ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GERENCIAL APLICADO

"ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN NUEVO CEREAL"

ANNA CECILIA BARDET TUESTA
MARÍA CRISTINA FERNÁNDEZ LOAYZA
GERMÁN RAFAEL GARRIDO ZAGACETA

EXCUTIVE MBA
VIGÉSIMO PRIMERA PROMOCIÓN
2002 – III

ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GERENCIAL APLICADO

"ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN NUEVO CEREAL"

ANNA CECILIA BARDET TUESTA
MARÍA CRISTINA FERNÁNDEZ LOAYZA
GERMÁN RAFAEL GARRIDO ZAGACETA

EXECUTIVE MBA
VIGÉSIMO PRIMERA PROMOCIÓN
2002-III

“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN NUEVO CEREAL”

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo plantea la producción y comercialización de una nueva marca de cereales para el desayuno, enriquecidos con quinua (5%) en cuatro variedades: chocolate, natural, miel y de frutas.

Nuestro mercado objetivo son las familias, formadas por parejas con hijos (principalmente entre 2 a 15 años) localizados en Lima Metropolitana.

Iniciamos el capítulo I definiendo el ámbito de evaluación de nuestro proyecto, seguido del capítulo II en el que se hace un breve análisis del entorno macroeconómico. El capítulo III tiene por objeto determinar la existencia de un mercado potencial que haga posible la introducción de nuestro producto. Se inicia con una breve descripción del mercado de cereales en el mundo para enfocarnos luego en la oferta y demanda nacional, continuando con un análisis de las preferencias del consumidor recurriendo a diversas técnicas de investigación: observación directa, focus groups y encuestas. Se determinan, posteriormente, los sistemas de comercialización y distribución, política de precios y productos sustitutos.

El capítulo IV aporta el análisis estratégico necesario que permite plantear las estrategias para la introducción del producto.

A continuación se describe la tecnología empleada para la elaboración de cereales, el proceso, requerimientos de materias primas, selección de la maquinaria y equipos, entre otros; finalizando con el diseño de la estructura organizacional.

Los capítulos IX a XI muestran el análisis económico financiero, riesgo y sensibilidad a los factores críticos con el fin de determinar la viabilidad del proyecto.

Los capítulos XII y XIII describen brevemente el impacto que tendrá el proyecto sobre el medio ambiente y la economía social del país.

Finalizamos con algunas conclusiones y recomendaciones.

DEDICATORIA

A nuestros queridos padres por el apoyo incondicional

AGRADECIMIENTOS

A nuestro asesor Ing. José Chou por su invalorable ayuda en la realización del presente trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 21
CAPÍTULO I 22
1. GENERALIDADES 22
1.1. Nombre de la empresa 22
1.2. Naturaleza 22
1.3. Horizonte de evaluación 22
1.4. Ubicación 22
1.5. Descripción de la oportunidad del negocio..... 23
1.6. Estrategia de la empresa..... 23
1.7. Objetivos de la empresa 23
1.8. Objetivos del proyecto 23
1.9. Limitaciones de la investigación..... 24
CAPÍTULO II..... 25
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO……. 25
2.1. Análisis macro económico..... 26
2.1.1. Indicadores sociales..... 26
2.1.2. Inflación 29
2.1.3. Producto Bruto Interno 29
2.1.4. Balanza comercial 30
2.1.5. Tipo de cambio..... 31
2.1.6. Tasa de Población Económicamente Activa..... 32
CAPÍTULO III 33
3. ESTUDIO DE MERCADO 33
3.1. Objetivo de la investigación..... 33
3.2. Mercado de cereales para el desayuno..... 33
3.3. Situación del mercado actual 36
3.3.1. Gama de productos..... 36

3.3.2. Clasificación..... 37
3.3.3 Justificación del proyecto……..…….. 39
3.4. Sondeo de Mercado..... 40
3.5. Análisis de información secundaria..... 41
3.5.1. Análisis de la demanda: evolución del mercado de corn flakes y hojuelas. 41
3.5.2. Análisis de la demanda en Lima Metropolitana..... 46
3.5.3. Variables independientes que sustentan el crecimiento en el futuro de la demanda de cereales para el desayuno en Lima Metropolitana…….. 48
3.5.4. Análisis de la oferta..... 52
3.5.5. Conclusiones del análisis de información secundaria..... 63
3.6 Análisis de información primaria..... 64
3.6.1. Observación directa. ……..... 64
3.6.2. Focus groups..... 65
3.6.3. Estudios cuantitativos..... 68
3.7. El proceso de compra de cereales para el desayuno..... 73
3.8. Perfil del consumidor..... 74
3.8.1. Perfil demográfico del comprador: “Ama de casa”..... 74
3.8.2. Perfil psicográfico del comprador..... 77
3.8.3. Perfil psicográfico del consumidor..... 78
3.9. Selección del mercado meta..... 79
3.9.1. Mercado objetivo..... 79
3.9.2. Atractivo del mercado..... 79
3.9.3. Análisis FODA de la oferta en el NSE B..... 80
3.9.4. Análisis FODA de la oferta en el NSE C..... 82
3.9.5. Proyección de la demanda NSE B y C..... 83
3.9.6. Análisis del sistema de comercialización Lima Metropolitana..... 84

3.9.7. Análisis de precios..... 86
3.9.8. Barreras de entrada..... 87
3.9.9. Objetivos de venta..... 88
3.9.10. Plan de acción..... 89
3.10. Marketing mix..... 91
3.10.1. Producto..... 91
3.10.2. Distribución..... 94
3.10.3. Precios..... 95
3.10.4 Promoción y publicidad..... 97
3.10.5. Posicionamiento..... 106
3.11. Productos sustitutos..... 106
CAPÍTULO IV..... 107
4. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO..... 107
4.1. Análisis competitivo y de la industria..... 107
4.1.1. Características dominantes de la industria..... 107
4.1.2. Análisis de las cinco fuerzas competitivas..... 109
4.1.3. Fuerzas impulsoras..... 111
4.1.4. Posición competitiva..... 112
4.1.5. Enfoques estratégicos de los competidores..... 113
4.1.6. Factores claves para el éxito de la industria..... 114
4.1.7. Prospectos y atractivo general de la industria..... 115
4.2. Plan estratégico..... 115
4.2.1. Análisis FODA competencia..... 115
4.2.2. Análisis FODA fabricación propia vs maquila..... 118
4.2.3. Evaluación de los factores externos..... 118
4.2.4. Evaluación de los factores internos – matriz EFI..... 119
4.2.5. Matriz BCG – Boston Consulting Group..... 120
4.2.6. Matriz interna externa (IE)..... 121
4.2.7. Matriz PEYEA..... 122

4.3. Estrategias 124
CAPÍTULO V 125
5. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA 125
5.1. Consideraciones 125
5.1.1. Relación tamaño-mercado 125
5.1.2. Relación tamaño tecnología 126
5.1.3. Relación tamaño materia prima 126
5.1.4. Relación tamaño financiamiento 127
5.2. Selección del tamaño de planta 127
CAPÍTULO VI 129
6. LOCALIZACIÓN 129
6.1. Macro localización de la planta 129
6.1.1. Análisis de los factores de la macro localización 130
6.2. Micro localización de la planta 133
6.2.1. Análisis de los factores de la micro-localización 134
6.2.2. Selección de la localización óptima 136
CAPÍTULO VII 137
7. INGENIERÍA DEL PROYECTO 137
7.1. Materias primas 139
7.2. Producto final 139
7.3. Envase y embalaje 140
7.4. Proceso de producción 142
7.4.1. Molienda 142
7.4.2. Productos: copos, bolitas y aritos 142
7.5. Balance de materia 146
7.6. Programa de producción 151
7.7. Requerimiento de materias primas e insumos 153
7.8. Selección de maquinarias y equipos 154
7.9. Edificios y distribución en el terreno 155

7.9.1. Requerimiento de ambientes 155
7.9.2. Requisitos de espacio por zona 156
7.9.3. Espacio disponible 157
7.9.4. Factores de proximidad 157
7.9.5. Distribución de la maquinaria y equipo dentro de la planta 160
7.10. Capacidad de la planta 160
7.11. Flexibilidad de la planta 161
7.12. Vida útil de instalaciones, maquinaria y equipos 161
7.13. Sistema de seguridad industrial 162
7.14. Secuencia de actividades para la implementación del proyecto 163
CAPÍTULO VIII 166
8. ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN 166
8.1. Marco legal 166
8.2. Caracterización de la cultura organizacional deseada 166
8.2.1. Visión 167
8.2.2. Misión 167
8.2.3. Principios 167
8.3. Diseño de la estructura organizacional 168
8.3.1. Gerente general 168
8.3.2. Gerente de producción 169
8.3.3. Gerente comercial 171
8.3.4. Jefe de Ventas 171
8.3.5. Jefe de Marketing 172
8.3.6. Vendedor 173
8.3.7. Asistente de Gerencia 174
8.3.8. Técnico mecánico 174
8.3.9. Técnico laboratorista 175

8.3.10. Almacenero 175
8.3.11. Obrero 176
8.3.12. Chofer 176
8.3.13. Personal de apoyo 176
8.3.14. Requerimiento de mobiliario y equipo administrativo 176
8.4. Diseño de los perfiles de puestos claves 178
8.5. Estructura salarial 180
8.6. Políticas administrativas 181
8.6.1. Políticas de ventas 181
8.6.2. Políticas de compras 182
8.6.3. Políticas de inventarios 182
8.6.4. Políticas de personal 182
CAPÍTULO IX 183
9. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO 183
9.1. Inversión inicial 183
9.1.1. Activos fijos 183
9.1.2. Gastos preo-operativos 183
9.1.3. Capital de trabajo 185
9.2. Inversiones durante la operación 185
9.3. Financiamiento del proyecto 186
9.3.1. Estructura de capital 186
CAPÍTULO X 187
10. PLANIFICACIÓN FINANCIERA 187
10.1. Proyección de parámetros macro-económicos 187
10.2. Presupuestos base 187
10.3. Estados financieros 192
CAPÍTULO XI 196

