estratégica, Capítulo 6. 11ª ed. México: Pearson Educación, 2008. Págs 221-225.

- En ciertas épocas del año es complejo y costoso el acceso a la harina que es importada y la de mayor importancia para el proceso.

Oportunidades

- Los tratados de libre comercio de Colombia con Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea abren un gran mercado e incrementan las oportunidades para los empresarios del proyecto de adquirir maquinaria con niveles avanzados de tecnología a un costo más asequible. Además, facilita la importación de materias primas, en especial la harina, la cual en el clima colombiano no se considera de alta calidad.
- Se puede considerar como oportunidad, el hecho de que aún en Santander, las operaciones en el sector panificador tienen un alto nivel artesanal en donde es muy común calcular al “tanteo” la formulación de las materias primas del proceso.
- Por otro lado, el aumento de la dura competencia también genera oportunidades en cuanto al aumento de la calidad y a idear estrategias altamente competitivas como producir masas congeladas para hornear en el punto de venta.
- No existe actualmente en el mercado Santandereano una marca predominante de productos de panadería de una forma integral, en cuanto a servicio al cliente (puntos de venta) y rapidez en los tiempos de respuesta en la distribución.

Fortalezas

- La experiencia, conocer el comportamiento del mercado y tener sus clientes fijos son grandes fortalezas para alcanzar el crecimiento en conjunto de las dos panificadoras y el surgimiento de la nueva marca. El desarrollo de una

amplia variedad de productos de panadería que compiten con el nivel cada vez más alto que ha surgido para satisfacer las nuevas demandas del público. La amplitud de oferta es una de las ventajas competitivas de estos negocios y, a su vez, uno de los mejores modos de combatir la competencia.

- La nueva planta panificadora tiene capacidad para suplir los requerimientos de la demanda actual y de la proyección de la demanda futura en unidades de producto en la referencia del rollo de mil pesos.
- Integración de un nuevo concepto de mercadeo y de fortalecimiento del consumo de pan en Bucaramanga, la barra de degustación en los puntos de venta.
- Las campañas publicitarias y de mercadeo que se realizarán con miras a dar a conocer y fortalecer la información sobre los beneficios del pan y la importancia de aumentar su consumo
- La sinergia entre los ejecutores del proyecto; sus conocimientos en maquinaria, producción, mantenimiento y mercadeo crean un fuerte lazo para soportar los eventos que se puedan presentar y darle un posicionamiento a la nueva marca.
- Incorporación de componentes tecnológicos en el largo plazo.
- Ventas por medio del servicio a domicilio, brindando comodidad y bienestar al consumidor.
- La rentabilidad del proyecto es alta y la recuperación de la inversión en capital de trabajo se obtiene en un período de 2, 097 años, lo cual puede ser atractivo para un tercer socio, lo que permitiría aumentar la participación y penetración del mercado y la competitividad de la nueva marca.
- La capacidad de asociación de los empresarios.

Amenazas

- La falta de regulación del sector y el aumento de la oferta ha hecho que se entre en una guerra de precios.
- Crecimiento acelerado del número de panaderías de barrio, de puntos de pan caliente, cafeterías, cafés, entre otros similares.
- Grandes centros comerciales y almacenes de cadena que ofrecen productos especializados e industriales.
- Así como los tratados de libre comercio pueden ser considerados una oportunidad en cuanto a facilidades en la obtención de materias primas y maquinaria, suelen ser también una amenaza para el sector, en tanto que se hace más fuerte la llegada de competidores de nivel internacional.
- Información errada que pone en duda los beneficios del pan como alimento altamente nutritivo.
- Amplias alternativas de productos sustitutos en el mercado.
- Posibles contratiempos e incidentes debido al estado de seguridad de algunos de los barrios atendidos en cuanto a distribución y reparto.

13 CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio de mercado se determinaron las preferencias del cliente en cuanto a variedades de productos de panadería, lugares de compra, publicidad, características intrínsecas y extrínsecas. El perfil del cliente que accede a los puntos de venta directos de panadería o panaderías de barrio, son personas que buscan comodidad, facilidad de acceso y ante todo frescura en los productos, siendo indiferente aspectos como la decoración del lugar y las formas de los productos.

Para el primer año, se estima una demanda potencial para los puntos de venta de 161.077 personas entre 25 y 59 años de edad de estratos 4,5 y 6, en Bucaramanga y su área metropolitana y una demanda real de 32.909 personas que acuden a puntos de venta correspondientes a 7.884.219 unidades de productos tradicionales.

En el plan de mercadeo se plantean estrategias de publicidad y promoción para los puntos de venta, las cuales pueden influir en el aumento del consumo del pan y en la fidelización de los clientes. Se observa por medio de la investigación realizada que el canal TAT no es viable para la población analizada.

De acuerdo con el cálculo de la capacidad del proceso de la nueva planta, Industrias Alimenticias Ornelo S.A.S, puede suplir la demanda de sus clientes actuales y la demanda futura contemplada en un incremento del 10% para los tres primeros años del horizonte del proyecto y 3% para los dos restantes. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para suplir la demanda que implicaría la apertura de los nuevos puntos de venta, la capacidad requiere un aumento del 37%. A su vez, con la distribución de planta propuesta en el análisis técnico del plan se presenta una reducción significativa en las distancias recorridas, haciendo eficiente el aprovechamiento del espacio y de los recursos para tal fin.

El proyecto presenta sostenibilidad financiera, dado que en el escenario más probable se obtiene una Tasa Interna de Retorno de 51 % superior a la Tasa esperada por los inversionistas (15%), un Valor Presente Neto positivo por la suma de \$ 6.074.363.233 y la recuperación de la inversión ocurre entre el segundo y el tercer año (2,25 años) dentro del horizonte del proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto, es factible técnica y económicamente la creación y puesta en marcha de una planta panificadora con ventas en Bucaramanga y su área metropolitana teniendo en cuenta la disponibilidad de los recursos y conocimiento del proceso.

Desde el aspecto legal, es viable la creación y puesta en marcha del proyecto bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificadas registrada en la actualidad como Industrias Ornelo SAS, cumpliendo con la normatividad legal pertinente ante entidades como Invima, Cámara de Comercio, entre otras.

Con base en el análisis de responsabilidad ambiental, se concluye que la creación de la nueva planta panificadora no genera impactos medioambientales significativos ni peligrosos en el entorno.

14 RECOMENDACIONES

Debido a que inicialmente pueden presentarse inconvenientes de clima laboral, se recomienda subcontratar una persona encargada (psicóloga laboral) de brindar charlas en el tema durante los primeros 5 meses de operación, realizar jornadas de integración en las que interactúen los socios y los trabajadores, dando la oportunidad de cerrar las brechas entre el empleado y el socio.

Dado que este es un proyecto en el cual se pretende tecnificar los procesos que durante mucho tiempo se han realizado de manera artesanal, se recomienda invertir en capacitaciones para los operarios, con el fin de optimizar el funcionamiento de la maquinaria nueva.

Con el objetivo de optimizar el proceso, se recomienda llevar un control de indicadores como factor de marcha, rendimiento, entre otros, relacionando la producción, horas disponibles y horas de paro no programado de la empacadora, hornos y demás maquinaria para realizar una adecuada gestión de la eficiencia operacional y así lograr el aumento en la capacidad que demanda la apertura de nuevos puntos de venta.

Se recomienda realizar la señalización y demarcación de todas las áreas de la planta y plantear las rutas de evacuación en casos de emergencias.

En cuanto al tratamiento de las canastas que contienen producto terminado, se sugiere la compra de estibas plásticas, con el objetivo de dar un mejor tratamiento a las condiciones organolépticas de los productos y un mejor cuidado a las canastas de almacenaje.

15 BIBLIOGRAFÍA

ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA. Gestión 2012, informe de sustentabilidad, marzo de 2013. Consultado el 15 de mayo de 2013 en: www.concejodebucaramanga.gov.co/descargas/CONTROL_POLITICO_2_amb_2013.pdf

ALMEYDA REMOLINA, Wilson. Evaluación del riesgo sísmico a partir del estudio de micro localización sísmica de Bucaramanga. [Internet]. Consultado el 15 de Julio. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsade/e/fulltext/uni/ponen3.pdf>.

ARBOLEDA GONZALEZ, Jorge Alonso. Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades. Medellín, Colombia. 2008. [Internet]. Consultado el 25 Junio de 2013. Publicado en: http://evaluaciondelimpactoambiental.bligoo.com.co/media/users/20/1033390/files/255491/1_Manual_EIA.pdf

BACA Carlos, DÍAZ Flor, GONZÁLEZ Magda, MEDELLIN Víctor, MURCIA Jairo, OÑATE Gonzalo, ORTEGA Jorge, SATANA Leonardo. Proyectos, Formulación y Criterios de evaluación. AlfaOmega. Colombia. 2009

BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasa de captación semanales y mensuales. Semana del 07/10/2013. [Internet]. Publicado en: http://www.banrep.gov.co/es/series-estadisticas/see_tas_inter_capt_sem_men.htm

Bogotá, ni suma ni quita en su atractivo para invertir. Revista Dinero. [Internet]. Descargado el 15 de julio de 2013. Publicado el 31 de mayo de 2013 en: <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/bogota-ni-suma-ni-quita-su-atractivo-para-invertir/176965>.

CACERES M, Flor de María; GAFÁRO R, Aurora; PARRA P, Laura; RIVERO R, Carolina; VERA C, Lina. Análisis de la situación de salud. Secretaria de salud y ambiente de Bucaramanga. Descargado el 17 de julio de 2013 de http://www.concejodebucaramanga.gov.co/descargas/CONTROL_POLITICO_1_SALUDAMBIENTE_2013.pdf

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Cifras destacadas del mes. [Internet] Descargado en Junio de 2013. Publicado en: <http://www.sintramites.com/temas/indicadoresantander/>

CASTRO Inma T. Muestreo Aleatorio Simple. Capítulo 1 al Capítulo 3. [Internet]. Descargado el 19 de abril de 2013. Publicado en: http://matematicas.unex.es/~inmatorres/teaching/muestreo/assets/Cap_3.pdf.

CELEDÓN Nohora. El pan santandereano tiene potencial de exportación. Vanguardia Liberal. Octubre de 2010. [Internet]. Consultado el 17 de septiembre de 2013. Publicado en: <http://www.vanguardia.com/historico/79688-el-pan-santandereano-tiene-potencial-de-exportacion>

Como pan caliente. Revista La Barra. Edición 29. Septiembre de 2008. Descargado el 24 de febrero de 2013. Publicado en línea en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2008/Edicion-29/especial-del-pan/como-pan-caliente.htm>

DUQUE MOSQUERA, Cesar Augusto. Salarios y prestaciones Sociales, Mínimo Legal. Año 2013. Colombia. Consultas Laborales. [Internet]. Consultado el 12 de Agosto de 2013. Publicado en: http://www.consultas-laborales.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=342:parafiscales-sena-icbf-salud-exoneracion&catid=1:laboral&Itemid=86

FACTOR DINERO. Informe sectorial. Industria Panificadora y de Pastas. [Interent]. Publicado el 16 de marzo de 2012. Descargado de:

<http://www.factorinero.com/de-interes/207-informe-sectorial-industria-panificadora-y-pastas.html>

GARAVITO HERNANDEZ, Edwin Alberto. Diseño de Sistemas Productivos. Documento técnico: Señalización y Demarcación de áreas, UIS. Pag.19. [Internet] [http://gavilan.uis.edu.co/~garavito/docencia/asignatura1/pdfs/SEN_Y_DEM_AREA S.pdf](http://gavilan.uis.edu.co/~garavito/docencia/asignatura1/pdfs/SEN_Y_DEM_AREA_S.pdf)

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas colombianas para la presentación de tesis y otros trabajos de grado. Quinta actualización. Santafé de Bogotá D.C. INCOTEC, 2002.