11. EVALUACIÓN TÉCNICO – ECONÓMICA FINAL DEL PROYECTO 196
11.1. Costo esperado del patrimonio 196
11.2. Indicadores financieros 197
11.3. Punto de equilibrio versus pronóstico de ventas 198
11.4. Análisis de sensibilidad 198
11.4.1. Sensibilidad al volumen de ventas 198
11.4.2. Sensibilidad al precio de venta 199
11.4.3 Sensibilidad al precio de los insumos 200
CAPÍTULO XII 202
12. ESTUDIO DEL IMPACTO AMBIENTAL 202
12.1. Externalidades negativas 202
12.1.1. Alteración de la calidad del aire 202
12.1.2. Alteración de la calidad del agua 202
12.1.3. Alteración del ruido 203
12.1.4. Aspectos de interés humano 203
CAPÍTULO XIII 205
13. EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL . 205
CAPÍTULO XIV 207
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 207
14.1. Conclusiones 207
14.2. Recomendaciones 209
ANEXOS 210
BIBLIOGRAFÍA 266

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1: Indicadores macroeconómicos 26
Cuadro 2.2: Distribución poblacional por NSE de Lima Metropolitana 28
Cuadro 3.1: Consumo mundial de cereales para desayuno y tendencias de mercado 35
Cuadro 3.2: Cuadro comparativo del mercado de cereales para el desayuno en Sudamérica 36
Cuadro 3.3: Demanda de cereales para el desayuno a nivel nacional: 2000-2004 45
Cuadro 3.4: Consumo de cereales a nivel nacional 46
Cuadro 3.5: Demanda Lima Metropolitana 46
Cuadro 3.6: Demanda Lima Metrpolitana por NSE 2004 47
Cuadro 3.7: Variables independientes 50
Cuadro 3.8: Importaciones netas 54
Cuadro 3.9: Principales empresas importadoras de cereales en el Perú: 2003 54
Cuadro 3.10: Principales países de origen de cereales importados ... 55
Cuadro 3.11: Marcas de la empresa Nestlé 57
Cuadro 3.12: Marcas de la empresa Kellogg's 58
Cuadro 3.13: Producción nacional en toneladas de cereales para el desayuno. 59
Cuadro 3.14: Determinación del tamaño de la muestra 69
Cuadro 3.15: Estratificación de la muestra 69
Cuadro 3.16: Resultados encuestas NSE B 70
Cuadro 3.17: Resultados encuestas NSE C 71
Cuadro 3.18: Demanda histórica por NSE en Lima Metropolitana ... 83
Cuadro 3.19: Proyección de la demanda Lima Metropolitana 84

Cuadro 3.20: Análisis del sistema de comercialización Lima Metropolitana 85
Cuadro 3.21: Precios de cereales para el desayuno 86
Cuadro 3.22: Ventas proyectadas NSE B y C 88
Cuadro 3.23: Características físico-químicas para bocaditos extruidos 93
Cuadro 3.24: Análisis de precios, según el canal de distribución 96
Cuadro 3.25: PPIM Bio Flakes 2005 104
Cuadro 3.26: PPIM Bio Flakes 2005 - 2009 105
Cuadro 6.1: Factores de ponderación para la macro-localización de la planta 130
Cuadro 6.2: Información de los puntajes ponderados para la macro-localización de la planta 133
Cuadro 6.3: Factores de ponderación para la micro-localización de la planta 134
Cuadro 6.4: Información de los puntajes ponderados para la microlocalización de la planta 136
Cuadro 7.1: Principales condiciones del procesado de cereales cocidos por extrusión directamente expandidos 144
Cuadro 7.2: Programa de producción 151
Cuadro 7.3: Requerimientos de materia prima e insumos 153
Cuadro 7.4: Requerimientos de maquinaria y equipo 154
Cuadro 7.5: Áreas mínimas requeridas por los ambientes de la planta 157
Cuadro 7.6: Capacidad instalada de la planta 161
Cuadro 7.7: Vida útil estimada de activos 162
Cuadro 7.8: Actividades necesarias para la puesta en marcha 163
Cuadro 8.1: Relación de mobiliario y equipamiento administrativo 177

Cuadro 8.2: Estructura salarial 181
Cuadro 8.3: Incentivos remunerados 182
Cuadro 9.1: Distribución de la inversión inicial 183
Cuadro 9.2: Capital de trabajo 185
Cuadro 9.3: Inversiones durante la operación 185
Cuadro 10.1: Proyección de parámetros macro-económicos 187
Cuadro 10.2: Pronóstico de ventas 188
Cuadro 10.3: Presupuesto de ventas 188
Cuadro 10.4: Presupuesto de producción 189
Cuadro 10.5: Precios de los insumos 189
Cuadro 10.6: Presupuesto de costo de producción 190
Cuadro 10.7: Presupuesto de gastos administrativos 191
Cuadro 10.8: Proyección de parámetros macro-económicos 192
Cuadro 10.9: Estado de ganancias y pérdidas 193
Cuadro 10.10: Estado de flujo de caja 194
Cuadro 10.11: Balance general 195
Cuadro 11.1: Indicadores de evaluación 197
Cuadro 11.2: Punto de equilibrio vs pronóstico de ventas 198
Cuadro 11.3: Sensibilidad al volumen de ventas 199
Cuadro 11.4: Sensibilidad al precio de venta …….....……..... 200
Cuadro 11.5: Sensibilidad al precio de los insumos 201

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Distribución por NSE de Lima Metropolitana..... 27
Gráfico 2.2: Inflación y tipo de cambio 32
Gráfico 3.1: Evolución del mercado de cereales..... 43
Gráfico 3.2: Evolución del market share del mercado de cereales para el desayuno: Años 2002 – 2004 44

Gráfico 3.3: Demanda NSE B y C Lima Metropolitana por marcas: 2004 47
Gráfico 3.4: Variables independientes..... 51
Gráfico 3.5: Oferta de cereales: 2004..... 52
Gráfico 3.6: Importaciones de cereales para el desayuno 56
Gráfico 3.7: ¿Además del precio ¿qué atributos son importantes al momento de elegir los alimentos? 75
Gráfico 3.8: ¿Realiza las compras con una lista preparada o decide en el punto de venta? 76
Gráfico 3.9: Tenencia de hijos 77
Gráfico 3.10: Demanda histórica por NSE en Lima Metropolitana ... 83
Gráfico 3.11: Proyección de la demanda Lima Metropolitana 84
Gráfico 3.12: Distribución por canal en Lima Metropolitana: 2004 .. 86
Gráfico 3.13: Promoción y publicidad 97
Gráfico 3.14: Logo de la campaña “Hecho en Perú” 102
Gráfico 3.15: Cronograma de gastos por actividades de promoción y publicidad..... 103
Gráfico 4.1: Ciclo de vida del producto 108
Gráfico 4.2: Evolución del mercado de cereales 108
Gráfico 4.3: Diagrama de Porter 111
Gráfico 4.4: Mapa estratégico de competidores..... 112
Gráfico 4.5: Matriz BCG NSE B y C..... 121
Gráfico 4.6: Matriz IE 122
Gráfico 7.1: Flujo del procesamiento de cereales para el desayuno..... 145
Gráfico 7.2: Flujo de proceso – presentación natural 147
Gráfico 7.3: Flujo de proceso – presentación chocolate 148
Gráfico 7.4: Flujo de proceso – presentación miel 149
Gráfico 7.5: Flujo de proceso – presentación de frutas..... 150

Gráfico 7.6: Gráfica REL 158
Gráfico 7.7: Plano de distribución de la planta 159
Gráfico 7.8: Análisis de ruta crítica DS for windows (versión 2.1) 164
Gráfico 7.9: Análisis de ruta crítica DS for windows (versión 2.1) 165
Gráfico 8.1: Organigrama de la empresa 168
Gráfico 11.1: Variación volumen de ventas vs TIR..... 199
Gráfico 11.2: Variación precios vs TIR 200
Gráfico 11.3: Variación precios de insumos vs TIR..... 201

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1: Distribución de la muestra 65
Tabla 3.2: Resultados focus group 66
Tabla 3.3: Según el análisis cualitativo ¿Qué necesidad satisface el producto? 67
Tabla 3.4: Proceso de compra por NSE 73
Tabla 3.5: Identificación del comprador y consumidor 74
Tabla 3.6: Análisis FODA de la oferta en el NSE B 81
Tabla 3.7: Análisis FODA de la oferta en el NSE C 82
Tabla 4.1: Enfoques estratégicos de los competidores 113
Tabla 4.2: Análisis FODA Bio Flakes 116
Tabla 4.3: Análisis FODA Global Alimentos SA..... 117
Tabla 4.4: Análisis FODA Lanex SA (Marca O´Rayan)..... 117
Tabla 4.5: Análisis Alicorp SA 117
Tabla 4.6: Análisis FODA productos importados..... 117
Tabla 4.7: Análisis FODA fabricación propia vs maquila..... 118
Tabla 4.8: Matriz EFE 119
Tabla 4.9: Matriz EFI 120
Tabla 4.10: Matriz PEYEA 123
Tabla 7.1: Características del producto final..... 140

Tabla 8.1: Puesto Gerente General 169
Tabla 8.2: Puesto Gerente Producción 170
Tabla 8.3: Puesto Gerente Comercial 171
Tabla 8.4: Puesto Gerente de Ventas 172
Tabla 8.5: Puesto Jefe de Marketing 173
Tabla 8.6: Puesto Vendedor 174
Tabla 8.7: Puesto Asistente de Gerencia 174
Tabla 8.8: Puesto Técnico Mecánico 175
Tabla 8.9: Puesto Técnico Laboratorio 175
Tabla 8.10: Puesto Almacenero 176
Tabla 8.11: Perfil del personal 178
Tabla 11.1:Formúla para el cálculo del costo esperado del patrimonio
…….. 196
Tabla 12.1: Evaluación del medio ambiente 204

ANEXOS

Anexo 1: Focus group nivel socio económico B 211
Anexo 2: Análisis cuantitativo de la demanda 238
Anexo 3: Producto Bruto Interno del Perú 241
Anexo 4: Listado de oferta de cereales 242
Anexo 5: Modelo de encuesta 243
Anexo 6: Canales de distribución 246
Anexo 7: Productos sustitutos 250
Anexo 8: Análisis del CPI 251
Anexo 9: Cálculo de la capacidad instalada de la planta 253
Anexo 10: Extrusores industriales 254
Anexo 11: Modelos de extrusores 264

INTRODUCCIÓN

El trigo, la cebada y las avenas cocidas han sido alimentos comunes durante muchos cientos de años y todavía son muy populares. Sin embargo, los productos procesados basados en cereales, como los cereales listos para comer, son relativamente nuevos.

Cuando hablamos de cereales para el desayuno, el primer pensamiento que viene a la mente son los copos de maíz, puesto que fueron los primeros que se produjeron, hace más de un siglo por W. K. Kellogg's en los Estados Unidos revolucionando la industria de cereales para el desayuno y estimulando la creatividad en la comercialización y diseño.

En el Perú las importaciones de cereales para el desayuno se han incrementado en los últimos años, dado su alto valor nutritivo. Empresas nacionales se están dedicando a su elaboración. La gran mayoría de cereales para el desayuno que se ofrecen en el mercado son elaborados a partir de cereales tradicionales como el maíz, trigo, avena y arroz, sin embargo son pocas las empresas que adicionan la quinua como materia prima, a pesar de presentar ventajas nutricionales en comparación con los cereales tradicionales.

Tomando en cuenta estos antecedentes planteamos el presente estudio de factibilidad para la producción y comercialización de un NUEVO CEREAL PARA EL DESAYUNO enriquecido con quinua.

CAPÍTULO I

1. Generalidades

A continuación definiremos brevemente el ámbito de evaluación de nuestro proyecto.

1.1. Nombre de la empresa

BIO FLAKES S.A.C., nombre que hace referencia a un producto nutritivo y natural.

1.2. Naturaleza

Su principal actividad será la elaboración y comercialización de cereales para el desayuno.

1.3. Horizonte de evaluación

Es de cinco años en función al retorno sobre la inversión.

1.4. Ubicación

La planta se ubicará en el departamento de Lima y se comercializará inicialmente en Lima y Callao.

1.5. Descripción de la oportunidad del negocio

En el Perú el consumo per-cápita de cereales para el desayuno es todavía bajo, sin embargo, su potencial de crecimiento es alto, lo que ha impulsado que empresas nacionales incursionen recientemente en el mercado.

1.6. Estrategia de la empresa

Brindar un producto de excelente calidad, altamente nutritivo, de buen sabor a un precio aceptable para el mercado.

1.7. Objetivos de la empresa

a. Alcanzar una rentabilidad mínima del 15.8%.
b. Maximizar el valor de la empresa.
c. Recuperar la inversión en un plazo máximo de cinco años.
d. Incrementar el consumo interno de cereales para desayuno.
e. Contribuir con la sociedad a través de la generación de puestos de trabajo.

1.8. Objetivos del proyecto

a. Establecer la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera para la instalación de una planta procesadora y comercializadora de cereal para el desayuno.

b. Identificar las preferencias que demandan los consumidores de este producto.

c. Satisfacer las necesidades y expectativas de las familias pertenecientes a los NSE B y C de Lima Metropolitana, las cuales buscan un producto alimenticio con alto valor proteico y buen sabor, que les agrade a sus hijos y contribuya a su desarrollo. Este producto facilitará la labor diaria de la madre de familia, ya que se encuentra listo para su consumo, preferentemente a la hora del desayuno; así mismo por su práctico empaque es fácil de llevar, convirtiéndose en parte de las loncheras diarias y reemplazando a las golosinas que suelen consumir los niños y adolescentes.

d. Elaborar el plan de marketing adecuado para su introducción.

e. Definir el tamaño óptimo del proyecto.

1.9. Limitaciones de la investigación

La presente investigación se limita a la ciudad de Lima Metropolitana, dado que inicialmente el producto se lanzará y comercializará en éste ámbito geográfico.

CAPÍTULO II

2. Análisis del entorno macroeconómico

Con relación al contexto internacional, en los últimos meses se ha configurado un escenario caracterizado principalmente por mayores expectativas de crecimiento mundial e incremento de las tasas de interés internacionales.

En términos del crecimiento económico mundial para el año 2005 se espera un ciclo de crecimiento expansivo sostenido, impulsado por la consolidación del crecimiento de US, la continua expansión de China y el renovado crecimiento en Japón y los países de la Unión Europea, con lo cual se generará una importante dinámica en el comercio internacional. Sin embargo los continuos eventos sociopolíticos pueden generar un clima de inestabilidad que limite la inversión privada en el país.

Las cifras en el 2004 han mostrado una economía más vigorosa, teniendo como principales locomotoras a la actividad minera y a la construcción, impulsadas en el primer caso por las buenas cotizaciones internacionales y en el segundo por los avances de los programas habitacionales Mi Vivienda y Techo Propio.

Según el BCR el año pasado la actividad productiva habría crecido en 4.5% y en este contexto otros indicadores macroeconómicos han tenido una evolución favorable. Uno de estos, la demanda interna, ha

mostrado signos de recuperación en los últimos años al haber crecido 3.6% durante el 2004 (3% en el 2003 y 4% en el 2002).

Para este año, la mayoría de los bancos de inversión proyectan que la economía peruana crecerá en promedio 4.3 por ciento.

2.1. Análisis macro económico: Situación actual

El Cuadro 2.1 resume los principales indicadores macroeconómicos de Lima Metropolitana.

Cuadro 2.1: Indicadores macroeconómicos

Moneda	Nuevo Sol
Superficie de Lima	34 801.59 km^2
Idioma	Español
Población de Lima Metropolitana (proyectado al 2005)	8´ 143, 950 habitantes.
Ingreso per cápita	S/. 1,432 mensual
Forma de gobierno	Presidencialista

Fuente: **INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL**.Departamento de Lima. [en línea]. Lima: IGN, [s.a.]. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.ignperu.gob.pe/peru/lima.htm
Elaboración propia.

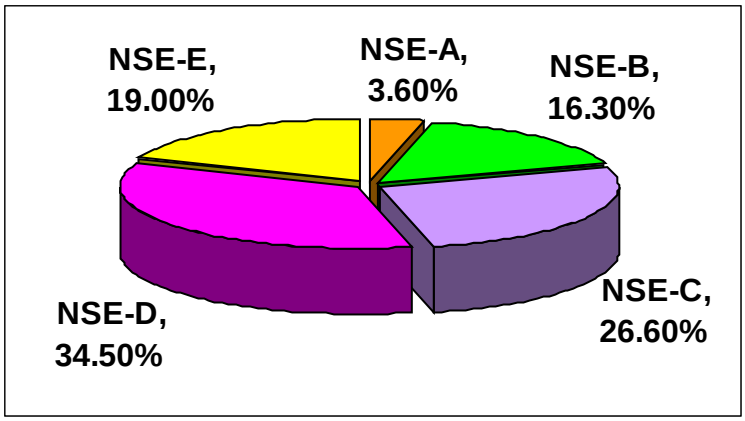
2.1.1. Indicadores sociales

La población de la Gran Lima proyectada al 2005 será de 8,143,950 habitantes, de acuerdo a la proyección del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la cual se distribuye entre los 43 distritos de la provincia de Lima y los 6 distritos de la provincia constitucional del Callao.

La tasa de crecimiento poblacional de Lima en 2004 sería 2,6%, superior a la nacional (1,85%). Esta diferencia se debe principalmente a un aumento en la tasa de inmigración interna.[1]

La distribución socioeconómica porcentual del universo de habitantes en la Gran Lima es de: NSE A 3,6%, NSE B 16,3%, NSE C 26,6%, NSE D 34,5% y NSE E 19,0%.

Gráfico 2.1: Distribución por NSE de Lima Metropolitana (En %)



Fuente: APOYO. "Distribución socioeconómica". En su: **Niveles socioeconómicos de la Gran Lima.** [en línea]. Lima: APOYO, 2003. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1322&ff=2
Elaboración propia.

[1] Fuente: APOYO CONSULTORÍA. "Perfil del adulto joven ". En: **Vía BCP.** [en línea]. Lima: Vía BCP, 2003. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.viabcp.com/viaempresarial/Actualidad/realidad/realidadn.asp?CODI GO=68

Cuadro 2.2: Distribución poblacional por NSE de Lima Metropolitana (En %)

Nivel socioeconómico	Población	Distribución Porcentual (*)
NSE (A)	293,182	3.60%
NSE (B)	1,327,464	16.30%
NSE (C)	2,166,291	26.60%
NSE (D)	2,809,663	34.50%
NSE (E)	1,547,351	19.00%
Total	**8,143,950**	**100.00%**

Fuente: APOYO. "Distribución socioeconómica". En su: **Niveles socioeconómicos de la Gran Lima.** [en línea]. Lima: APOYO, 2003. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1322&ff=2
Elaboración propia.

En términos de ingreso mensual familiar un hogar limeño en promedio cuenta con US$ 434. De manera desagregada por niveles, el NSE A reporta un ingreso promedio de US$ 3,254 al mes, el NSE B US$ 816, el NSE C US$ 322, el NSE D US$ 192 y el NSE E US$ 143. Al proyectar estas cifras al total de ingresos de la población se observa que el NSE A representa el 26,5% del total de ingresos, el B el 31,9%, el C el 20,8%, el D el 13,7% y el E 7,1%.

En términos de gastos corrientes un hogar limeño destina alrededor de US$ 143 mensuales en alimentación, US$ 52 al transporte, US$ 49 a la educación; US$ 43 al pago de servicios (luz, agua, teléfono), US$ 22 a la limpieza del hogar, US$ 17 al esparcimiento y US$ 11 al vestido y calzado.

2.1.2. Inflación

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) la inflación en el país acumulada a diciembre del 2004 fue de 3,48%, inferior a la meta máximo proyectada por las autoridades monetarias a inicios del 2004. (3.5%).

Para el 2005, el BCRP proyectó una inflación en el rango de 2,5%, con un margen de variación posible de un punto porcentual hacia arriba o hacia abajo[2].

El índice general de inflación acumulado a diciembre del 2004 para el rubro alimentos ascendió a 4%.

2.1.3. Producto Bruto Interno

En agosto del 2004, el PBI creció 6%, registrando tasas de crecimiento positivas por 38 meses consecutivos. El PBI desestacionalizado -que excluye a factores estacionales y resulta un mejor indicador para medir la producción- aumentó 1.3% en agosto luego de aumentar 0.4% en julio y 0.8% en agosto, según el BCRP. La expansión del PBI se sustentó en el incremento de los sectores no primarios, destacando otros servicios, comercio y manufactura no primaria.