La almendra del negocio. Revista La Barra. Edición 23. Descargado en Junio de 2013. publicado en línea en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2007/edicion-23/panaderia.htm>

Las tres autoridades mundiales que regulan los alimentos. Revista lalimentos. Edición 22. [Internet]. Descargado en Junio de 2013 en: <http://www.revistalalimentos.com.co/ediciones/ediciones-2011/edicion-22/inocuidad-y-regulacion-10/las-tres-autoridades-mundiales-que-regulan-los-alimentos.htm>

LENNTEC. Water Treatment Soltions. Combustibles fósiles. Universidad Técnica de Delft. [Internet]. Consultado el 26 de Junio de 2013. Publicado en: <http://www.lenntech.es/efecto-invernadero/combustibles-fosiles.htm#ixzz2Zb0XhKwG>

LEÓN GARCÍA, Oscar. Administración financiera, Fundamentos y Aplicaciones. Capítulo I, Valor Agregado, Flujo de Caja y Valor de la Empresa. Cuarta Edición. Colombia. 2009

LIZCANO, Elizabeth P. Análisis de producto, productos panificados. Alimentos argentinos – MinAgri. Argentina. [Internet] Consultado el 09 de Agosto de 2013 en: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/farinaceos/Productos/ProductosPanificados_2011_04Abr.pdf

Más que panes saludables, funcionales. Revista La Barra. Edición 47. [Internet]. Descargado en Junio de 2013. Publicado en línea en: <http://www.revistalabarra.com.co/ediciones/ediciones-2011/edicion-47/informe---panaderia-y-reposteria.htm>

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Guía básica Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S. versión PDF. Consultado de la página web: <http://www.sintramites.com/sintramites/General/Documentos.aspx#all> el 19 de Julio de 201

OBSERVATORIO METROPOLITANO, del Área Metropolitana de Bucaramanga. Indicadores poblacionales. Pirámide poblacional. Consultado el 15 de mayo de 2013 en: <https://sites.google.com/site/databucaramanga/poblaciona/piramide-poblacional>

Pan y galletas se dinamizan en el mercado. Revista IAlimentos. Edición 24. Octubre de 2011. [internet]. Consultado el 27 de Mayo de 2013. Publicado en: <http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/ediciones-2011/edicion-24/sector-destacado-panificacion-y-galleteria-2/pan-y-galletas-se-dinamizan-en-el-mercado.htm>

RUIZ CARMONA, María Fernanda. Plan de mercadeo estratégico para la Panadería Paso Pan. Universidad Autónoma de Occidente. Trabajo de Grado. Santiago de Cali. 2009

ANEXOS

Anexo A. Universo Observatorio Metropolitano

	Edades	hombres	mujeres	
Bucaramanga	25 - 29	24.475	23.808	
	30 - 34	21.103	21.297	
	35- 39	16.477	18.212	
	40 - 44	15.683	18.459	
	45 - 49	16.055	19.686	
	50 - 54	14.130	17.513	
	55 - 59	11.030	13.874	
	TOTAL	118.953	132.849	251.802

	Edades	hombres	mujeres	
Floridablanca	25 - 29	10.612	11.584	
	30 - 34	9.743	11.082	
	35- 39	8.802	10.145	
	40 - 44	8.676	10.336	
	45 - 49	8.295	10.164	
	50 - 54	6.754	8.422	
	55 - 59	5.141	6.663	
	TOTAL	58.023	68.396	126.419

	Edades	hombres	mujeres	
Girón	25 - 29	6.834	6.696	
	30 - 34	6.617	6.433	
	35- 39	6.038	5.829	
	40 - 44	5.623	5.763	
	45 - 49	5.225	5.567	
	50 - 54	4.262	4.605	
	55 - 59	3.306	3.550	
	TOTAL	37.905	38.443	76.348

	Edades	hombres	mujeres
Piedecuesta	25 - 29	5.492	5.939
	30 - 34	4.853	5.361
	35 - 39	4.381	4.905
	40 - 44	4.347	5.153
	45 - 49	4.478	4.995
	50 - 54	3.718	4.175
	55 - 59	2.856	3.109
	TOTAL	30.125	33.637

Personas	518.331		
Estratos	4	5	6
Porcentaje	22,90%	3,80%	3,90%
Total	118.697,80	19.696,58	20.214,91
Tamaño Población	158.610,00		
Tamaño Muestra	384		

Anexo B. Formato Encuesta

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER -INGENIERIA INDUSTRIAL (EIE)
FUNDAMENTOS DE MERCADEO

ENCUESTADORES:

Daysi Delgado y Aura Sandoval

ENCUESTA SOBRE PREFERENCIAS DE PRODUCTOS DE PANADERÍA

Cordial saludo. En procura de obtener información que permita determinar su percepción del pan, agradecemos sus honestas y sinceras respuestas, las cuales serán de máxima utilidad.

ESTRATO:

ESTADO CIVIL:

Cuando consume productos de panadería, ¿Cuál producto prefiere?

- a) Pan integral (semillas, cereales)
- b) Pan blanco
- c) Cascarita
- d) Mestiza
- e) Pan francés
- f) Tostadas
- g) Tostado
- h) Pan con relleno dulce
- i) Pan con relleno salado
- j) Pan light

Por qué prefiere ese tipo de pan?, (de acuerdo a la respuesta anterior?)

- a) Textura
- b) Sabor
- c) Propiedades nutricionales
- d) Aporte energético

¿Cuál factor le parece más importante al consumir pan?

- a) Sabor
- b) Color
- c) Forma
- d) Textura
- e) Olor

En qué momento del día, le parece mejor consumir pan

- a) Desayuno
- b) Almuerzo
- c) Cena

- d) Entre comidas
- e) Desayuno y cena
- f) Todas las comidas

En su hogar, ¿quién compra el pan?

- a) Padre de familia
- b) Madre de familia
- c) Hijos
- d) Empleada
- e) Otro. Quién: _____

¿Qué factor le parece más importante para elegir el pan?

- a) Precio
- b) Presentación
- c) Empaque
- d) Marca
- e) Tradición

Cuando usted compra pan ¿Qué tamaño prefiere?

- a) Pequeño
- b) Mediano
- c) Grande
- d) Indiferente

Cuando usted compra pan ¿Qué forma le parece mejor?

- a) Trenzado
- b) Rayado
- c) Tradicional
- d) Formas especiales
- e) Indiferente

¿Dónde prefiere comprar habitualmente el pan?

- a) Panadería de barrio
- b) Puntos de venta directos
- c) Tienda
- d) Cafetería
- e) Supermercado
- f) Almacén de cadena

¿Qué característica considera relevante al seleccionar el lugar de compra?

- a) Zona de parqueadero
- b) Facilidad de acceso
- c) Servicio de cafetería
- d) Decoración
- e) Comodidad

En el lugar donde realiza habitualmente su compra, ¿encuentra promociones de pan?

- a) siempre
- b) casi siempre
- c) algunas veces
- d) casi nunca
- e) nunca

Semanalmente, ¿cuánto dinero gasta en compra de pan?

- a) Menos de \$4000
- b) \$4001—\$8000
- c) \$8001—\$12000
- d) \$12001—\$16000
- e) \$16001—\$20000
- f) Más de \$20000

Si no encuentra pan en el lugar habitual de compra, usted ¿qué producto elige?

- a) Galletas
- b) Arepas
- c) Ponqués
- d) Envueltos o molidos
- e) Lo buscaría en otro lugar hasta encontrarlo
- f) No compraría nada

¿Cómo considera usted su consumo de pan?

- a) Una necesidad básica
- b) Un antojo
- c) Por tradición
- d) Innecesaria
- e) Depende del menú

Cuando usted consume pan con aditivos, ¿cuál sabor prefiere?

- a) Uvas pasas
- b) Arzquite

- c) Bocadoillo
- d) Crema
- e) Mermelada
- f) Fruta cristalizada
- g) Carnes frías
- h) Queso
- i) Chicharrón
- j) Frutos secos
- k) Indiferente

Con qué frecuencia usted compra panes especiales

- a) Una vez al mes
- b) Dos veces al mes
- c) Tres veces al mes
- d) Cuatro veces al mes
- e) más de cinco veces al mes

¿Cuánto dinero gasta en la compra de ese producto especial?

- a) Menos de \$2000
- b) \$2000—\$4000
- c) \$4001—\$6000
- d) \$6001—\$8000
- e) \$8001—\$10000
- f) Mas de \$10000
- g) No recuerda el precio

La percepción que usted tiene del pan está influenciada por:

- a) Televisión
- b) Radio
- c) Internet
- d) Periódicos
- e) Revistas
- f) Ningún medio

¿Cuál elemento le parece más importante en la publicidad del pan?

- a) La marca
- b) El logotipo
- c) Los colores
- d) Las imágenes
- e) Lema publicitario

¿Cómo le parece la publicidad existente de pan?

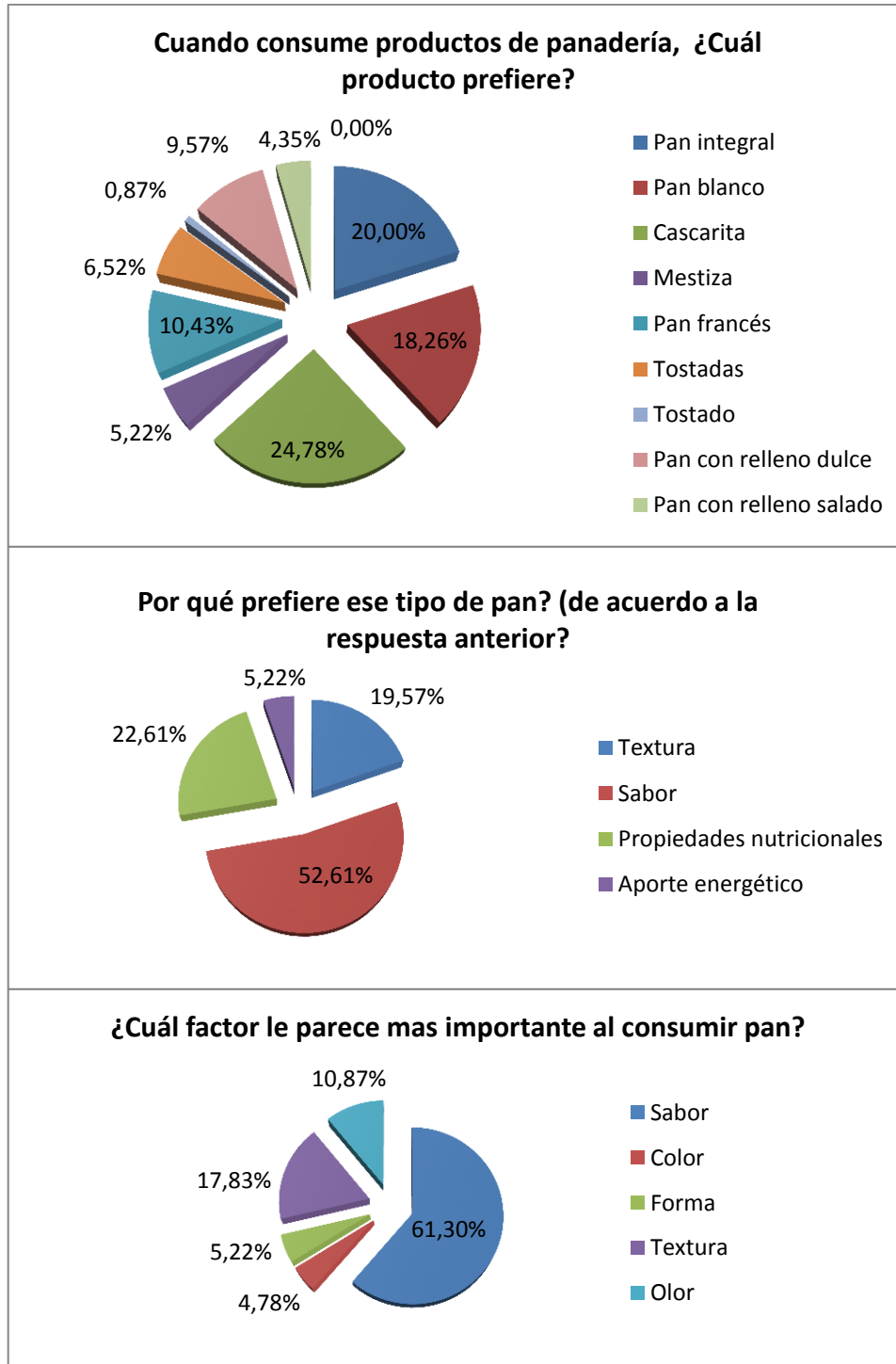
- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

¿Cuál opción considera usted podría motivarlo a aumentar su consumo de pan?

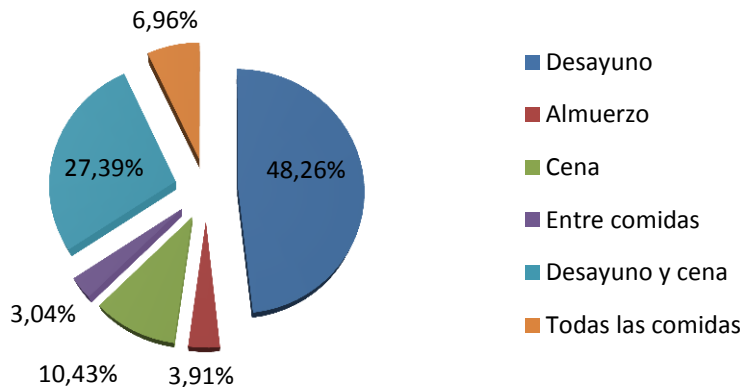
- a) Mayor variedad de sabores
- b) Campaña publicitaria
- c) Punto de venta acogedor
- d) Servicio de domicilios

GRACIAS POR SU COLABORACION.

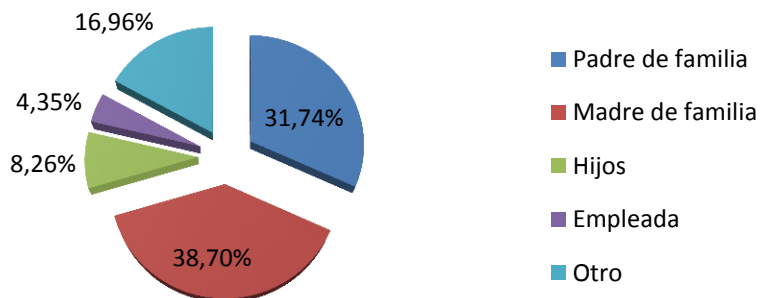
Anexo C. Resultados y Tabulación de las Encuestas



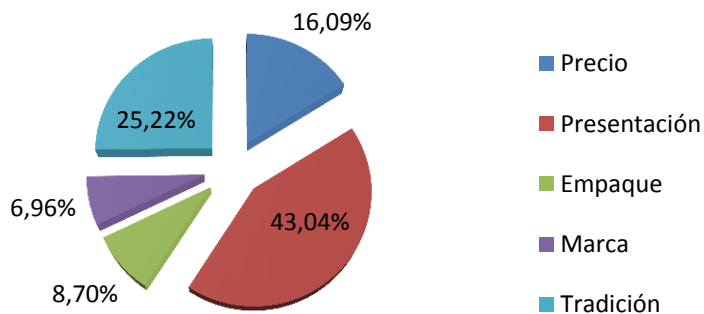
En qué momento del día, le parece mejor consumir pan



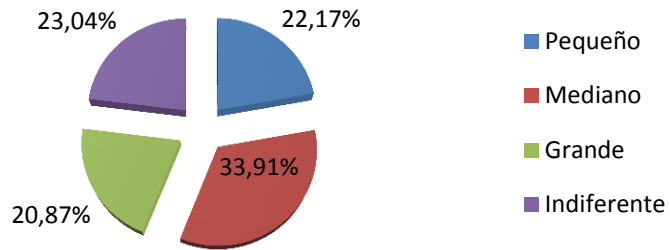
En su hogar, ¿quién compra el pan?