Las proyecciones del BCRP estiman un crecimiento del PBI del orden del 4% para los próximos años.

[2] PRENSA POPULAR. "Inflación podría superar meta del 3,5% anual, según Banco Central". En: **Perú 21.** [en línea]. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.peru21.com.pe/P21Online/Html/2004-11-05/olEconomia0216309.html

El director de estrategia para América Latina del Deutsche Bank, Piero Ghezzi, sostiene que el crecimiento del PBI peruano fluctuaría este año entre 4.3 y 4.5 por ciento, debido al buen desempeño del sector exportador y a una recuperación de la inversión.

El anexo 3 muestra el PBI per-cápita de los últimos 15 años.

2.1.4. Balanza comercial

Para el BCRP las exportaciones seguirán incrementándose este año, elevando el superávit comercial a US$ 2.881 millones, desde los US$ 2.599 del año pasado.

Con ello, la cuenta corriente de la balanza de pagos cerraría en azul por primera vez en los últimos 12 años. El superávit equivaldrá al 0,4% del producto bruto interno (PBI). El 2004 cerró en -0,1% del PBI.

En contra de lo que señalan algunos analistas, el BCR informó que el crecimiento de las exportaciones en 36,7% durante el 2004 se debió no solo por los mejores precios de nuestros principales productos de exportación (que subieron 17,3% el 2004) como el oro y la plata, sino también a los mayores volúmenes vendidos (16,6%).

La dinámica exportadora fue, junto con la recuperación de la demanda interna y de la inversión privada, la principal causante del crecimiento económico del 2004, que llegó a

4,5%. Sin embargo, por primera vez en al menos cinco años, el Perú creció menos que el promedio latinoamericano.

2.1.5. Tipo de cambio

El 2004 el Nuevo Sol se apreció 5,5% frente al dólar, menos de lo que sucedió con el euro y la libra esterlina, pero más que con el yen y el peso chileno.

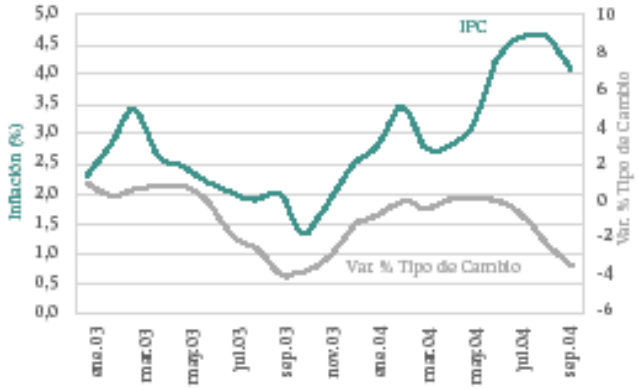
Los factores que han contribuido a la apreciación del Nuevo Sol son:

- Mejora de los precios y volumen de exportación.
- Mayores remesas de familiares que residen en el exterior.

Durante el período enero-agosto 2004, el tipo de cambio nominal fluctuó entre S/. 3,36 y S/. 3,52 por dólar. Hasta la mitad del año el tipo de cambio registró una evolución estable con fluctuaciones entre S/. 3,45 (en enero) y S/. 3,52 (en febrero). Desde mediados de junio se observó una clara evolución apreciatoria que se acentuó desde julio. En diciembre la cotización alcanzó su valor mínimo en el año (S/. 3,306 por dólar).

Gráfico 2.2: Inflación y tipo de cambio

(En %)



Fuente: BANCO CONTINENTAL. "Perú, Inflación empieza a ceder". En su: **Latinwatch.** [en línea]. Lima: s.n. BANCO CONTINENTAL, 2004. [citado 05 Enero 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.bancocontinental.com.pe/bbvafrm.html#portadilla1.html?id1=1?id2=1

2.1.6. Tasa de Población Económicamente Activa

En el mes de septiembre del 2004, la PEA llegó a 4´200,000 personas, habiéndose incrementado en 1,8% (71,000 personas) respecto a similar mes del año 2003, y en comparación con el nivel del mes anterior (agosto del 2004), se redujo en 1,9% (77,700 personas).

CAPÍTULO III

3. Estudio de mercado

Iniciamos este capítulo con una breve descripción del mercado de cereales en el mundo para enfocarnos luego en la oferta y demanda nacional, continuando con un análisis de las preferencias del consumidor de cereales, con el fin de determinar las herramientas necesarias para una efectiva estrategia de posicionamiento.

3.1. Objetivo de la investigación

Determinar la existencia de un mercado potencial en el NSE B y C, que haga posible la introducción de un nuevo cereal para el desayuno.

3.2. Mercado de cereales para el desayuno

Hoy en día, las cantidades de cereales para el desayuno consumidos en el mundo, es de cerca de tres millones de toneladas. Como se muestra en el cuadro 3.1, el consumo per-cápita de cada país y región depende de su cultura alimentaria y grado de desarrollo.

a. En Norte América y noroeste de Europa, el consumo per-cápita es alto, pero el crecimiento del volumen del mercado es más bien bajo (por debajo del 5%). El crecimiento se da principalmente en cereales de desayuno para adultos (dieta saludable).

b. En Sudamérica y en el sudeste de Europa, el consumo per-cápita es todavía bajo (menos de 1 kg) mientras que el volumen de crecimiento está en el intervalo del 5 al 20%.

c. En Europa del este, el consumo es muy bajo (por debajo de 0.1 kg per-cápita) y los cereales para el desayuno se comen como sustitutos del pan.

d. En Japón y Asia del Pacífico el consumo per-cápita es también muy bajo (por debajo de 0.2 kg). El modelo tradicional de cereales para el desayuno listos para tomar con leche no se emplea, principalmente por razones fisiológicas: la lactosa no es digerible por los niños asiáticos.

La creciente popularidad de los cereales para el desayuno proviene de su valor nutritivo. Proporcionan energía (350-400 kcal/100g), nutrientes, vitaminas, minerales y fibra dietética entre otros.

A lo largo de la historia de los cereales para el desayuno, la publicidad ha puesto énfasis en el potencial de salud que brindan estos productos. Hoy en día, el impacto de la nutrición sobre la salud y las enfermedades se ha convertido en el objetivo principal de los diseñadores, fabricantes y consumidores de alimentos.

Cuadro 3.1: Consumo mundial de cereales para desayuno y tendencias de mercado

País, región	Consumo (1997) kg/cápita	Crecimiento anual del mercado		Tendencias de mercado
		Volumen (1993-1997)	Valor de ventas (1997-2002)	
Reino Unido	7.6	3 a 4%	< 1%	Crecimiento de especialidades saludables y dietéticas para adultos (productos ricos en salvado, muslis crujientes, etc.). Mercado estacionario o en descenso de cereales para el desayuno para niños
Estados Unidos	4.5	3 a 4%	< 1%	
Alemania	2.1	4 a 5%	3 a 4%	
Francia	1.5	6 a 8%	2 a 4%	
España	0.75	6 a 8%	< 1%	Crecimiento del consumo para niños
Italia	0.5	15 a 25%	10 a 20%	
Europa del Este	< 0.10	20 a 25%	-	Sustituto de pan Mercado nuevo apasionante
Latinoamérica	0.25 a 1.0	15 a 20%	-	Crecimiento del consumo para niños en áreas urbanas Hábitos de compra influenciados por los beneficios para la salud de los cereales para el desayuno (minerales y vitaminas añadidos)
Japón	0.18	3 a 4%	3 a 4%	Impulsión de mercado para la salud.
Asia del Pacífico	< 0.10	5 a 15%	< 0	Bajo consumo debido al tema cultural Impulsión del mercado por adultos jóvenes y profesionales urbanos

Fuente: GUY, Robin. **Extrusión de los alimentos**. 3ª. ed. Zaragoza: Acribia, 2001. p.132.

En el siguiente cuadro comparativo se puede apreciar que el consumo per-cápita de cereal para el desayuno en el Perú es bastante bajo en comparación de otros países sudamericanos (0.10 kg).

Cuadro 3.2: Cuadro comparativo del mercado de cereales para el desayuno en Sudamérica

Países	Venta miles TM	Venta millones USD	Consumo per-cápita kg	Datos
Chile	12.0	47.0	0.70	2004
Argentina	14.0	n.d.	0.40	2003
Perú	2.6	8.0	0.10	2004
Lima	2.1	6.3	0.25	2004

Fuente: DIARIO ESTRATEGIA. **Cereales: Un mercado atomizado y competitivo que crece a tasas de dos dígitos.** [en línea]. Santiago: Diario Estrategia, 2004. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.estrategia.cl/histo/200408/23/ambito/cere.htm
PANTANELLI, Andrea. **Cereales listos para desayuno**. [en línea]. Buenos Aires: Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A., 2001. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/farina/Cereales/Cereales_Listos_01.htm
Elaboración propia.

3.3. Situación del mercado actual

La sección de cereales para el desayuno en las estanterías de los principales supermercados, exhiben una impresionante gama de productos, que difieren en su diseño y tamaños de envases, así como características del producto (valor nutritivo y atributos sensoriales).

3.3.1. Gama de productos

Los fabricantes compiten para satisfacer dos segmentos importantes de la población:

a. Niños

El mercado de niños necesita cereales para el desayuno, el mismo que actualmente ofrece una gran diversidad de sabores (miel, chocolate, frutas, malta) y formas (bolas, copas, animales, granos inflados, etc.),

texturas (desde denso-duro a crujiente-blando) y colores. Se envasan generalmente en cajas con gran colorido mostrando animales y caracteres caprichosos. Su publicidad se balancea con el producto saludable y nutritivo.

b. Consumidores conscientes de la nutrición y la salud

Los adultos muestran más interés en cereales para el desayuno funcionales que contribuyan a la conservación de la salud. Los productos típicos son muslis tradicionales, mezcla de cereales con frutos secos y frutas, productos ricos en salvado, etc.

Los cereales para el desayuno son fuentes naturales de complejos de hidratos de carbono, fibra y vitaminas del grupo B. Las técnicas modernas de elaboración, como la extrusión, hace posible complementar los componentes naturales de los cereales para el desayuno con otros grupos de vitaminas (A, C, D, E), minerales (hierro, calcio, fósforo, magnesio, zinc) y fibras (salvados, fibra dietética soluble) para cubrir las expectativas del segmento niños y adultos.

3.3.2. Clasificación

Podemos distinguir en las estanterías de los supermercados tres tipos de cereales para desayuno genéricos listos para comer:

a. Cereales en copos

Los copos de maíz tradicionales (corn flakes) tienen características específicas (textura crujiente y forma plana burbujeada) y una fuerte posición en el mercado.

Se elaboran principalmente mediante cocción por extrusión.

b. Cereales inflados

Los tradicionales cereales inflados se producen mediante precocción con pistolas de inflado de granos enteros (trigo duro, arroz blanco de grano largo o grano de arroz medio sancochado). El inflado con pistola es un proceso discontinuo de expansión inducido con vapor, dando a los productos crujientes la forma y textura que se definen mediante el tipo de material crudo. El proceso es bastante limitado.

c. Mezcla de cereales

Los muslis tradicionales consisten en una mezcla de varios componentes naturales: granos enteros de cereal triturado (trigo, cebada y avenas), semillas oleaginosas (semillas de sésamo y de girasol), frutos secos (almendras, coco, nueces), frutos deshidratados (uvas, pasas, manzana, plátano, etc.).

Dicha mezcla guarda buena relación entre el contenido energético (alrededor de 350 kcal/ 100 g) y el potencial nutritivo (10 a 12% de proteínas, 8 a 10% de fibras,

bajo contenido de azúcar por debajo del 15%, composición lipídica equilibrada). Tienen mayor éxito en los consumidores adultos.

3.3.3 Justificación del proyecto

Después del ayuno nocturno, el organismo debe reponer las reservas consumidas durante el sueño, de ahí la importancia de un buen desayuno. Este debe proporcionar aproximadamente el 25% de la energía que el organismo necesita. Un desayuno sano y equilibrado contribuye por su aporte energético y nutricional a una correcta alimentación y permite un mejor rendimiento físico e intelectual.

El desayuno más adecuado es el compuesto por lácteos, cereales y fruta (o zumos de frutas). Los cereales para desayuno son una de las formas más completas de consumir cereales.

Los cereales para desayuno se obtienen industrialmente a partir de diversos granos de cereales, principalmente trigo, maíz y arroz, que son sometidos a procesos por los que se consigue que estallen, se hinchen, se aplasten o se transformen en copos.

Estos productos se han convertido en una de las opciones más fáciles de consumir, y gozan de gran aceptación entre la población infantil y juvenil, reemplazando a otros

alimentos habitualmente consumidos en el desayuno como el pan o los productos de bollería.

Los cereales de desayuno suelen estar enriquecidos, lo cual aumenta el valor nutricional del producto. En este sentido, son un claro ejemplo de alimento funcional, que contribuye a mejorar el estado nutricional del individuo que los consume.

La industria alimentaria ofrece una gran variedad de cereales de desayuno de distintas formas, colores y sabores, destinados a satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores de cualquier edad

3.4. Sondeo del mercado

La investigación de mercados es una herramienta indispensable que sirve como soporte a la toma de decisiones. En una primera etapa recurrimos al análisis de fuentes secundarias con el fin de obtener información el sector, estadísticas del comportamiento de la industria, empresas competidoras, nivel de ingresos de los habitantes, entre otros.

En una segunda fase se realizaron investigaciones exploratorias (fuentes primarias) con la finalidad de verificar la viabilidad de aceptación del mercado objetivo de un nuevo ofertante de cereal para el desayuno tipo “corn flakes”, el cual sería enriquecido con quinua, con el objeto de darle un mayor valor agregado.

3.5. Análisis de información secundaria

La información secundaria a la que se tuvo acceso[3] fue ajustada a las necesidades iniciales de información del proyecto y nos permitieron obtener información histórica sobre el comportamiento del mercado de cereales (oferta y demanda) y determinar la localización geográfica de nuestro mercado.

3.5.1. Análisis de la demanda: Evolución del mercado de Corn Flakes y hojuelas.

El mercado de corn flakes y hojuelas en el país ha mostrado un crecimiento sostenido tanto en cantidad, variedad y número de actores en los últimos años, lo cual ha contribuido a incrementar el consumo per-cápita, haciendo de éste, un mercado atractivo para nuestro proyecto.

a. Año 2002

- Orientado a los niveles socioeconómicos A y B.
- Posicionamiento "premium": muy pocos pueden consumirlo.
- Distribución exclusiva a través de autoservicios (supermercados y bodegas A).
- Ninguna marca fuerte en los niveles B y C.
- Tamaño de mercado: 1,357 toneladas.

[3] Estadísticas de importaciones de cereales (Fuente: portal aduanero Sunat), ingresos por niveles socio económicos en Lima Metropolitana (Fuente: Apoyo Consultoría), estudios de mercado empresas competidoras (Inteligencia Comercial), entre otros.

b. Año 2003

- Ingreso de un nuevo competidor: Global Alimentos con su marca Ángel dirigida al NSE B y C revolucionó el mercado, con una estrategia de precios bajos y accesibles, distribución horizontal (masificación del producto) y nuevas presentaciones (bolsas).

- Percepción de alta nutrición.

- Tamaño de mercado: 2,072 toneladas.

c. Año 2004

- Crecimiento del tamaño del mercado.

- Percepción de producto nutritivo y práctico.

- Sustitución de los panes, golosinas y avenas por corn flakes.

- Comercialización a través de autoservicios, canal horizontal y exportaciones.

- En el NSE A preferencia por las marcas importadas Kellogg's, Nestlé y Quaker.

- En el NSE B alta recordación de las marcas importadas Kellogg's, Nestlé, Quaker y nacionales

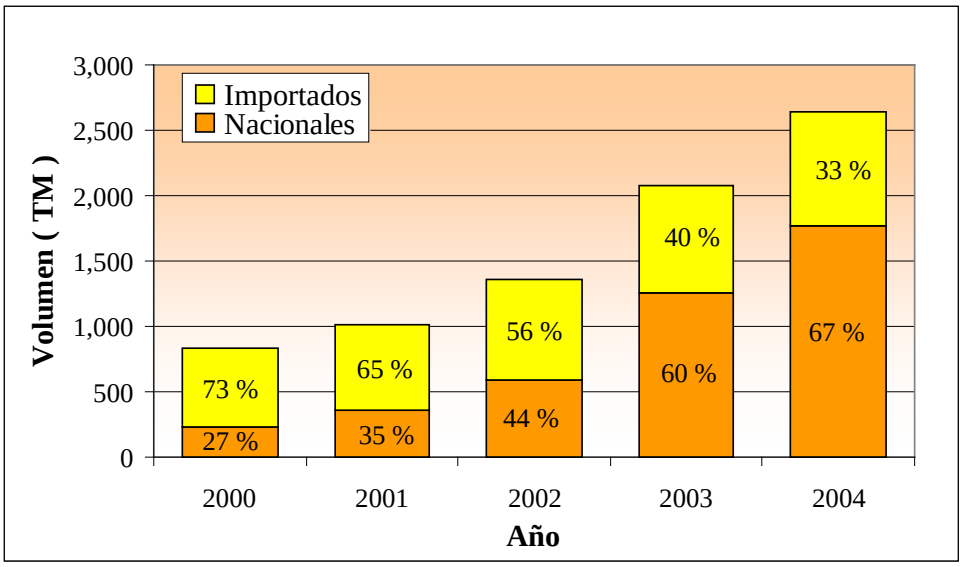
Crujis y O'Rayan. Recordación media de la marca Ángel, quien no ha logrado posicionarse con fuerza en este segmento.

- En el NSE C alta recordación de las marcas nacionales O'Rayan en el segmento adulto y Ángel en niños.

- Tamaño de mercado: 2,642 toneladas

Gráfico 3.1: Evolución del mercado de cereales

(Años: 2000-2004)



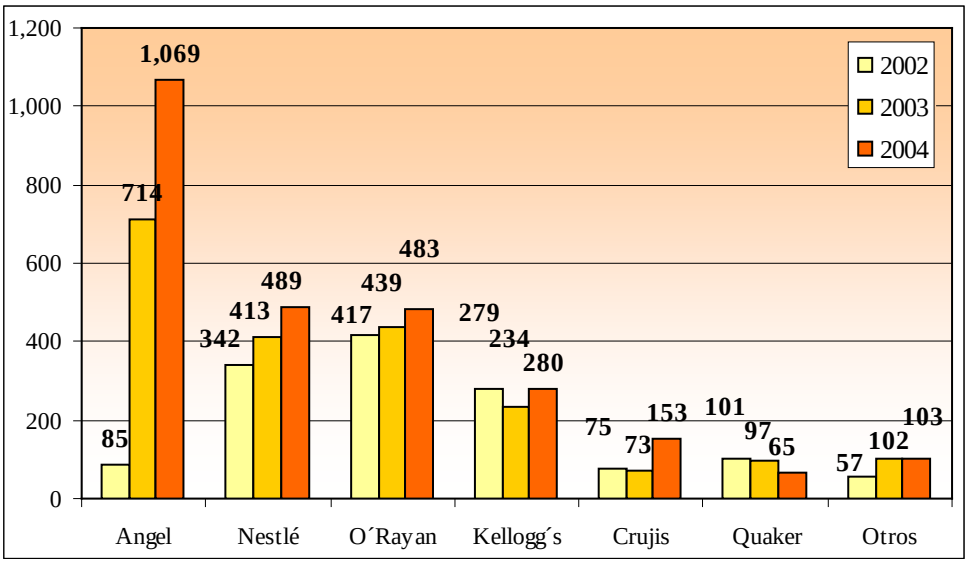
Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia

En los últimos años la demanda de cereales ha experimentado un crecimiento sostenido. Sin embargo es la demanda por productos nacionales ha experimentado una tasa de crecimiento promedio anual del 51% en los últimos

5 años llegando a representar el 67% de la demanda nacional

Gráfico 3.2: Evolución del market share del mercado de cereales para el desayuno: Años 2002 – 2004

(En TM)



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia

Global Alimentos con su marca Angel lidera el mercado con un crecimiento sostenido en ventas desde su introducción en el año 2002[4]. O´Rayan, ex lider del mercado, con más del 30% de participación en el 2002; quien había tenido un crecimiento vegetativo, sin inversión en publicidad; vió disminuida considerablemente su participación de mercado. Para contrarrestar esta tendencia ha introducido nuevas

[4] Con una estrategia de precios bajos y accesibles, distribución horizontal (masificación del producto) y nuevas presentaciones (bolsas).

variedades de productos y está haciendo uso de promociones e impulsación.[5]

Cuadro 3.3: Demanda de cereales para el desayuno a nivel nacional: 2000-2004

(En TM / En %)

Año	Productos Importados TM	%	Productos Nacionales TM	%	Total TM
2000	602	73%	227	27%	830
2001	664	65%	355	35%	1,019
2002	763	56%	594	44%	1,357
2003	820	40%	1,251	60%	2,072
2004	876	33%	1,766	67%	2,642

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia

El mercado muestra una fuerte concentración en cereales para niños (56% de la demanda nacional).