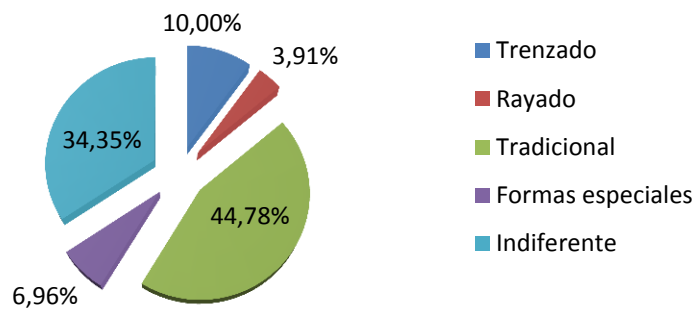
¿Qué factor le parece más importante para elegir el pan?



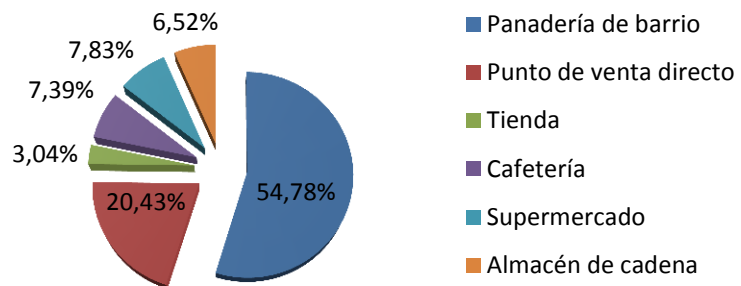
Cuando usted compra pan ¿Qué tamaño prefiere?



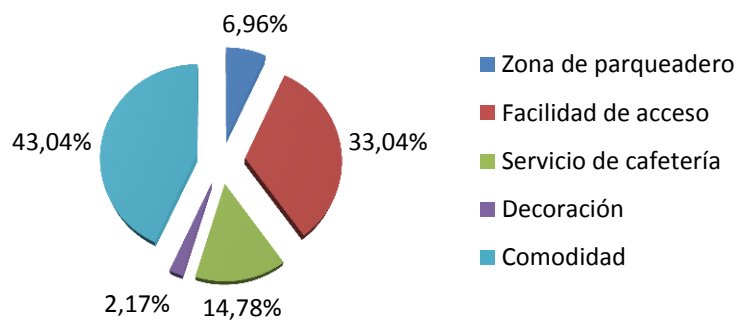
Cuando usted compra pan ¿Qué forma le parece mejor?



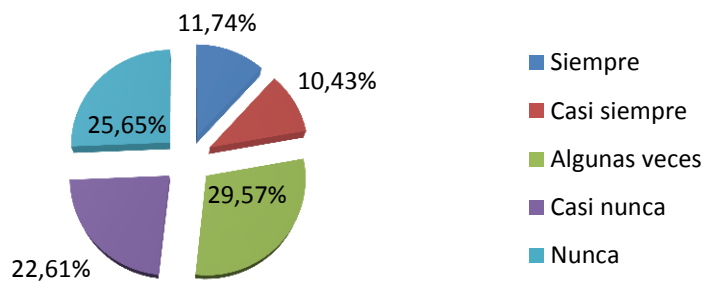
¿Dónde prefiere comprar habitualmente el pan?



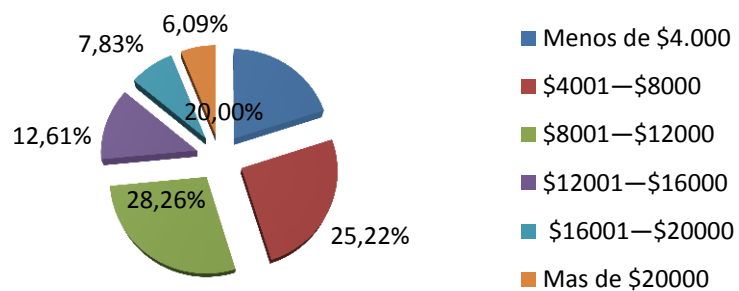
¿Qué característica considera relevante al seleccionar el lugar de compra?



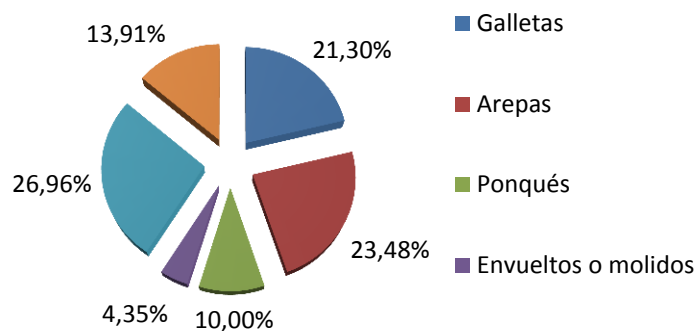
En el lugar donde realiza habitualmente su compra, ¿encuentra promociones de pan?



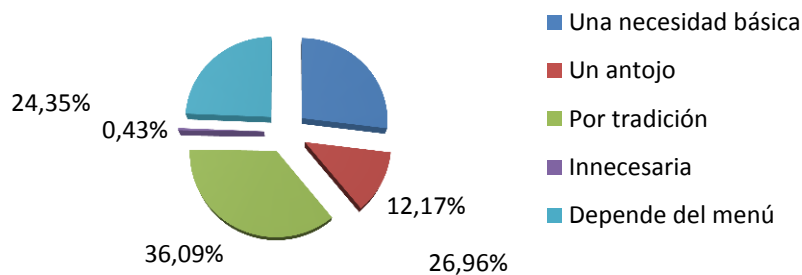
Semanalmente, ¿cuánto dinero gasta en compra de pan?



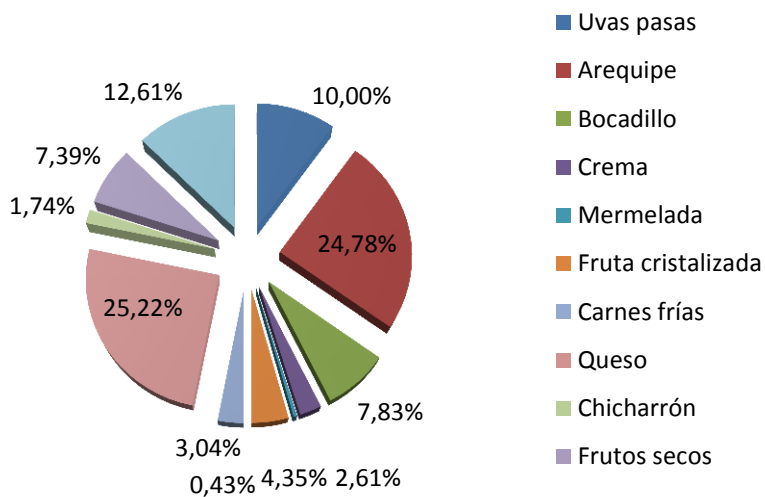
Si no encuentra pan en el lugar habitual de compra, usted ¿qué producto elige?



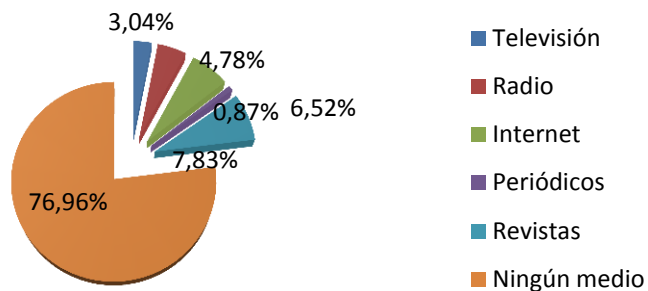
¿Cómo considera usted su consumo de pan?



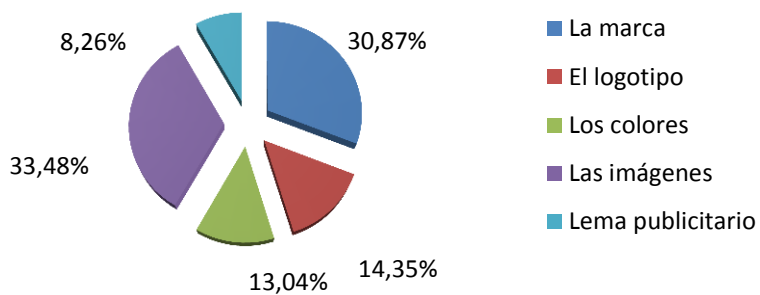
Cuando usted consume pan con aditivos, ¿cuál sabor prefiere?



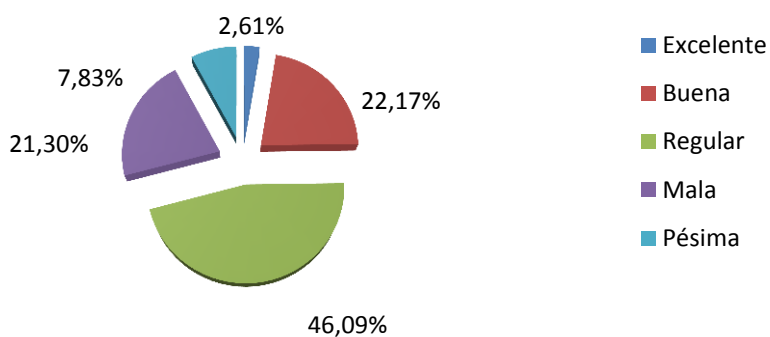
La percepción que usted tiene del pan está influenciada por:



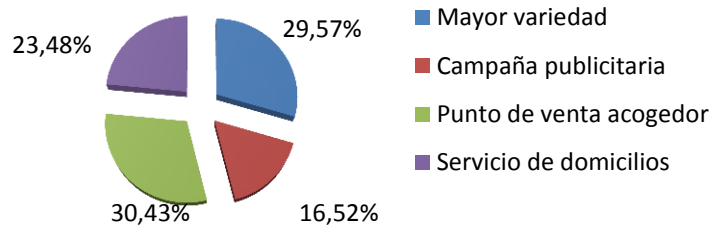
¿Cuál elemento le parece más importante en la publicidad del pan?



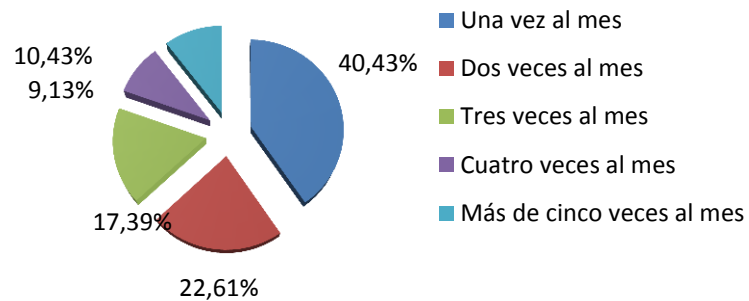
¿Cómo le parece la publicidad existente de pan?



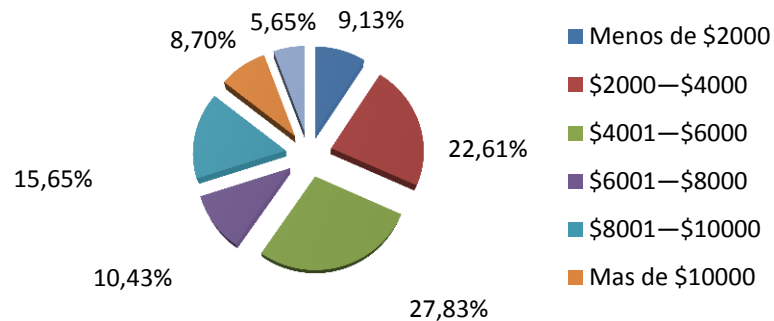
¿Cuál opción considera usted podría motivarlo a aumentar su consumo de pan?

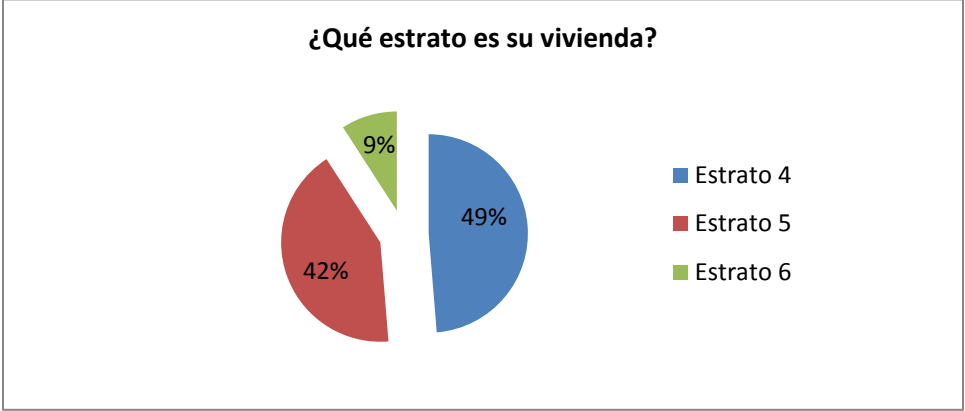


Con qué frecuencia usted compra panes especiales



¿Cuánto dinero gasta en la compra de ese producto especial?





Fuente: Autores

Anexo D. Determinación y análisis de la Demanda

Población proyectada de 25 a 59 años (DANE)										
25 - 59 años	2013		2014		2015		2016		2017	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Bucaramanga	120.290	133.558	121.451	134.083	122.494	134.432	123.399	134.621	124.226	134.648
	253.848		255.534		256.926		258.020		258.874	
Floridablanca	58.798	68.928	59.552	69.401	60.286	69.818	61.003	70.175	61.684	70.466
	127.726		128.953		130.104		131.178		132.150	
Girón	39.299	39.668	40.740	40.919	38.282	42.201	43.783	43.514	45.377	44.854
	78.967		81.659		80.483		87.297		90.231	
Piedecuesta	31.116	34.738	32.127	35.844	33.150	36.944	34.193	38.040	35.236	39.122
	65.854		67.971		70.094		72.233		74.358	
TOTAL	526.395		534.117		537.607		548.728		555.613	

Cruce de la población por estrato 4, 5 y 6																
	2013			2014			2015			2016			2017			
	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	
Personas	526.395			534.117			537.607			548.728			555.613			
Estratos	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	
Porcentaje	22,90%	3,80%	3,90%	22,90%	3,80%	3,90%	22,90%	3,80%	3,90%	22,90%	3,80%	3,90%	22,90%	3,80%	3,90%	
Total	120.544,46	20.003,01	20.529,41	122.312,79	20.296,45	20.830,56	123.112,00	20.429,07	20.966,67	125.658,71	20.851,66	21.400,39	127.235,38	21.113,29	21.668,91	
Tamaño Población	161.077,00			163.440,00			164.508,00			167.911,00			170.018,00			

Proyección Demanda Potencial

Año Proyección	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda proyectada	158.610	161.077	163.440	164.508	167.911	170.018

Proyección Demanda Real

	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda Proyectada (personas)	161.077	163.440	164.508	167.911	170.018
Demanda real en personas	32.909	33.391	33.609	34.305	34.735
Demanda real en Kilogramos de pan	756.907	767.993	773.007	789.015	798.905
Demanda real en unidades de producto	7.884.448	7.999.928	8.052.157	8.218.907	8.321.928
Variación Respecto al año anterior		1,46%	0,65%	2,07%	1,25%

Indices tenidos en cuenta para el cálculo de la demanda real	
20,43%	Personas que compran en los puntos de venta
23	Consumo Per cápita de Kg de pan en Colombia
0,096	Peso promedio Kg/unidad

Anexo E. Ventas Actuales Unificadas

VENTAS ACTUALES UNIFICADAS			
Producto	Unidades	Precio unitario	Valor total
ROLLO 200	86040	\$ 187	\$ 16.051.420
ROLLO 500	85365	\$ 450	\$ 38.374.683
ROLLO 1000	52871	\$ 877	\$ 46.346.516
ROLLO 2000	28992	\$ 1.742	\$ 50.502.729
TORTA 200	17885	\$ 187	\$ 3.336.584
MESTIZA COMUN 200	45620	\$ 187	\$ 8.510.760
MESTIZA ALIÑADA 200	51101	\$ 187	\$ 9.533.282
MESTIZA ALIÑADA 500	67351	\$ 450	\$ 30.276.733
INTEGRAL 200	9442	\$ 187	\$ 1.761.477
INTEGRAL 500	28796	\$ 450	\$ 12.944.853
INTEGRAL 1000	8875	\$ 843	\$ 7.480.568
OCAÑERO 200	12880	\$ 187	\$ 2.402.862
OCAÑERO 500	63768	\$ 450	\$ 28.666.044
OCAÑERO 1000	36418	\$ 877	\$ 31.923.880
OCAÑERO 2000	8292	\$ 1.742	\$ 14.444.282
OCAÑERO BOLA	74308	\$ 187	\$ 13.862.726
TOSTADO 100	77132	\$ 90	\$ 6.934.730
TOSTADO 200	11160	\$ 187	\$ 2.081.983
CASCARITA	94040	\$ 187	\$ 17.543.881
PAN COCO	6604	\$ 187	\$ 1.232.027
ROSCON	4552	\$ 393	\$ 1.790.504
HOJALDRA	20500	\$ 562	\$ 11.519.373
PONQUESITO	17284	\$ 450	\$ 7.769.789
TAJADO INTEGRAL GRANDE	7370	\$ 2.585	\$ 19.050.233
TAJADO INTEGRAL PEQUEÑO	6730	\$ 1.461	\$ 9.832.487
TOSTADAS (TAJADAS)	17676	\$ 112	\$ 1.986.502
HAMBURGUESA	34826	\$ 277	\$ 7.232.458
PERRO	32715	\$ 276	\$ 8.040.795
TAJADO GRANDE	11254	\$ 1.492	\$ 12.282.500
TAJADO PEQUEÑO	17157	\$ 1.410	\$ 13.431.300
TOTAL	1037004		\$ 437.147.960

Anexo F. Folleto Campaña Publicitaria

PAN y Grupos de Población

DEPORTISTAS

Entre el 60% y el 70% de las calorías de la dieta de un deportista debería provenir de los hidratos de carbono, un 15-20% por proteínas y un 20-25% por grasa. Por ello, en la alimentación de los deportistas el pan juega un papel todavía más importante y debe ser uno de los protagonistas en sus menús diarios.

MUJERES EMBARAZADAS

Un consumo de 250 g/día de pan integral satisface las necesidades de fibra y contribuye a cubrir los requerimientos de minerales y vitaminas.

ANCIANOS

Además de ser un alimento de fácil masticación y deglución, su consumo ayuda a equilibrar su dieta, especialmente en vitaminas y minerales.



Día Mundial del Pan 16 de octubre

Elaborado por:

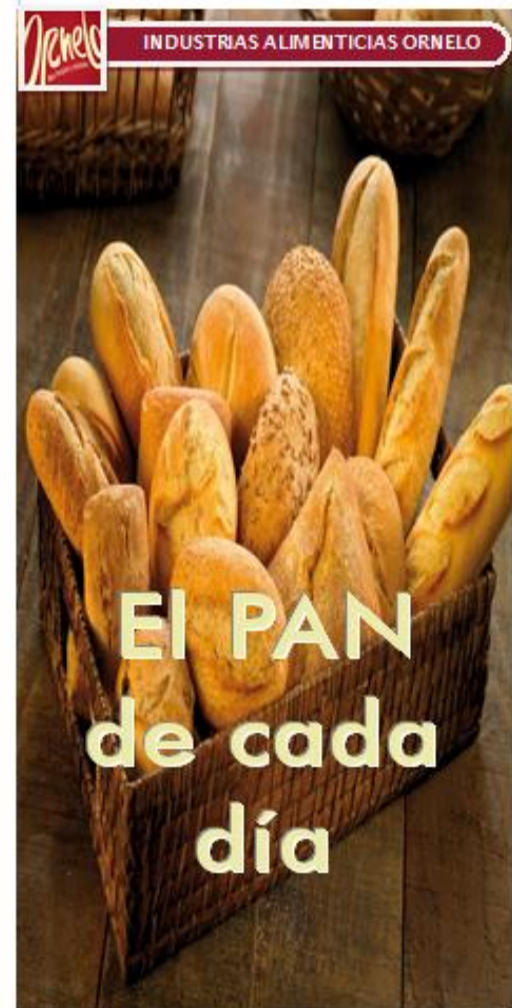
Aura Lizeth Sandoval Rodríguez
Daisy Julieth Delgado Velásquez

FUENTES

• Organización Mundial de la Salud:
<http://www.who.int/nutrition/databases/en/index.html#>

• Pan cada día:
http://www.ulbaker.org/index.php?option=com_content&view=article&id=520&Itemid=75

• Unión Internacional de la Panadería:
http://www.ulbaker.org/index.php?option=com_content&view=article&id=520&Itemid=75



EL PAN Y SUS NUTRIENTES

El PAN es un producto que se consume desde hace más de 11.000 años.

El pan es un alimento muy valioso desde el punto de vista nutricional. Nos aporta principalmente selenio, hierro y cinc y, en menor cantidad, magnesio, potasio, calcio y yodo.

La grasa está presente en cantidades bajas, y con un aporte calórico moderado, suministra ingestas muy valiosas de macronutrientes y micronutrientes.

Es fuente de vitaminas hidrosolubles del grupo B. Un consumo de 100 g de pan nos aporta el 5% de las ingestas diarias recomendadas de vitamina B1, niacina y folatos.



SABÍAS QUE...

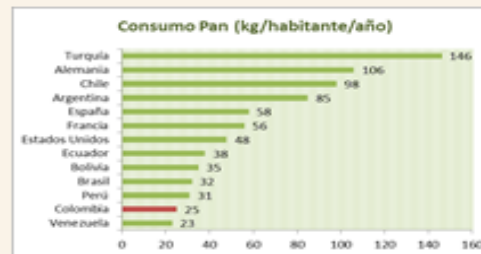
♦ El PAN desempeña un papel fundamental en la dieta como alimento básico para satisfacer los requerimientos energéticos y nutricionales de los seres humanos. Por ello, es un alimento fundamental en la base de la pirámide alimenticia.

♦ Según los expertos, en el perfil calórico de una dieta sana y equilibrada, como mínimo el 50% de las calorías totales provienen de los hidratos de carbono. Aumentar el consumo de pan contribuye al cumplimiento de estos objetivos nutricionales, evitando posibles desequilibrios en la dieta.

♦ La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja una ingesta óptima de 200-250 g de pan al día, lo que mejoraría el aporte calórico y de macronutrientes y micronutrientes de la dieta.

♦ Cada colombiano consume en promedio 23 kg de pan al año, mientras que en países como Turquía esta cifra asciende a 146 kg por habitante.

♦ El día 16 de Octubre se celebra el día Mundial del Pan.



Fuente: Revista |Alimentos, Edición 24.

Los Mitos del Pan...

Producto
Alimento
Nutritivo

1. ¿El pan engorda?: Falso

Ningún alimento tiene la capacidad de engordar o adelgazar por sí mismo. El aumento de peso se produce cuando consumimos más energía de la que nuestro organismo necesita. Concretamente el pan tiene un aporte calórico moderado. Además, tiene un poder saciante elevado.

2. ¿Es bueno consumir panes precocidos o congelados?

En bueno consumir pan, independientemente del proceso de producción. El pan precocido tiene los mismos ingredientes que el pan tradicional, así como los mismos aditivos, y en las mismas proporciones.



3. La miga engorda más que la corteza: Falso

Corteza y miga son partes de un mismo producto, pero el homeado deshidrata la corteza y su textura es diferente. Debido a esa deshidratación, a igualdad de peso, la corteza contiene más calorías que la miga.

Fuente: Autores

Anexo G. Barrios Atendidos Actualmente

BARRIOS ATENDIDOS SANCHOPAN (BREADCERRA S.A.S)			
Alarcón	La paz	Antonia santos centro	Bosque 61
Alfonzo López	La paz portal siglo 21	Artemis 1	Bucarica
Alicante	La trinidad	Asovilago	Cabecera del llano
Alto viento 1	Lagos 5 etapa	Baviera	Canelos
Altos de bellavista	La universidad	B. Del tejar sector 1	Caldas
Altos de cañaveral	La victoria	Balcón del lago	Calle real
Altos de cañaveral 6 E	Lagos 2	Balcones de Provenza	Campo hermoso
Altos del cacique	Lagos 3	Balconcitos	Cañaveral
Álvarez	Las llaves cañaveral	Bellavista	Cañaveral
Anillo balcón del tejar	Las villas	Bonaparte	Cañaveral lago camp.
Cañaveral oriental	La feria	La ceiba	Conjunto Res. Panorama
Cañaveral panamericano	La joya	San miguel	Conjunto Santa coloma
Caracolí	La muralla 1	Santa Mónica del tejar	Conucos
Carmen 2 etapa	La muralla 2	Santana	Conucos entrada 5
Carrizal	Los andes	Santander	Cuaviconsa
Carrizal	Malpaso	Terminal de transporte	Diamante 2
Carrizal 3 etapa Girón	Mediterrané	Terrazas	El bosque
Carrizal campestre	Mejoras públicas	Tienda Torcoroma	El bosque

BARRIOS ATENDIDOS SANCHOPAN (BREADCERRA S.A.S)			
Casa blanca	Mercedes	Torres de Alejandría	El Lugo
Castilla real 1	Metrópolis 2	Torres de Aragón	El Rocío
Centauros	Miradores de san Lorenzo	Torres de san remo	Escoflor
Centro	Miradores del cacique	Torres del lago	Fátima
Centro Girón	Molinos bajos	Urb. Villa firence	Fontana
Cipreses Bucarica	Montebello	Valberdi	Galán
Ciudad Bolívar	Monterredondo	Valmonti	Gallineral
Ciudadela Comfenalco	Conjunto Res. La Calleja	Versalles	Gallineral
Club Mark	Nuevo Girardot	Versalles campestre	Gallineral Terpel
Comuneros	Palenque	Villa Claver	García Rovira
Mutis	Palmas del campo	Villa de san patricio	Palomitas
Paralela el bosque	Prados Laurentia	Villa del Mediterráneo	Hacienda san juan
Paseo la feria	Provenza	Villa del rio Girón	La Aurora
Paseo la feria	Quintas de cañaveral	Villa jardín	La castellana
Plaza san Carlos	Recodo de la florida	Villa margarita	San francisco
Poblado	Reposo	Zapamanga 2	San Gerardo
Portal de Israel	Rincón de los caballeros	Zapamanga 5 etapa	San Luis
Portofino	Rosales	Zapamanga 7 etapa	San Luis
Porvenir	San Alonso	Girardot	