En cuadro 3.4 resume la demanda nacional del año 2004 por segmento: niños / toda la familia/ funcionales.

[5] 15 productos en 55 variedades diferentes. (Observación directa en supermercados / Entrevista Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex SA – Marca O´Rayan)

Cuadro 3.4: Consumo de cereales a nivel nacional

(En TM / En %)[6]

	Importados			Nacionales			Total	%
	Nestlé	Kellogg´s	Otros	Lanex	Global Alimentos	Otros		
Niños	225	109	36	72	935	107	1,485	56%
Toda la familia	187	121	36	72	134	53	604	23%
Funcionales	77	50	36	338		53	554	21%
Total	489	280	107	483	1069	214	2,642	100%

Fuente: Entrevista realizada al Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg's Perú S.A., el día 20 de Diciembre del 2004. / Entrevista realizada al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex S.A., el día 20 de Diciembre del 2004.
Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Productos Nacionales: Inteligencia Comercial.
Elaboración propia

3.5.2. Análisis de la demanda en Lima Metropolitana

El 72.2% de la población peruana vive en áreas urbanas. Lima Metropolitana quien concentra el 40.3% de la población urbana total[7], consume el 79% de cereales para el desayuno ofertados en el país.

Cuadro 3.5: Demanda Lima Metropolitana

(En TM / En %)

Empresas	Total Perú TM	% Lima	% Provincias	Total Lima TM
Nestlé	489	90%	10%	440
Kellogg´s	280	97%	3%	272
Otros importados	107	97%	3%	104
Lanex	483	75%	25%	362
Global Alimentos	1,069	70%	30%	748
Otros	214	70%	30%	150
Total	2,642	79%	21%	2,076

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Entrevista realizada al Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg's Perú S.A., el día 20 de Diciembre del 2004. Entrevista realizada al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex S.A. el día 20 de Diciembre del 2004.
Elaboración propia

[6] Datos proyectados a diciembre del 2004

[7] Fuente: INEI. "Evolución de la población urbana censada, según departamentos". En su: **Perú: Compendio estadístico.** [en línea]. Lima: INEI, 2001. [citado 10 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0486/Libro.pdf

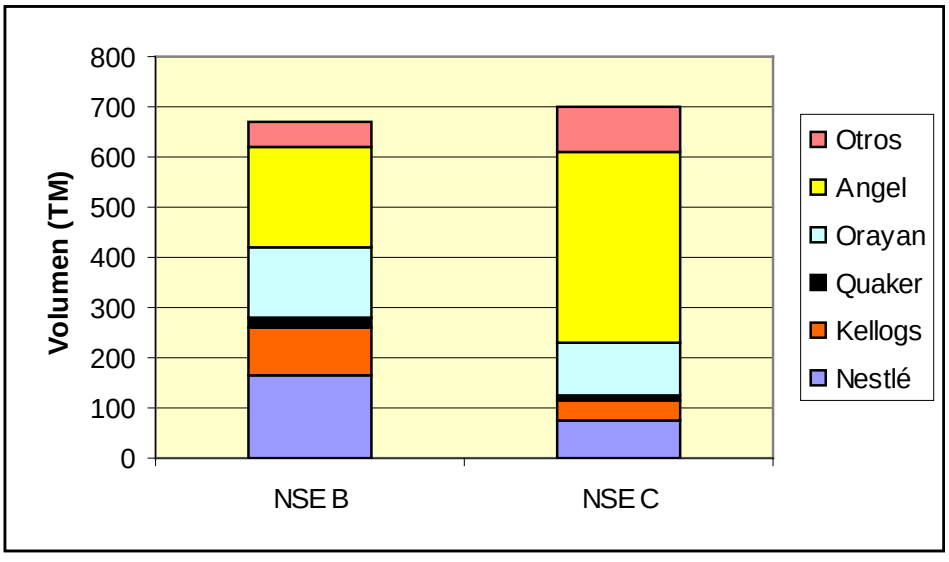
El cuadro 3.6 muestra la demanda en Lima Metropolitana por niveles socioeconómicos. Ver el anexo 2.

Cuadro 3.6: Demanda Lima Metropolitana por NSE: 2004 (En TM)

NSE	Población	TM	Consumo per-cápita (kg)
A	293,182	438	1.495
B	1,327,464	670	0.505
C	2,166,291	699	0.323
D + E	4,357,014	268	0.061
Total	8,143,951	2,076	0.255

Fuente: APOYO. "Distribución socioeconómica". En su: **Niveles socioeconómicos de la Gran Lima.** [en línea]. Lima: APOYO, Julio 2003. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1322&ff=2
Inteligencia comercial.
Elaboración propia

Gráfico 3.3: Demanda NSE B y C Lima Metropolitana por marcas: 2004 [8] (En TM)



Elaboración propia.

[8] Ver anexo 2.

3.5.3. Variables independientes que sustentan el crecimiento en el futuro de la demanda de cereales para el desayuno en Lima Metropolitana

El crecimiento de la demanda de cereales se explica en parte por el crecimiento de la oferta de supermercados, el acceso a nuevos canales de distribución, la situación económica del país, entre otros.

a. Oferta de supermercados

El crecimiento de la demanda de cereales para este segmento se explica en parte al incremento de la oferta de supermercados, al ser estos uno de los principales medios de adquisición.

De 1996 a la fecha, la proporción de consumidores que compra en supermercados, al margen de la frecuencia con la que lo hacen, se ha incrementado en más del 300% para el caso de alimentos. [9]

El Perú cuenta con 65 supermercados, concentrando Corporación E. Wong S.A.C. y Supermercados Peruanos el 96% del mercado. Operadores como Tottus y Plaza Vea preparan nuevos locales, mientras Ripley alista su incursión.

La participación de los supermercados en el mercado minorista de Lima es de apenas 28% (11% a nivel

[9] ARELLANO, Rolando; BURGOS A., David. **Ciudad de los Reyes, de los Chávez, los Quispe...** Lima: Arellano Investigación de Marketing, 2004. p. 230.

nacional), contra casi el 80% del promedio en otras ciudades capitales de América Latina.[10]

La tasa de penetración pasó de 20% en 2001 a 25% en 2003, de modo que si se sigue la tendencia, el rubro de supermercados en el Perú podría crecer a 30% en 2005 y acercarse al 40% hacia 2006 o 2007.[11]

b. Nuevos canales de distribución

La introducción de nuevos formatos especialmente dirigidos al NSE C y D (bolsas) y su distribución a través de canales horizontales (especialmente conos) a incrementado el mercado de cereales en el país.

c. Situación económica general del mercado

Como medida macroeconómica del ingreso de los factores de producción, el Producto Bruto Interno y su variación son relevantes y significativos para identificar la capacidad de compra de los consumidores.

Para los próximos años se espera un crecimiento anual del 4 por ciento anual en promedio (años 2004 al 2006). El anexo 3 muestra la variación del PBI de los últimos 15 años.

[10] Lima aparece rezagada en este rubro frente a Santiago (80%), Ciudad de México (80%), Río de Janeiro (80%), Bogotá (70%), Buenos Aires (70%) y Quito (60%).

[11] COHELLO, Francisco. "La Guerra de los Markets ". En: **Etece.** [en línea] Lima: Telefónica Data Perú, 2001 [citado 08 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://etece.terra.com.pe/ediciones/detalle_articulo.asp?cod_articulo=1020&cod_edicion=94.

d. Crecimiento de la población urbana

De acuerdo a los dos últimos censos de población y vivienda de 1981 y 1993, la tasa de crecimiento anual de la población del área urbana de Lima Metropolitana asciende a 2.7% promedio anual[12].

e. Crecimiento de la competencia

La oferta de cereales para el desayuno ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años, tanto en variedad y presentación, como en número de ofertantes.

El cuadro 3.7 resume las variables independientes cuantitativas consideradas.

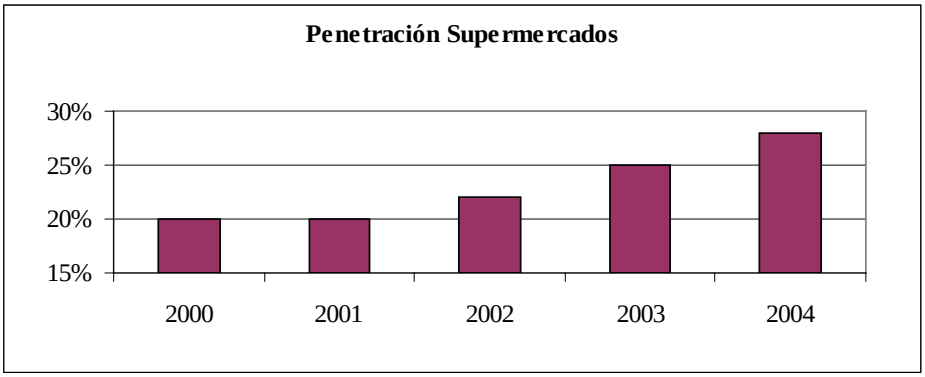
Cuadro 3.7: Variables independientes

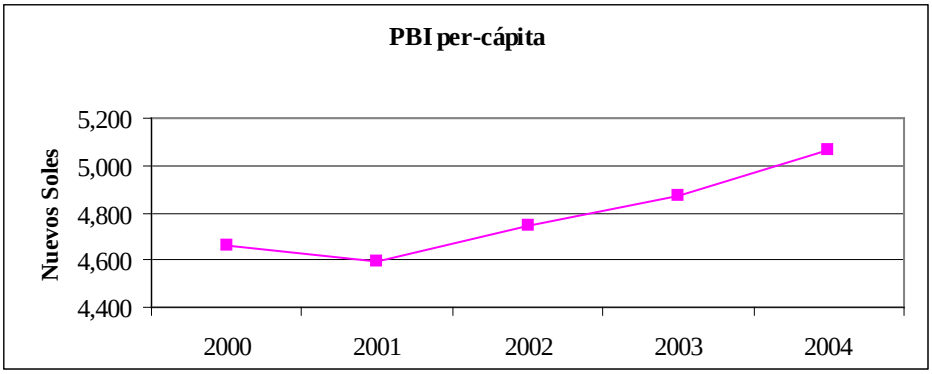
Años	Penetración Supermercados	PBI per-cápita	Población Lima Metropolitana (en miles)	Volumen (en TM)
2000	n.d.	4,658	7,321	830
2001	20%	4,598	7,518	1,019
2002	22%	4,748	7,721	1,357
2003	25%	4,868	7,930	2,072
2004	28%	5,063	8,144	2,642