Fuente: Eduardo Becerra

BARRIOS ATENDIDOS LA SUPREMA (PLATA ARGÜELLO & CIA. S.A.S)			
Alarcón	Alares	Albania	Alpes
Altamira	Alto del Valle	Alto viento	Altos Caracolí
Altos Carrizal	Altos de la trinidad	Altos del Cacique	Álvarez
Andalucía	Andes	Antonia Santos	Antonia Santos
Antonia Santos Sur	Arrayanes	Aranjuez	As de Flor
Asentamiento Paramo	Asturias II	Aurora	Baviera
Belencito	Bella vista	Betania	Bosque alto
Bosque Norte	Bosque Sector A	Bosque Sector B	Bosque Sector D
Bosques del Payador	Bosquecito San Antonio	Brisas de Florida	Brisas del Paraíso
Bucaramanga	Cabecera	Cabecera I	Cabecera II
Café Madrid	Caldas	Callejuelas	Campoverde
Canelos	Cañaveral	Cañaveral IV etapa	Cañaveral Plaza
Caracolí	Carrizal	Centro	Centro Florida
Ciudadela Comfenalco	Club House Cañaveral	Coaviconsa	Colseguros
Comuneros	Conucos	Cristal Alto	Delicias Altas
Diamante I	Diamante II	Diamante Real	Divino Niño
Diviso	Dorado	El bosque	El Carmen
El Carmen I	El Carmen II	El Carmen IV	El Cristal
El Nogal	El Verde	Elicer Fonseca	Escoflor
España	España Real	Estoraques Carrizal	Estoraques
Fátima	Fav UIS	Florida	Florida Centro
Fontana	Gallineral	Girardot	Girón

BARRIOS ATENDIDOS LA SUPREMA (PLATA ARGÜELLO & CIA. S.A.S)			
Guanata	Guayacanes	Hac. San Juan	Iroka Cañaveral
Isabelar	Jardín Arenales	Jordan Reposo	José Antonio Galán
Jose Morales	Kenedy	La Argentina	La Castellana
La Cumbre	La Esmeralda	La Esperanza	La Joya
La Libertad	La Meseta	La Montaña	La Paz
La Rivera	La Ronda I	Lagos del Cacique	Las Llaves
Las Mercedes	Las Palmas	Laureles Bajo	Limoncito
Los Cedros	Manuela Beltrán	Manzanares	Mejoras Publicas
Meseta I	Mirador Arenales	Molinos Altos	Monterredondo
Morrorrigo	Mutis	Niza	Nueva Colombia
Nueva fontana	Nuevo Sotomayor	Nuevo Villabel	Oasis
Olivos Florida	P. Azúcar	Palermo	Palmas de Niza
Palomitas	Paraíso I	Pedregosa	Pinos
Plaza Marsella	Plaza Satélite	Portal Campestre II	Portal I Girón
Portal III	Portal Santillana	Portales Campestres	Porvenir
Prado	Prados de Villareal	Prados del Mutis	Primavera I
Provenza	Quebrada	Quebrada la Iglesia	Quinta San Isidro
Quintas de Cañaveral	Real de Minas	Refugio	Reposo
Rincón de Girón	Rincón Paz	Rio Frío	Rivera del Río
Riveras	Riveras de Río	Robles	Rosales
San Alonso	San Antonio Carrizal	San Bernardo	San Cristóbal
San Expedito	San Felipe	San Francisco	San Gerardo
San Martin Alto	San Miguel	San Teimo I	Santa Ana

BARRIOS ATENDIDOS LA SUPREMA (PLATA ARGÜELLO & CIA. S.A.S)			
Santa Bárbara	Santa Helena	Santa Helena I	Santa Helena II
Santa Helena III	Santa María	Santa María Provenza	Santa Mónica
Santelmo I	Sotomayor	Tejar I	Tejar II
Terrazas	Tiger Market	Toledo Plata	Torre S. Remo
Torres de Sevilla	Torres Tejar	Trinidad	Universidad
Urbanización Tairona	Valle de los caballeros	Vegas de Morro	Venado de oro
Venecia	Vereda Meseta Grande	Versalles	Versalles Campestre
Versalles Real	Villa	Villa Alegría II	Villa Campestre I
Villa Candado	Villa Firense	Villa Luz	Villa Margarita
Villa Real Sur	Villadiamante	Villamayorca	Villanueva
Villareal Sur	Villas	Villas de Don Juan II etapa	Villas de San Ignacio
Zafra	Zapamanga	Zapamanga II	Zapamanga IV
Zapamanga V			

Fuente: Oscar Plata Serrano

Anexo H. Instalaciones de la planta iniciales





Anexo I. Instalaciones de la planta actual



Anexo J. Manual de Funciones

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	GERENTE GENERAL
Jefe inmediato	Junta Directiva
Especificaciones del cargo	
Educación	Formación profesional en administración de empresas, ingeniería industrial o carreras afines.
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación y administración de proyectos • Sistemas de gestión integral • Finanzas, costos y presupuestos • Manejo de personal • Habilidad en la operación de computadores bajo ambiente Windows. Experiencia con Word, Excel, Power Point, navegadores y buscadores de internet y correo electrónico.
Habilidades	Liderazgo; trabajo en equipo y colaboración; orientación al logro; pensamiento conceptual; iniciativa y proactividad, pensamiento analítico; pensamiento relacional; juicio crítico; comunicación oral y escrita; ética e integridad; organización del trabajo; autonomía y autoconfianza; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad; flexibilidad y autocontrol.
Experiencia	Tres años de experiencia en cargos de dirección.
Objetivo: Asegurar eficacia del sistema de gestión y el direccionamiento estratégico.	
Funciones:	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	GERENTE GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa. • A través de sus subordinados vuelve operativos a los objetivos, metas y estrategias desarrollando planes de acción a corto, mediano y largo plazo. • Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles. • Implementar una estructura administrativa que contenga los elementos necesarios para el desarrollo de los planes de acción. • Preparar descripciones de tareas y objetivos individuales para cada proceso que sirva como guía para su líder. • Aprobar las necesidades de personal consistentes con los objetivos y planes de la empresa. • Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos y ejecutar los planes y estrategias determinados. <ul style="list-style-type: none"> • Medir continuamente la ejecución y comparar resultados reales con los planes y estándares de ejecución. • Determinar y actualizar el modelo de negocio. • Elaborar las proyecciones financieras. • Definir e implementar el sistema de costos. • Garantizar el mejoramiento continuo. • Aprobar la adquisición de elementos y equipos de los distintos departamentos y elaborar un presupuesto anual de compras. • Analizar las opciones y determinar los proveedores que más convengan de acuerdo al plan estratégico de la organización. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	JEFE DE PRODUCCIÓN
Jefe inmediato	Gerente General
Especificaciones del cargo	
Educación	Formación en administración o disciplinas afines
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • BPM • Inocuidad en alimentos • Manejo de personal • Estandarización en procesos
Habilidades	Orden y calidad; liderazgo; ética e integridad; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; orientación al logro; iniciativa y proactividad; responsabilidad; disposición a aprender; juicio crítico; pensamiento conceptual; pensamiento analítico; pensamiento relacional; autonomía y autoconfianza; comprensión interpersonal y empatía; comunicación oral y escrita; compromiso; flexibilidad.
Experiencia	Tres años de experiencia en cargos afines
<p>Objetivo: Optimizar y administrar los recursos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad a la vez que se respetan los condicionantes y especificaciones de calidad.</p> <p>Garantizar el buen estado, conservación y mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas con que está dotada la organización.</p>	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	JEFE DE PRODUCCIÓN
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar el inventario de cajas. • Calcular y emitir la orden de producción. • Supervisar y organizar el mantenimiento de la planta en orden y aseo en todo momento. • Velar por el cumplimiento del reglamento interno de trabajo, de las BPM y de las normas de seguridad industrial. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. • Calcular y emitir orden de compra de materia prima y enviarla al coordinador administrativo para su gestión con el proveedor. • Verificar la recepción de materia prima conforme a ficha técnica interna. • Verificar el almacenamiento de la materia prima de acuerdo al procedimiento interno para asegurar una correcta rotación de la misma. • Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al equipo. • Elaborar y administrar el programa de mantenimiento del equipo de producción. • Verificar la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones. • Realizar las inspecciones locativas. • Verificar el cumplimiento de los puntos críticos de temperatura (refrigeración). • Verificar la fumigación y el control de plagas. • Supervisar la ejecución rutinaria de la inspección pre operacional. • Supervisar la calibración de equipos y herramientas. • Verificar la identificación del producto elaborado y su trazabilidad. • Verificar el correcto funcionamiento de las alarmas. • Velar por el cumplimiento de las disposiciones de todos los manuales y procedimientos operacionales. • Garantizar el mejoramiento continuo. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	JEFE DE DESPACHOS
Jefe inmediato	Gerente General
Especificaciones del cargo	
Educación	Formación en administración o disciplinas afines
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • BPM • Inocuidad en alimentos • Manejo de personal • Estandarización en procesos
Habilidades	Orden y calidad; liderazgo; ética e integridad; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; orientación al logro; iniciativa y proactividad; responsabilidad; disposición a aprender; juicio crítico; pensamiento conceptual; pensamiento analítico; pensamiento relacional; autonomía y autoconfianza; comprensión interpersonal y empatía; comunicación oral y escrita; compromiso; flexibilidad.
Experiencia	Tres años de experiencia en cargos afines.
Objetivo: Articular el equipo de trabajo para garantizar el cumplimiento de los compromisos con nuestros clientes y con los objetivos de la organización.	
Garantizar el buen estado, conservación y mantenimiento de las instalaciones, equipos y	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	JEFE DE DESPACHOS
herramientas con que está dotada la organización.	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despachar y recibir rutas. • Determinar producto en existencia para generar orden de producción. • Supervisar y organizar el mantenimiento de la planta en orden y aseo en todo momento. • Velar por el cumplimiento del reglamento interno de trabajo, de las BPM y de las normas de seguridad industrial. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. • Verificar que el producto terminado sea almacenado en bodega haciendo una rotación adecuada y teniendo en cuenta la ubicación determinada por referencia. • Verificar la calidad del producto terminado. • Registrar y verificar el manejo adecuado del producto no conforme. • Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al equipo. • Verificar la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones. • Realizar las inspecciones locativas. • Supervisar la ejecución rutinaria de la inspección pre operacional. • Supervisar la calibración de equipos y herramientas. • Velar por el cumplimiento de las disposiciones de todos los manuales y procedimientos operacionales. • Garantizar el mejoramiento continuo. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
Jefe inmediato	Gerente General
Especificaciones del cargo	
Educación	Formación profesional en contabilidad, finanzas, economía o carreras afines.
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en la operación de computadores bajo ambiente Windows. Experiencia con Word, Excel, Power Point, navegadores y buscadores de internet y correo electrónico. • Normas legales que rigen el área administrativa financiera • Presupuestos y Costos • Manejo de personal • Sistemas de gestión integral.
Habilidades	Ética e integridad; autonomía y autoconfianza; organización del trabajo; orientación al logro; responsabilidad; orden y calidad; comunicación oral y escrita; juicio crítico; trabajo en equipo y colaboración; iniciativa y proactividad; pensamiento conceptual; pensamiento relacional; pensamiento analítico; compromiso; flexibilidad; comprensión interpersonal y empatía; disposición a aprender.
Experiencia	2 años de experiencia en cargos afines
Objetivo: Velar por el cumplimiento de las actividades y procesos que garanticen la recepción y control de los ingresos a la Institución y su adecuada distribución. Coordinar y supervisar la ejecución de los planes y programas del proceso a su cargo, a fin de garantizar la cancelación de los compromisos de la organización y apoyar a la dirección	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
en la colocación acertada de los recursos financieros.	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custodiar el patrimonio de la empresa, a través de registrar correctamente y en tiempo oportuno las transacciones que afecten el activo y pasivo conforme a disposiciones legales y normas contables vigentes. • Mantener adecuados registros de los inventarios y analizar los resultados obtenidos. • Garantizar la veracidad de los datos registrados en la toma y procesamiento de datos. • Analizar el reporte de usos por millón y emitir reporte de los resultados a la dirección de operaciones. • Garantizar que la cartera se mantenga dentro de los límites establecidos por la dirección. • Controlar el movimiento de las diferentes cuentas bancarias de acuerdo a los lineamientos establecidos por la dirección general. • Dirige, coordina y supervisa los flujos de caja. • Informar a la dirección de operaciones de cualquier irregularidad detectada en el movimiento contable y/o financiero de la organización. • Producir un reporte semanal de análisis y evaluación del movimiento de ingresos y egresos y presentarlo a la dirección. • Elaborar las políticas en lo referente al manejo de flujo de fondos para mantener el equilibrio financiero y optimizar los recursos. • Registrar y ejecutar los pagos derivados de los costos de producción, los gastos administrativos y de ventas. • Pagar la nómina de los empleados. • Pagar las comisiones de los vendedores. • Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el mejoramiento continuo. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR DE MERCADEO
Jefe inmediato	Gerente General
Especificaciones del cargo	
Educación	Formación profesional en mercadeo
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en la operación de computadores bajo ambiente Windows. Experiencia con Word, Excel, Power Point, navegadores y buscadores de internet y correo electrónico. • Mercadeo en el canal TAT • Sistemas de gestión • Manejo de personal • Sistemas de información • Presupuestos
Habilidades	orientación al logro; liderazgo; trabajo en equipo y colaboración; iniciativa y proactividad; comunicación oral y escrita;