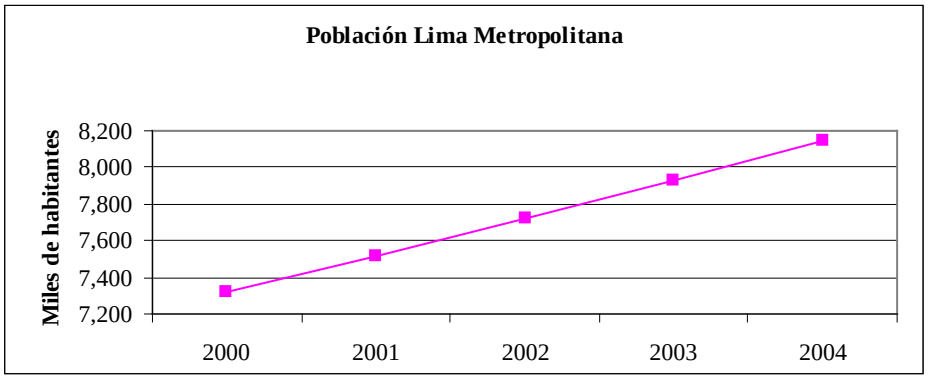
Fuente: COHELLO, Francisco. "La Guerra de los Markets ". En: **Etece** [en línea] Lima: Telefónica Data Perú, 2001 [citado 08 Noviembre 2004]. Disponible en: http://etece.terra.com.pe/ediciones/detalle_articulo.asp?cod_articulo=1020&cod_edicion=94.
INEI. "Evolución de la población urbana censada, según departamentos". En su: **Perú: Compendio estadístico 2001.** [en línea]. Lima: INEI, 2002. [citado 10 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0486/Libro.pdf
Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia

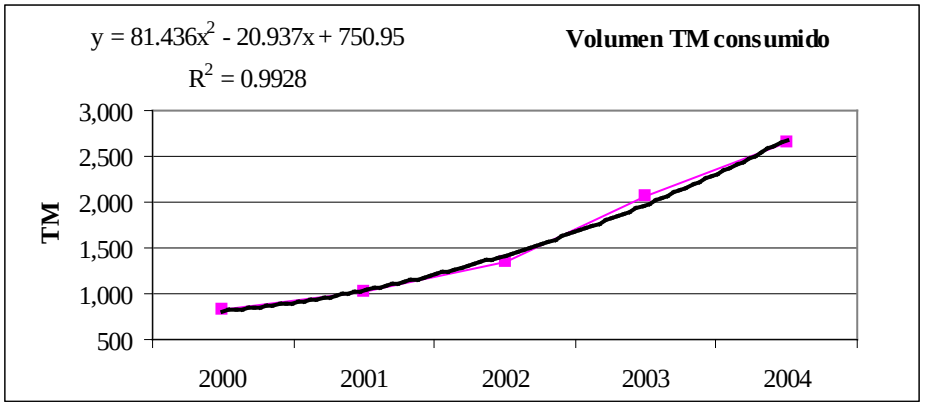
[12] Fuente: INEI. "Evolución de la población urbana censada, según departamentos". En su: **Perú: Compendio estadístico 2001.** [en línea]. Lima: INEI, 2002. [citado 10 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0486/Libro.pdf

Gráfico 3.4: Variables independientes









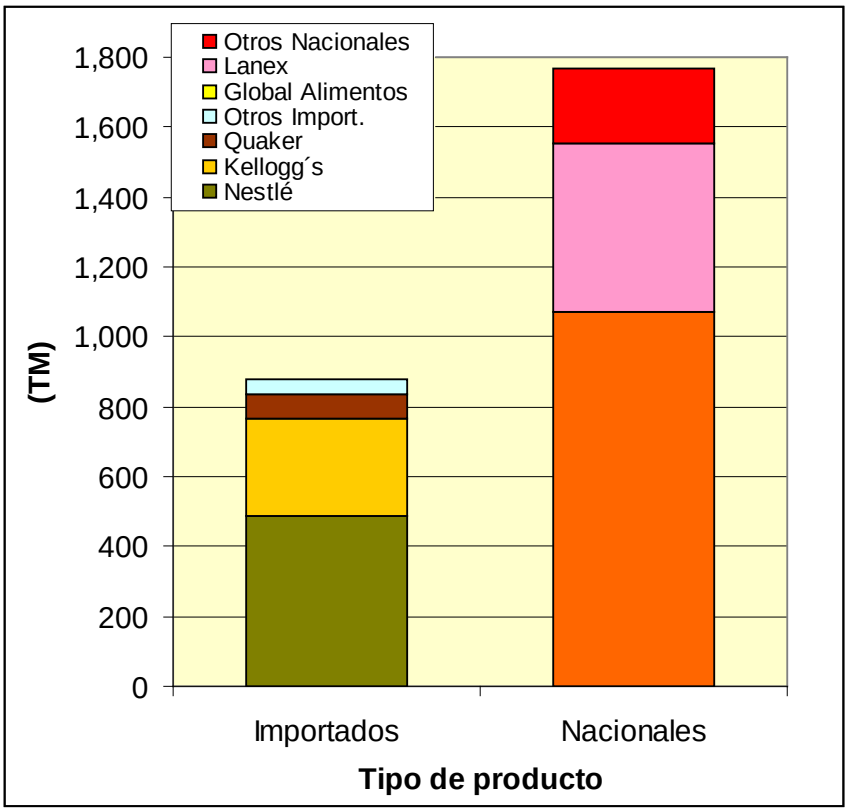
Elaboración propia en base a Cuadro 3.7.

3.5.4. Análisis de la oferta

En el Perú se ofrecen una diversidad de productos importados y nacionales. Hasta el año 1998 los productos importados mantenían una importante participación de mercado que alcanzaba el 90%. Esta composición del mercado se ha alterado, al ingresar nuevas marcas de origen nacional como son los cereales O´Rayan de la empresa Lanex S.A.C. en el año 1999 y los cereales Ángel en el año 2002, inicialmente de la empresa Maltería Lima del Grupo Backus y que ahora se ha independizado con la razón social de Global Alimentos S.A.

Gráfico 3.5: Oferta de cereales: 2004

(En TM)

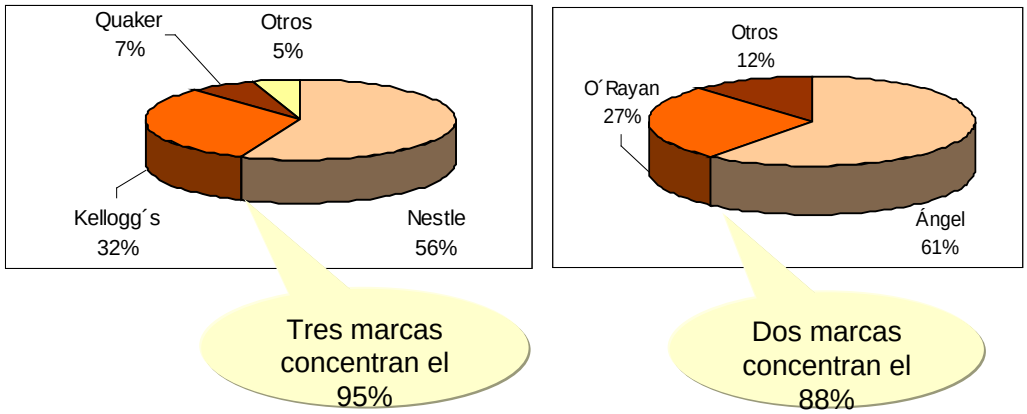


Continúa…

Gráfico 3.5: Oferta de cereales: 2004

(En TM)

viene…



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Productos Nacionales: Inteligencia Comercial
Elaboración propia

Los diferentes tipos de cereales para el desayuno que se comercializan se muestran en el anexo 4.

a. Oferta internacional

Los cereales para el desayuno están incluidos en la partida arancelaria No. 1904.10.00.00 "productos a base de cereales obtenidos por insuflado o tostado".

Con un mercado de US$ 1.5 millones, Kellogg's, Nestlé y Quaker lideran con un 95% de participación.

El Cuadro 3.8 muestra los volúmenes de cereales importados que se comercializaron en los últimos 5 años.

Cuadro 3.8: Importaciones netas ([13])

Año	Productos Importados TM
2000	602
2001	664
2002	763
2003	820
2004	876

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia.

Las principales empresas importadoras, valores CIF en dólares y Toneladas importadas en el año 2003 se muestran en el Cuadro 3.9

Cuadro 3.9: Principales empresas importadoras de cereales en el Perú: 2003 (En Miles US$ / En TM)

Importador	%	Peso neto TM	Peso bruto TM
Cereales C.P.W. Perú S.R.L..	46%	403	519
Kellogg´s del Perú S.A.C.	25%	238	312
Clements Peruana S.A.	17%	97	121
Kraft Foods Perú S.A.	3%	16	17
Bomboneria Di Perugia S.A.C.	2%	16	19
Supermercados Peruanos S.A.	2%	18	22
Otros	4%	31	39
Total	**100%**	**820**	**1,049**

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Reporte de Importaciones por Subpartida Nacional/Pais Origen 2003 Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/serppais1.htm
Elaboración propia.