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR DE MERCADEO
	organización del trabajo; pensamiento relacional; flexibilidad; autonomía y autoconfianza; pensamiento analítico; pensamiento conceptual; juicio crítico; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; ética e integridad; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad; autocontrol.
Experiencia	2 años de experiencia en cargos afines
<p>Objetivo: Orientar, diseñar, evaluar e implementar estrategias de mercadeo y ventas que lleven a lograr los objetivos de la organización. Tendrá a su cargo la atención de clientes, mantenimiento de clientes y mercados actuales y consecución de nuevos.</p>	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de la estrategia para lograr la participación esperada en el mercado objetivo. • Desarrollar el programa de mercadeo. • Formular e implementar las directrices que orienten los estudios de mercado, promoción y labor publicitaria de los productos de la organización. • Dirigir y apoyar a la fuerza de ventas. • Verificar que la presentación personal de los vendedores y la presentación de los vehículos este acorde con las políticas de la organización. • Revisar que los seguros y el impuesto de los vehículos estén al día. • Garantizar el buen uso de los exhibidores por parte del tendero. • Diseñar e implementar estrategias para maximizar la utilización de los exhibidores con productos de la organización. • Organizar los turnos de despacho de las rutas en coordinación con producción. • Verificar cantidades de producto terminado disponible contra proyección de ventas. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR DE MERCADEO
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el cumplimiento de políticas de servicio al cliente y mercadeo • Garantizar el cumplimiento de las metas periódicas. • Establecer las zonas de cobertura de cada ruta. • Diseñar y mantener actualizado el manual de apertura y administración de rutas. • Diseñar planes de contingencia para casos de emergencia en que falte personal de la fuerza de ventas y/o vehículo. • Conocer el proceso de entrega de producto a distribuidor y realizarlo en caso de ser necesario. • Proyectar ventas para generar orden de producción. • Mantener actualizada la base de datos de los clientes. • Acompañamiento periódico por ruta. • Revisar y analizar el balance de ventas del día por ruta. • Responsable por la motivación del personal de ventas al igual que proveerlo de capacitación constante. • Proponer a la dirección alternativas de estímulos para el personal de ventas. • Identificar, analizar y proponer alternativas para penetración y desarrollo de nuevos mercados. • Administrar la comunicación con los vendedores y/o distribuidores de acuerdo al protocolo de comunicación. • Asegurar que los productos sean manipulados y transportados según las políticas de la compañía. • Detectar y reportar a la dirección necesidades de producto y servicio en el mercado actual. • Determinar los factores que permitan evaluar nuestra participación en el mercado. • Crear los mecanismos de interacción con el cliente "Eventos con tenderos", etc. • Analizar y direccionar las observaciones positivas y negativas y asegurar que se retroalimenta al cliente interno y/o externo. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	COORDINADOR DE MERCADEO
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los factores que permitan conocer la percepción del cliente y realizar el análisis de los resultados. • Determinar, elegir y administrar el material de mercadeo idóneo para la gestión. • Elaborar y presentar a la dirección de operaciones los reportes de su gestión. • Garantizar el mejoramiento continuo. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	PERSONAL DE EMPAQUE
Jefe inmediato	Jefe de despachos
Especificaciones del cargo	
Educación	Educación secundaria
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico en salud ocupacional • BPM • Inocuidad en alimentos
Habilidades	Orientación al logro; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; iniciativa y proactividad; comunicación oral y escrita; flexibilidad; autonomía y autoconfianza; juicio crítico; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; ética e integridad; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad.

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	PERSONAL DE EMPAQUE
Experiencia	
Objetivo: Garantizar el empaque, almacenamiento y manipulación de los productos manteniéndolos en condiciones de inocuidad y de calidad acorde con los procedimientos establecidos.	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que el producto terminado se encuentre en óptimas condiciones para su empaque. • Organizar el producto terminado en la mesa de empaque para su respectivo proceso asegurándose de mantener el producto dentro de los estándares establecidos. • Empacar el producto terminado en sus respectivas bolsas según referencia. • Empacar, organizar y reportar el producto terminado no conforme. • Reportar y disponer del producto terminado que se ha caído al piso. • Almacenar el producto terminado en la caja según la cantidad estipulada de acuerdo a la referencia. • Organizar el producto terminado en bodega haciendo una rotación adecuada y teniendo en cuenta la ubicación determinada por referencia. • Limpiar las latas de producción después de bajar el pan a la mesa de empaque. • Organizar las bolsas según referencia en los cajones destinados para dicha operación. • Mantener la selladora o empacadora y tajadora en perfectas condiciones de uso y aseo. • Organizar las cajas vacías de empaque de producto terminado en su sitio, después de que llegue cada ruta y al terminar el día de trabajo. • Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado en todo momento. • Hacer el aseo diario de las áreas de empaque, almacenamiento de producto 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	PERSONAL DE EMPAQUE
terminado y recepción de rutas. <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la limpieza debida al lugar de trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Atención a clientes locales. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	HORNERO
Jefe inmediato	Jefe de Producción
Especificaciones del cargo	
Educación	Educación secundaria
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico en panadería De preferencia mas no indispensable: <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico en salud ocupacional • BPM • Inocuidad en alimentos

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	HORNERO
Habilidades	Orientación al logro; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; iniciativa y proactividad; comunicación oral y escrita; flexibilidad; autonomía y autoconfianza; juicio crítico; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; ética e integridad; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad.
Experiencia	Un año de experiencia en cargos similares.
Objetivo: Velar por el mantenimiento de la calidad y los estándares en el proceso de horneado de los productos de la organización.	
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horneado de los productos de acuerdo a los procedimientos establecidos. • Rallar, embolar y dar el acabado al producto de acuerdo a la referencia del mismo. • Seguir los procedimientos de salud ocupacional estipulados por la organización. • Mantener el lugar de trabajo ordenado y en condiciones de limpieza que faciliten la inocuidad de los productos. • Reportar el producto no conforme. • Realizar la inspección pre operacional rutinaria. • Utilizar el equipo y maquinaria según los manuales y procedimientos establecidos. • Manipular la materia prima y producto en proceso según los procedimientos establecidos. • Realizar la limpieza debida al lugar de trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	MOJADOR
Jefe inmediato	Jefe de Producción
Especificaciones del cargo	
Educación	Educación secundaria
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado en panadería De preferencia mas no indispensable • Conocimiento básico en salud ocupacional • BPM • Inocuidad en alimentos
Habilidades	Orientación al logro; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; iniciativa y proactividad; comunicación oral y escrita; flexibilidad; autonomía y autoconfianza; juicio crítico; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; ética e integridad; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad.
Experiencia	Dos años de experiencia en cargos similares
Objetivo: Velar por el mantenimiento de la calidad y los estándares en el proceso de preparación de la masa de los productos de la organización.	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de la masa de los productos de acuerdo a los procedimientos 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	MOJADOR
<p>establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que la masa adquiera el punto ideal para la formación de los productos. • Seguir los procedimientos de salud ocupacional estipulados por la organización. • Mantener el lugar de trabajo ordenado y en condiciones de limpieza que faciliten la inocuidad de los productos. • Reportar el producto no conforme. • Realizar la inspección pre operacional rutinaria. • Utilizar el equipo y maquinaria según los manuales y procedimientos establecidos. • Manipular la materia prima y producto en proceso según los procedimientos establecidos. • Dejar el lugar de trabajo en las condiciones de orden y limpieza idóneas para el siguiente turno de trabajo. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	TABLONERO
Jefe inmediato	Jefe de producción
Especificaciones del cargo	
Educación	Educación secundaria
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico en panadería <p>De preferencia mas no indispensable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico en salud ocupacional

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	TABLONERO
	<ul style="list-style-type: none"> • BPM • Inocuidad en alimentos
Habilidades	Orientación al logro; trabajo en equipo y colaboración; organización del trabajo; iniciativa y proactividad; comunicación oral y escrita; flexibilidad; autonomía y autoconfianza; juicio crítico; responsabilidad; comprensión interpersonal y empatía; ética e integridad; disposición a aprender; compromiso; orden y calidad.
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Un año de experiencia en cargos similares. • De preferencia con experiencia en BPM e inocuidad en alimentos.
Objetivo: Velar por el mantenimiento de la calidad y los estándares en la elaboración de los productos de la organización.	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Formación de los productos de acuerdo a los procedimientos establecidos. • Mantener el lugar de trabajo ordenado y en condiciones de limpieza que faciliten la inocuidad de los productos. • Reportar el producto no conforme. • Realizar la inspección pre operacional rutinaria. • Utilizar el equipo y maquinaria según los manuales y procedimientos establecidos. • Manipular la materia prima y producto en proceso según los procedimientos 	

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	TABLONERO
<p>establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la limpieza debida al lugar de trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos. • Seguir los procedimientos de salud ocupacional estipulados por la organización. • Dar apoyo en la realización de tareas de otros procesos cuando se requiera. 	

Fuente: Autores

Anexo K. Estructura Salarial

CARGO	DEVENGADO								DEDUCCIONES			PRESTACIONES SOCIALES Y SEGURIDAD SOCIAL EMPLEADOR						
	SUELDO BÁSICO	DIAS TRAB	HORAS EXTRAS	SUELDO DEVENGADO	AUX TRANSPORTE	COM VENTA BONIFICACIONES	TOTAL DEVENGADO	APORT SALUD	APORT PENSION	TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO	CESANTIAS	PRIMA	INTERESES CESANTIAS	VACACIONES	EPS	PENSION	TOTAL EPS
Gerente	\$ 3.500.000	30		\$ 3.500.000	\$ -		\$ 3.500.000	\$ 140.000	\$ 140.000	\$ 280.000	\$ 3.220.000	\$ 291.550	\$ 291.550	\$ 35.000	\$ 145.950	\$ 297.500	\$ 420.000	\$ 437.500
Coordinador administrativo y financiero	\$ 1.300.000	30		\$ 1.300.000	\$ -	\$ 208.000	\$ 1.508.000	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 104.000	\$ 1.404.000	\$ 125.616	\$ 125.616	\$ 15.080	\$ 54.210	\$ 110.500	\$ 156.000	\$ 162.500
Coordinador de mercadeo	\$ 1.144.000	30		\$ 1.144.000	\$ 70.500	\$ 208.000	\$ 1.422.500	\$ 45.760	\$ 45.760	\$ 91.520	\$ 1.330.980	\$ 118.494	\$ 118.494	\$ 14.225	\$ 47.705	\$ 97.240	\$ 137.280	\$ 143.000
Jefe de producción	\$ 750.000	30		\$ 750.000	\$ 70.500	\$ 300.000	\$ 1.120.500	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 1.060.500	\$ 93.338	\$ 93.338	\$ 11.205	\$ 31.275	\$ 63.750	\$ 90.000	\$ 93.750
Jefe de despachos	\$ 710.000	30		\$ 710.000	\$ 70.500	\$ 300.000	\$ 1.080.500	\$ 28.400	\$ 28.400	\$ 56.800	\$ 1.023.700	\$ 90.006	\$ 90.006	\$ 10.805	\$ 29.607	\$ 60.350	\$ 85.200	\$ 88.750
Mojador	\$ 600.000	30	50	\$ 750.000	\$ 70.500	\$ 240.000	\$ 1.060.500	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 1.000.500	\$ 88.340	\$ 88.340	\$ 10.605	\$ 25.020	\$ 51.000	\$ 72.000	\$ 81.000
Rollero	\$ 600.000	30		\$ 600.000	\$ 70.500	\$ 240.000	\$ 910.500	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 48.000	\$ 862.500	\$ 75.845	\$ 75.845	\$ 9.105	\$ 25.020	\$ 51.000	\$ 72.000	\$ 75.000
Hornero	\$ 600.000	30	50	\$ 750.000	\$ 70.500	\$ 240.000	\$ 1.060.500	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 1.000.500	\$ 88.340	\$ 88.340	\$ 10.605	\$ 25.020	\$ 51.000	\$ 72.000	\$ 81.000
Operarios	\$ 600.000	30		\$ 600.000	\$ 70.500	\$ 240.000	\$ 910.500	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 48.000	\$ 862.500	\$ 75.845	\$ 75.845	\$ 9.105	\$ 25.020	\$ 51.000	\$ 72.000	\$ 75.000
Tablonero	\$ 589.500	30		\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 180.000	\$ 840.000	\$ 23.580	\$ 23.580	\$ 47.160	\$ 792.840	\$ 69.972	\$ 69.972	\$ 8.400	\$ 24.582	\$ 50.108	\$ 70.740	\$ 73.688
Armados especiales	\$ 589.500	30		\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 180.000	\$ 840.000	\$ 23.580	\$ 23.580	\$ 47.160	\$ 792.840	\$ 69.972	\$ 69.972	\$ 8.400	\$ 24.582	\$ 50.108	\$ 70.740	\$ 73.688
Personal de empaque	\$ 589.500	30		\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 70.000	\$ 730.000	\$ 23.580	\$ 23.580	\$ 47.160	\$ 682.840	\$ 60.809	\$ 60.809	\$ 7.300	\$ 24.582	\$ 50.108	\$ 70.740	\$ 73.688
Despachos y servicios varios	\$ 589.500	30		\$ 589.500	\$ 70.500	\$ 70.000	\$ 730.000	\$ 23.580	\$ 23.580	\$ 47.160	\$ 682.840	\$ 60.809	\$ 60.809	\$ 7.300	\$ 24.582	\$ 50.108	\$ 70.740	\$ 73.688
TOTAL	\$ 12.162.000			\$ 12.462.000	\$ 775.500	\$ 2.476.000	\$ 15.713.500	\$ 498.480	\$ 498.480	\$ 996.960	\$ 14.716.540	\$ 1.308.935	\$ 1.308.935	\$ 157.135	\$ 507.155	\$ 1.033.770	\$ 1.459.440	\$ 1.532.250

CATEGORÍA	CARGO	NETO PAGADO	PERSO NAS	TOTAL POR CARGO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Gerente General	\$ 3.220.000	1	\$ 3.220.000
	Coordinador administrativo y financiero	\$ 1.404.000	1	\$ 1.404.000
	Coordinador de mercadeo	\$ 1.330.980	1	\$ 1.330.980
1	Jefe de producción	\$ 1.060.500	1	\$ 1.060.500
	Jefe de despachos	\$ 1.023.700	1	\$ 1.023.700
2	Mojador	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000
	Rollero	\$ 862.500	2	\$ 1.725.000
	Hornero	\$ 1.000.500	2	\$ 2.001.000
	Operarios	\$ 862.500	4	\$ 3.450.000
3	Tablonero	\$ 792.840	4	\$ 3.171.360
	Armados especiales	\$ 792.840	3	\$ 2.378.520
4	Personal de empaque	\$ 682.840	4	\$ 2.731.360
	Despachos y servicios varios	\$ 682.840	2	\$ 1.365.680
	TOTAL	\$ 13.923.700	28	\$ 26.863.100

Fuente: Autores

Anexo L. Registro Establecimientos Comerciales



ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
República de Colombia

viernes, 19 de julio de 2013.
12:17:24 p.m.

REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

El presente documento se expide a fin de constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley 232 de 1995 su decreto reglamentario 1879 de 2008 y decreto municipal 011 de 2010.

Registro de Industria y Comercio	097728	Nombre o Razón Social	INDUSTRIAS ALIMENTICIAS ORNELO S.A.S.
NIT o CC	000900599093	Dirección del Establecimiento	VIA PALENQUE BODEGA 15 LOC 06 ZONA INDUSTRIAL
Actividad Desarrollada	PANADERIA EN GENERAL PRODUCCION Y COMERCIALIZACION	Fecha de Apertura	17/05/2013
Número Predial	010903320012000	Fecha de Actualización de Información	17/05/2013

LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL informa que la persona natural o jurídica señalada se encuentra inscrita en el registro de establecimientos comerciales y conforme consta en la base de datos han sido Verificados de parte de las correspondientes entidades los requisitos así:

REQUISITO DE OPERACIÓN	ENTIDAD COMPETENTE	RESULTADO DEL ESTUDIO	FECHA
USO DEL SUELO, UBICACIÓN Y DESTINACIÓN. (Decreto 078 de 2008)	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	CUMPLE	09/07/2013
CONDICION NORMATIVA PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	SECRETARÍA DE PLANEACION	LA ACTIVIDAD SE DEBE DESARROLLAR AL INTERIOR DEL PREDIO*. NO SE PERMITE INVASION DEL ESPACIO PUBLICO CON ACTIVIDADES O ELEMENTOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD .DEBE CUMPLIR CON NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD, Y LEY 361 DE 1997 (Ley de Accesibilidad) //YT	
CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIA. (Ley 9 de 1979 y su reglamentación)	SECRETARIA DE SALUD Y DEL AMBIENTE	EN ESTUDIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD. (Decreto 214 de 2007)	BOMBEROS DE BUCARAMANGA	EN ESTUDIO	
PAZ Y SALVO DE DERECHOS DE AUTOR. (Ley 23 de 1982)	SOCCEDAD DE AUTORES Y COMPOSITORES AUTORIZADA	NO PRESENTO	
MATRICULA MERCANTIL	CÁMARA DE COMERCIO		
PROCESOS ADMINISTRATIVOS SANCIONATORIOS	SECRETARIA DE GOBIERNO	SIN OBSERVACIONES	
HORARIO	SECRETARIA DE GOBIERNO, frente a la vigilancia. (Decreto Municipal 0154 de Junio 21 de 2010)	6 AM A 11 PM.®	09/07/2013

Las inconformidades y objeciones deberán ser presentadas y atendidas por las correspondientes secretarías y oficina asesora. Las observaciones realizadas frente a cada requisito se dan respecto de la Actividad señalada, Cualquier novedad o cambio debe ser informado a la Administración Municipal.

El responsable del establecimiento comercial fue registrado como contribuyente del impuesto de industria y comercio bajo el NO. 097728, quedando obligado a presentar y pagar anualmente las declaraciones del impuesto de industria y comercio dentro de los plazos establecidos por la Secretaría de Hacienda.

Este trámite es gratuito, EVITE INTERMEDIARIOS
CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0113313000



Calle 35 No. 10-43 Fase I • Carrera 11 No. 34-52 Fase II
Bucaramanga, Colombia
Conmutador: (57-7) 6337000 • Fax: 6521777
www.bucaramanga.gov.co

Anexo M. Matriz de evaluación de impactos ambientales

MATRIZ DE RIESGOS AMBIENTALES											
Proceso	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Clase (C)	Presencia (P)	Evolución (E)	Magnitud (M)	Duración (D)	Factor de ponderación a (a=7)	Factor de ponderación b (b=3)	Índice de Calificación Ambiental (CA)	Calificación
PRODUCCIÓN, EMPAQUE Y DESPACHOS	Consumo de recursos renovables (cartón) y no renovables (canastas plásticas)	Disminución de los recursos naturales	-1	1	0,65	0,4	0,7	7	3	-3,92	Baja
	Generación de residuos no peligrosos (cajas de cartón y empaques plásticos)	Contaminación del suelo por incremento de residuos inorgánicos	-1	1	0,2	0,3	0,8	7	3	-2,82	Baja
	Generación de residuos orgánicos biodegradables (sobrantes mezcla (harina, levadura, agua y sal)	Contaminación del agua, suelo y aire (descomposición genera metano)	-1	1	0,7	0,4	0,3	7	3	-2,86	Baja
	Generación de ruido	Contaminación acústica y molestias en el ambiente de trabajo.	-1	1	0,01	0,1	0,05	7	3	-0,157	Muy Baja
	Generación de calor	Calentamiento atmosférico y molestias en el ambiente de trabajo.	-1	1	0,7	0,5	0,1	7	3	-2,75	Baja
	Disposición de canastas engrasadas con margarina y residuos sólidos	Disminución de los recursos naturales y contaminación del suelo	-1	1	0,4	0,7	0,2	7	3	-2,56	Baja
	Consumo de productos químicos (conservantes, nitritos)	Contaminación del suelo	-1	1	0,4	0,6	0,5	7	3	-3,18	Baja
	Generación de residuos no peligrosos (plástico)	Contaminación del suelo por incremento de residuos sólidos inorgánicos	-1	1	0,7	0,7	0,8	7	3	-5,83	Media
	Disposición de latas y moldes metálicos (acero inoxidable)	Contaminación atmosférica y del suelo	-1	1	0,2	0,5	0,9	7	3	-3,4	Baja
	Consumo de papel	Reducción de los recursos naturales	-1	1	0,2	0,1	0,5	7	3	-1,64	Baja
	Consumo de energía eléctrica	Disminución de los recursos naturales	-1	1	0,05	0,7	0,7	7	3	-2,345	Baja
	Generación de residuos no peligrosos (empaques plásticos defectuosos)	Contaminación del suelo por incremento de residuos sólidos inorgánicos	-1	1	0,45	0,4	0,8	7	3	-3,66	Baja
	Emisión de gases por combustión de combustibles fósiles (hornos)	Contaminación atmosférica	-1	1	0,2	0,7	0,8	7	3	-3,38	Baja
ÁREA ADMINISTRATIVA	Consumo de papel (talones, documentos, facturas)	Reducción de los recursos naturales	-1	1	0,2	0,2	0,5	7	3	-1,78	Muy Baja
	Generación de aguas sanitarias (baños, lavabos)	Reducción de los recursos naturales	-1	1	0,5	0,3	0,1	7	3	-1,35	Muy Baja
	Generación de residuos peligrosos (cartucho de impresora, toner, luminarias)	Contaminación del suelo	-1	1	0,6	0,5	0,4	7	3	-3,3	Baja
	Separación de residuos orgánicos e inorgánicos (alimentos, empaques, papel higiénico, envases de papel, servilletas, etc)	Incremento de los recursos naturales	1	1	0,3	0,5	0,6	7	3	2,85	Baja
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Consumo de aceites y lubricantes	Reducción de los recursos naturales	-1	1	0,9	0,6	0,6	7	3	-5,58	Media
	Generación de residuos peligrosos (sebo, grasas, aceites hidráulicos y lubricantes usados)	Contaminación del suelo	-1	1	0,5	0,6	0,6	7	3	-3,9	Baja
	Consumo de productos químicos (agentes abrasivos, desengrasantes, desinfectantes, limpiador ácido para acero inoxidable)	Contaminación del suelo y el aire	-1	1	1	0,8	0,7	7	3	-7,7	Alta
	Generación de aguas residuales (agua con detergentes, desinfectantes y otras sustancias químicas)	Contaminación del agua y mayor demanda de oxígeno en los cuerpos de agua	-1	1	0,8	0,6	0,4	7	3	-4,56	Media
	Uso de detergentes y sustancias químicas para limpieza	Contaminación del suelo y el aire	-1	1	0,8	0,6	0,7	7	3	-5,46	Media

Fuente: Autores

Anexo N. Análisis Financiero (Confidencial)

	Porcentaje incremento				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materias primas y Mano de Obra		5%	5%	5%	5%
Inventarios	0%	0%	0%	0%	0%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Inv Inicial de MP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Materias Primas	\$ 2.178.640.000	\$ 2.287.572.000	\$ 2.401.950.600	\$ 2.522.048.130	\$ 2.648.150.537
(+) Mano de obra directa	\$ 225.887.040	\$ 237.181.392	\$ 249.040.462	\$ 261.492.485	\$ 274.567.109
(+) Costos indirectos de fabricación	\$ 178.790.400	\$ 187.729.920	\$ 197.116.416	\$ 206.972.237	\$ 217.320.849
(-) Inv. Final de MP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=)Costo de Producción	\$ 2.583.317.440	\$ 2.712.483.312	\$ 2.848.107.478	\$ 2.990.512.851	\$ 3.140.038.494
(+) Inv inicial de producto terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Inv. Final de producto terminado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) COSTO DE VENTAS	\$ 2.583.317.440	\$ 2.712.483.312	\$ 2.848.107.478	\$ 2.990.512.851	\$ 3.140.038.494

TOTAL COSTO DEL PRODUCTO	
Concepto	Valor Anual
Materia Prima	\$ 2.178.640.000
Mano de Obra Directa	\$ 225.887.040
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 178.790.400
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200
Depreciación Muebles y enseres	\$ 1.200.000
TOTAL	\$ 2.798.657.640

PRECIO DE VENTA	
Costo unitario	\$ 249
Utilidad	43%
Precio de venta	\$ 438
PUNTO DE EQUILIBRIO	
Costos totales	\$ 3.102.767.800
Total unidades vendidas en un año	12.444.048
Costo variable unitario	\$ 188
Precio de venta promedio	\$ 438,2
PUNTO DE EQUILIBRIO	12.386.050

	Variacion Volumen	Portentaje incremento			
		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Variacion Precio	100%	10%	10%	10%	6%
		0%	0%	0%	0%
Kg de harina anual	1.200.000	1320000	1452000	1597200	1693032
Unidades Vendidas	12.444.048	13.688.453	15.057.298	16.563.028	17.556.810
Peso/Unidad	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

INGRESOS PROYECTADOS EN VENTAS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas	12.444.048	13.688.453	15.057.298	16.563.028	17.556.810
Precio	438	438	438	438	438
Valor en ventas	\$ 5.453.018.981	\$ 5.998.320.879	\$ 6.598.152.967	\$ 7.257.968.263	\$ 7.693.446.359

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% incremento Costo Producción		5%	5%	5%	5%
% incremento Gastos Admon y Ventas		15%	15%	15%	15%

EGRESOS PROYECTADOS					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	\$ 2.178.640.000	\$ 2.287.572.000	\$ 2.401.950.600	\$ 2.522.048.130	\$ 2.648.150.537
MOD	\$ 225.887.040	\$ 237.181.392	\$ 249.040.462	\$ 261.492.485	\$ 274.567.109
CIF	\$ 178.790.400	\$ 187.729.920	\$ 197.116.416	\$ 206.972.237	\$ 217.320.849
Mantenimiento y Reparaciones	\$ -	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200	\$ 214.140.200
Depreciación Muebles y enseres	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Depreciación Equipo de oficina	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000	\$ 5.200.000
Gastos administración y ventas	\$ 298.910.160	\$ 343.746.684	\$ 395.308.687	\$ 454.604.990	\$ 522.795.738
TOTAL	\$ 3.102.767.800	\$ 3.326.770.196	\$ 3.503.956.364	\$ 3.705.658.041	\$ 3.923.374.432

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección Ingresos	\$ 5.453.018.981	\$ 5.998.320.879	\$ 6.598.152.967	\$ 7.257.968.263	\$ 7.693.446.359
Proyección Egresos	\$ 3.102.767.800	\$ 3.326.770.196	\$ 3.503.956.364	\$ 3.705.658.041	\$ 3.923.374.432
Utilidad Operacional	\$ 2.350.251.181	\$ 2.671.550.683	\$ 3.094.196.602	\$ 3.552.310.222	\$ 3.770.071.927

Estado de Resultados

	Portentaje incremento				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de ventas	0%	5%	5%	5%	5%
Gastos de Administración y Ventas	0%	15%	15%	15%	15%

Ingresos operacionales	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 5.453.018.981	\$ 5.998.320.879	\$ 6.598.152.967	\$ 7.257.968.263	\$ 7.693.446.359
(-) Devoluciones, rebajas y descuentos en ventas	\$ -				
(-) Costo de ventas	\$ 2.583.317.440	\$ 2.712.483.312	\$ 2.848.107.478	\$ 2.990.512.851	\$ 3.140.038.494
Utilidad bruta	\$ 2.869.701.541	\$ 3.285.837.567	\$ 3.750.045.489	\$ 4.267.455.412	\$ 4.553.407.865
(-) Gastos operacionales de administración	\$ 503.478.600	\$ 595.919.360	\$ 634.726.234	\$ 690.854.139	\$ 755.401.230
De personal	\$ 55.488.000	\$ 63.811.200	\$ 73.382.880	\$ 84.390.312	\$ 97.048.859
Mantenimiento y reparaciones	\$ -	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
Depreciaciones	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200
Diversos	\$ 227.450.400	\$ 261.567.960	\$ 300.803.154	\$ 345.923.627	\$ 397.812.171
(-) Gastos operacionales de ventas	\$ 15.971.760	\$ 18.367.524	\$ 21.122.653	\$ 24.291.050	\$ 27.934.708
De personal	\$ 15.971.760	\$ 18.367.524	\$ 21.122.653	\$ 24.291.050	\$ 27.934.708
Arrendamientos	\$ -				
Resultado operacional	\$ 2.350.251.181	\$ 2.671.550.683	\$ 3.094.196.602	\$ 3.552.310.222	\$ 3.770.071.927
(+) Ingresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Financieros	\$ -				
Arrendamientos	\$ -				
Recuperaciones	\$ -				
(-) Gastos no operacionales	\$ 104.618.138	\$ 118.335.281	\$ 96.003.533	\$ 73.671.784	\$ 51.340.036
Intereses Financieros	\$ 77.355.432	\$ 67.686.003	\$ 58.016.574	\$ 48.347.145	\$ 38.677.716
Intereses Acreedores	\$ 27.262.707	\$ 50.649.279	\$ 37.986.959	\$ 25.324.639	\$ 12.662.320
Utilidad antes de impuestos	\$ 2.245.633.042	\$ 2.553.215.401	\$ 2.998.193.070	\$ 3.478.638.438	\$ 3.718.731.891
Impuesto de Renta (33%)	\$ 741.058.904	\$ 842.561.082	\$ 989.403.713	\$ 1.147.950.685	\$ 1.227.181.524
Resultado neto del ejercicio	\$ 1.504.574.138	\$ 1.710.654.319	\$ 2.008.789.357	\$ 2.330.687.753	\$ 2.491.550.367

Balance General

	AÑO 0	
ACTIVO CORRIENTE		\$ 100.000.000
Disponibles		\$ 100.000.000
Caja general	\$ 100.000.000	
Cajas menores	\$ -	
Bancos	\$ -	
NO CORRIENTE		
Propiedades planta y equipo		\$ 1.586.186.000
Terrenos	\$ -	
Construcciones y edificaciones	\$ -	
Maquinaria y equipo	\$ 1.554.186.000	
Equipos de oficina	\$ 26.000.000	
Muebles y enseres	\$ 6.000.000	
(-) Depreciación acumulada	\$ -	
Intangibles		\$ -
Crédito mercantil	\$ -	
Franquicias	\$ -	
(-) Amortización acumulada	\$ -	
Diferidos		\$ 59.497.000
Cargos diferidos	\$ 59.497.000	
Valorizaciones		\$ -
De inversiones	\$ -	
De propiedad, planta y equipo	\$ -	
TOTAL ACTIVO		\$ 1.745.683.000
PASIVO CORRIENTE		
Obligaciones financieras		\$ 850.000.000
Bancos nacionales	\$ 850.000.000	
Proveedores		\$ -
Nacionales	\$ -	
Cuentas por pagar		\$ 695.683.000
Costos y gastos por pagar	\$ -	
Dividendos por pagar	\$ -	
Retenciones en la fuente	\$ -	
Retenciones y aportes de nómina	\$ -	
Acreedores varios	\$ 695.683.000	
Impuestos, gravámene y tasas		\$ -
De renta y complementarios	\$ -	
Impuesto sobre las ventas por pagar	\$ -	
Impuesto de industria y comercio	\$ -	
Obligaciones laborales		\$ -
Cesantías consolidadas	\$ -	
Intereses sobre cesantías	\$ -	
Vacaciones	\$ -	
Pasivos estimados y provisiones		\$ -
Para obligaciones laborales	\$ -	
NO CORRIENTE		
Obligaciones financieras		\$ -
Bancos nacionales	\$ -	
PATRIMONIO		
Capital social		\$ 200.000.000
Capital suscrito y pagado	\$ 200.000.000	
Reservas		\$ -
Obligaciones	\$ -	
Estatutarias	\$ -	
Revalorización		\$ -
Ajustes por inflación	\$ -	
Resultados del ejercicio		\$ -
Utilidad del ejercicio	\$ -	
Resultados de ejercicios anteriores		\$ -
Utilidades acumuladas	\$ -	
Perdidas acumuladas	\$ -	
Superavit por valorizaciones		\$ -
De inversiones	\$ -	
De propiedad, planta y equipo	\$ -	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 1.745.683.000

Tasa Efectiva Anual	9,49% Capital	\$ 850.000.000
Tasa Nominal Anual	9,10% No. Años	8

PRESTAMO BANCARIO

AÑO	ABONO A CAPITAL	INTERES	TOTAL CUOTA	SALDO
1	\$ 106.250.000	\$ 77.355.432	\$ 183.605.432	\$ 743.750.000
2	\$ 106.250.000	\$ 67.686.003	\$ 173.936.003	\$ 637.500.000
3	\$ 106.250.000	\$ 58.016.574	\$ 164.266.574	\$ 531.250.000
4	\$ 106.250.000	\$ 48.347.145	\$ 154.597.145	\$ 425.000.000
5	\$ 106.250.000	\$ 38.677.716	\$ 144.927.716	\$ 318.750.000
6	\$ 106.250.000	\$ 29.008.287	\$ 135.258.287	\$ 212.500.000
7	\$ 106.250.000	\$ 19.338.858	\$ 125.588.858	\$ 106.250.000
8	\$ 106.250.000	\$ 9.669.429	\$ 115.919.429	\$ -
TOTAL	\$ 850.000.000	\$ 348.099.442	\$ 1.198.099.442	

Tasa Efectiva Anual	3,99% Capital	\$ 695.683.000
Tasa Nominal Anual	3,92% No. Años	5

ACREEDORES VARIOS

AÑO	ABONO A CAPITAL	INTERES	TOTAL CUOTA	SALDO
1	\$ 139.136.600	\$ 27.262.707	\$ 166.399.307	\$ 556.546.400
2	\$ 139.136.600	\$ 50.649.279	\$ 189.785.879	\$ 417.409.800
3	\$ 139.136.600	\$ 37.986.959	\$ 177.123.559	\$ 278.273.200
4	\$ 139.136.600	\$ 25.324.639	\$ 164.461.239	\$ 139.136.600
5	\$ 139.136.600	\$ 12.662.320	\$ 151.798.920	\$ -
TOTAL	\$ 695.683.000	\$ 153.885.904	\$ 849.568.904	

PROYECCIÓN CAPITAL DE TRABAJO						
Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capital de Trabajo		\$ 3.102.767.800	\$ 3.326.770.196	\$ 3.503.956.364	\$ 3.705.658.041	\$ 3.923.374.432
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 3.102.767.800	\$ 224.002.396	\$ 177.186.168	\$ 201.701.677	\$ 217.716.391	

FLUJO DE CAJA						
Detalle	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta		\$ 1.504.574.138	\$ 1.710.654.319	\$ 2.008.789.357	\$ 2.330.687.753	\$ 2.491.550.367
(+) Depreciación		\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200	\$ 220.540.200
(=) Flujo de caja operativo		\$ 1.725.114.338	\$ 1.931.194.519	\$ 2.229.329.557	\$ 2.551.227.953	\$ 2.712.090.567
(-) Inversión en activos fijos	\$ (1.586.186.000)					
(-) Inversión en capital de trabajo	\$ (3.102.767.800)	\$ (224.002.396)	\$ (177.186.168)	\$ (201.701.677)	\$ (217.716.391)	\$ -
(+) Desembolso de credito	\$ 850.000.000					
(-) Amortización de créditos		\$ (106.250.000)	\$ (106.250.000)	\$ (106.250.000)	\$ (106.250.000)	\$ (106.250.000)
(+) Acreedores Varios	\$ 695.683.000					
(-) Amortización Acreedores		\$ (139.136.600)	\$ (139.136.600)	\$ (139.136.600)	\$ (139.136.600)	\$ (139.136.600)
(+) Liquidación de propiedad planta y equipo						
(+) Liquidación de capital de trabajo						\$ 3.923.374.432
(-) Gastos preoperativos	\$ (59.497.000)					
(=) Flujo de caja neto operativo	\$ (3.202.767.800)	\$ 1.255.725.342	\$ 1.508.621.751	\$ 1.782.241.280	\$ 2.088.124.962	\$ 6.390.078.399
Recuperación de la inversión		\$ 1.255.725.342	\$ 2.764.347.093	\$ 3.290.863.030	\$ 3.870.366.242	\$ 8.478.203.362

Tasa de Interes	9,49%	\$ 3.202.767.800
Tasa de reinversión	15%	\$ 2.764.347.093
TIR	51%	\$ 438.420.707
TIRM	37%	
VPN	\$ 6.074.363.233	
Periodo de recuperación de la inversión	2,25	(2 años y 3 meses)

Fuente: Autores

Anexo O. Manual ORNELO



El Manual de Identidad Corporativa recoge los elementos constitutivos de la Identidad Visual de ORNELO, como elementos gráficos establecemos las pautas de construcción, el uso de la tipografías y las aplicaciones cromáticas de la marca.

La consolidación de la nueva imagen de ORNELO, necesita de una atención especial a las recomendaciones expuestas en este Manual, como documento que nos garantiza una unidad de criterios en nuestra comunicación y difusión pública.

El Manual de la Marca debe ser por tanto una herramienta "viva" y presente en todas las aplicaciones de la marca corporativa.

Las directrices que contiene este documento no pretenden, de ninguna manera, restringir la creatividad de la empresa, sino ser una guía que abra nuevas posibilidades creativas de comunicar su propia esencia.

COMPOSICIÓN DE COLOR

- PANTONE 7508 C
- PANTONE 4515 C
- PANTONE 600 C
- PANTONE 1795 M
- PANTONE 7427 C

Opneelo
Rico, fresquito y saludable

INDUMENTARIA



FURGÓN



EMPAQUE



Anexo P. Matriz DOFA

Factores Externos		OPORTUNIDADES					AMENAZAS					
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Factores Internos		Los TLC con EU, Canadá y la Unión Europea facilitan la importación de Materia Prima y maquinaria.	Alto nivel artesanal en la producción de pan en Santander	Ausencia de una marca líder santandereana con puntos de venta directos y distribución en tiendas.	De acuerdo a las características del producto, se puede expandir el mercado.	Innovación en tecnología y aditivos con el fin de mejorar la calidad del producto.	La falta de regulación del sector y el aumento de la oferta ha generado una guerra de precios.	Crecimiento acelerado del número de panaderías de barrio.	Posibles contratiempos e incidentes debido a la seguridad de algunos de los barrios atendidos.	Oferta de productos especializados e industriales en los grandes centros comerciales y almacenes de cadena.	Amplias alternativas de productos sustitutos en el mercado.	Mitos sobre el consumo del pan y desconocimiento de su aporte nutricional
FORTALEZAS	Experiencia y posicionamiento en el mercado	F1	F2-O3: Diseñar campañas publicitarias para posicionar la marca en la región y reafianzar las relaciones con los actuales clientes. F3-O2: Utilización de tecnología de punta para mejorar la calidad del producto, aumentar la producción teniendo como modelo la economía a escala. F5-O5: Fortalecer la línea de producción de panes especiales generando beneficios adicionales en la salud del consumidor. F8-O3: Industrializar y estandarizar los procesos para mejorar el Know How, además de ser un ejemplo empresarial.				F3-A1: Aprovechar el nivel tecnológico, infraestructura y experiencia para ofrecer un producto de alta calidad a un precio competitivo. F5-A6: Mostrar en el empaque del producto la tabla nutricional y sus beneficios para la salud, fortaleciendo simultáneamente la línea de panes especiales y saludables. F2-A2: Diseñar campañas publicitarias y eventos con los tenderos para comprometerlos con la nueva marca y asegurar las ventas del barrio. F8-A4: Fomentar en el consumidor por medio de publicidad el apoyo a la industria local.					
	Actualmente ya cuenta con una base de clientes definidos.	F2										
	Implementación de tecnología nueva y de punta para elevar el nivel de industrialización del proceso.	F3										
	La sinergia entre los ejecutores del proyecto; sus conocimientos en maquinaria, producción, mantenimiento y mercadeo.	F4										
	Desarrollo de una amplia variedad de productos de panadería.	F5										
	Alta rentabilidad del proyecto de acuerdo a los resultados del estudio financiero	F6										
	Bajo impacto ambiental	F7										
	"Industrias alimenticias Ornelo" contará con una planta panificadora única en la región	F8										
DEBILIDADES	Inconvenientes en el clima laboral debido a que cada panificadora conservará su personal operativo.	D1	D1-O3: Crear ambientes de integración para los empleados fomentando el liderazgo e involucrarlos en la idea de negocio. D3-O4: Mejorar los procesos logísticos de despacho y distribución de pedidos para lograr ampliar el mercado eficientemente D4-O1: Importar la harina y demás materias primas de los países con los cuales Colombia tiene TLC para disminuir costos y garantizar calidad.				D1-A2: Realizar eventos de motivación para los empleados creando estrechos vínculos con la organización. D3-A4: Planear la distribución de pedidos para evitar la escasez en los puntos de venta y tiendas ofreciendo productos de excelente calidad acorde a las expectativas del cliente. D3-A3: Apoyarse en las autoridades locales para brindar seguridad en las rutas de distribución.					
	Ubicación de la planta en la periferia de Bucaramanga, dificultando el transporte a los trabajadores.	D2										
	Inconformidad del cliente y consumidor final por demoras en los pedidos, inconsistencias en los despachos y poca variedad en los puntos de venta.	D3										
	Alto costo de la harina importada y demás materias primas necesarias en el proceso.	D4										

Fuente: Autores