[13] Se han restado las importaciones de insumos para producción nacional

Los productos importados tienen una gran diversidad de presentaciones y están posicionados por su imagen de marca. Nestlé, empresa que comercializa los productos, importados por su filial Cereales C.P.W. Perú S.R.L. (56%), lidera el mercado de productos importados, seguido por Kellogg's (32%) y Clements Peruana, con la marca Quaker (7%).

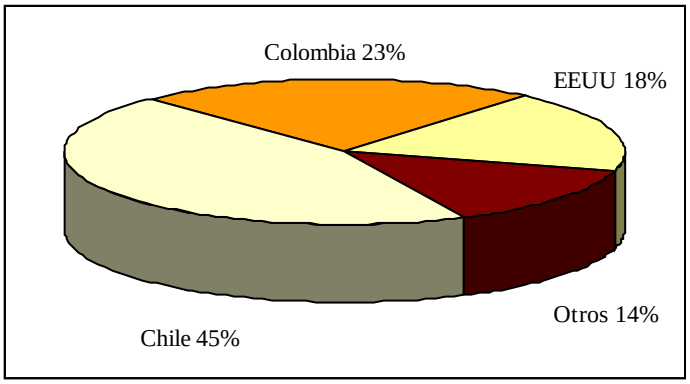
Las empresas transnacionales, tienen como política no producir los cereales tipo corn flakes en el país, sino aprovechan sus economías de escala, importando de sus filiales ubicadas en Chile, Colombia y Estados Unidos, principalmente, como se puede apreciar en el cuadro 3.10..

Cuadro 3.10: Principales países de origen de cereales importados (En TM / En %)

País de origen	Total FOB US$	Total CIF US$	Peso neto TM	Peso bruto TM	CIF %
Chile	534,532	581,610	365	478	44.89%
Colombia	274,994	298,974	191	245	23.07%
Estados Unidos	210,686	235,264	82	103	18.16%
México	106,843	119,413	63	81	9.22%
Venezuela	41,112	46,950	22	31	3.62%
China	7,410	9,766	2	3	0.75%
Otros	1,956	3,690	4	5	0.28%
Total	**1,177,533**	**1,295,667**	**730**	**945**	**100.00%**

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Reporte de Importaciones por Subpartida Nacional/Pais Origen 2003 Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/serppais1.htm
Elaboración propia.

Gráfico 3.6: Importaciones de cereales para el desayuno (En % según precio CIF)



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Reporte de Importaciones por Subpartida Nacional/Pais Origen 2003 Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/serppais1.htm
Elaboración propia.

Las marcas extranjeras, se cuelgan de su reconocimiento internacional, para promocionar sus productos, sin embargo la publicidad en medios, es sólo de mantenimiento. Intensifican sus presupuestos de publicidad en el pago de licencias, a fin de poder consignar los personajes de moda de la televisión infantil (dibujos animados) en las cajas de los corn flakes. No nos es extraño ver cajas con los personajes favoritos de los niños: "Shrek", las "Power Puff" o "Spiderman". Estas presentaciones son temporales. Muchos ofrecen como valor agregado, muñecos de éstos personajes, quienes se han convertido en un gran atractivo para los niños, que en muchos casos son lo que motivan la compra.

En cuanto a la presentación del producto, existen diversos tamaños: 200 g, 250 g, 300 g hasta 600 g

Destacan desde hace algún tiempo las presentaciones en six-pack, cajitas de 32 g, a fin de facilitar el consumo del cereal en raciones más pequeñas e impulsar el consumo como merienda, snack o lonchera para el colegio. Se busca desterrar de la mente del consumidor la idea que el corn flakes sólo se consume en el desayuno.

- **Nestlé**

  Comercializan nueve variedades en diferentes presentaciones en cajas que van desde los 25 g a 600 g.

Cuadro 3.11: Marcas de la empresa Nestlé

(En TM / En %)[14]

Producto	%	TM
Corn flakes	38.4%	155.85
Fitness	15.7%	63.78
Chocapic	13.9%	56.50
Zucosos	13.5%	55.15
Nesquik	5.5%	22.38
Estrellitas	4.5%	18.36
Gold	3.5%	14.08
Trix	2.8%	11.35
Milo	2.4%	9.64
Total		**407.10**

Producto	%	TM
Niños	46%	187.46
Toda la Familia	38%	155.85
Funcionales	16%	63.78

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia.

[14] Toda la familia o tradicional Corn Flakes
Funcionales: adultos conscientes de la nutrición y la salud.

- **Kellogg's**

  Comercializan dieciocho variedades en diferentes presentaciones en cajas que van desde los 22 g a 510 g.

Cuadro 3.12: Marcas de la empresa Kellogg's

Producto	%	TM
Corn Flakes	43.33%	101.04
Zucaritas	14.41%	33.69
Froot Loops	8.87%	20.73
Choco Krispis	6.99%	16.35
Musli	6.51%	15.23
Raisim Bram	4.66%	10.89
Choco Zucaritas	3.28%	7.68
All Bram	2.87%	6.72
Special K	2.19%	5.12
Granola	1.72%	4.03
Miel Flakes	1.65%	3.85
Chocolate Chips	1.08%	2.53
Dalmatas	0.82%	1.92
Spiderman	0.80%	1.87
Buzz	0.41%	0.96
Corp Pops	0.34%	0.78
Frosted Flakes	0.03%	0.08
Rice Krispie	0.02%	0.04
Total	**100.00%**	**233.52**

Producto	%	TM
Niños	38.75%	90.49
Toda la Familia	43.27%	101.04
Funcionales	17.98%	41.99

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. "Detallado por partida". En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm
Elaboración propia.

b. Oferta nacional

La producción nacional se concentra en tres empresas: Global Alimentos S.A.C., Lanex S.A.C. y Alicorp S.A.

La oferta nacional[15] corresponde al 67% de la oferta total de cereales para el desayuno tipo corn flakes, con una producción de 1,766 toneladas netas.

Los volúmenes destinados al consumo nacional neto de exportaciones y de ventas institucionales se muestran en el cuadro 3.13.

Cuadro 3.13: Producción nacional de cereales para el desayuno (En TM)[16]

Año	Lanex	Global Alimentos	Otros	Total TM
2000	155		72	227
2001	275		80	355
2002	417	85	92	594
2003	439	714	98	1251
2004	483	1069	214	1766

Elaboración propia.

- **Lanex S.A.C.**

  Lanex S.A.C. qué inició sus operaciones en el año 1999, ha incrementado sus ventas paulatinamente, llegando durante el año 2002 a representar alrededor del 30%[17] de la oferta total a nivel nacional.

[15] Por confidencialidad se mantiene en reserva la fuente de los datos consignados de la oferta nacional.

[16] La producción de Global Alimentos al 2004 se ha obtenido de la proyección de la propia empresa.
La producción de Lanex al 2004 ha sido proyectada.
Neto de exportaciones y ventas institucionales.

[17] SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS. **Lanex, fabricante y comercializador de cereales listos para consumir de la marca O´Rayan.** [en línea]. Lima: SNI, Junio 2003. [citado 15 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=U&start=2&q=http://www.sni.org.pe/article.php%3Fsid%3D881&e=9833

Lanex, quien produce los cereales marca O'Rayan, ha puesto en marcha diferentes estrategias, con el fin de incrementar sus volúmenes de venta, una de ellas es un acuerdo de colaboración mutua con la empresa Laive para impulsar el consumo de ambos productos peruanos. Así mismo, ha introducido al mercado sus cereales en diferentes presentaciones (caja y bolsa) y tamaños para incrementar su adquisición.

En su afán de difundir los productos peruanos LANEX ha lanzado al mercado una línea denominada Andina bajo los nombres de Kiwicha Frut, Vainilla Q y Chocolate Maca. Esta línea ha despertado mayor interés en empresarios de Japón quienes desean introducirlos en su país.

Actualmente Lanex S.A.C. exporta sus productos a Panamá y Venezuela y prevé exportar a Colombia y Ecuador.

Para cumplir con las exigencias del mercado LANEX ha implementado el sistema HACCP en su organización obteniendo productos de alta calidad que le permiten ser proveedores de reconocidas empresas como Nestlé, Wong y Metro (actualmente produce los corn flakes para ésta última).

Algunos de los productos de la marca O'Rayan son: Choco Whiz, Corn Flakes, Siluet Light, Müsli Andino, Bran Flakes, Raisin Bran, Color Ring, Mega trigo, entre otros. O'Rayan de forma horizontal trabaja 18 mil puntos de venta y en los supermercados ha logrado un buen posicionamiento liderando en Hipermercados Metro y participando activamente en Santa Isabel y Wong.

- **Global Alimentos**

  Global Alimentos productora y comercializadora de los cereales de la marca Ángel se ha posicionado fuertemente en el último año, tal como se aprecia en los resultados de las encuestas realizadas. [18]

  Global Alimentos, nace en junio del año 2003 como resultado de la escisión de una parte del negocio de la empresa Maltería Lima, del grupo Backus, para fabricar, producir, exportar, distribuir y comercializar productos alimenticios para consumo humano como avenas y corn flakes. Cuenta con una capacidad instalada para producir 3,000 TM de corn flakes extruidos al año. Actualmente opera al 52% de su capacidad. El crecimiento para el mercado interno en dólares proyectado para el 2004 es 15% mensual. (12% en TM vendidas). A partir del 2006 calcula un crecimiento del 3% en el mercado interno en TM.

[18] Capítulo III, Cuadros 3.16 y 3.17

Dada la poca antigüedad en el mercado, es destacable la estrategia de mercado empleada por Global Alimentos, a través de su marca paraguas "Ángel" para ingresar y posicionarse en el consumidor. Esta marca se creó para comercializar avenas, en distintas presentaciones y después fue utilizada para el lanzamiento de la línea de productos para el desayuno: corn flakes.

Para ello empleó una estrategia agresiva en precios, que aunada a una intensiva promoción, logró captar la atención de los niveles socioeconómicos B y C que probaron el producto, gracias a las campañas de impulsación y degustación, segmentos que aumentaron su consumo, generando así nuevos nichos de mercados.

Dado que la estrategia de "Ángel" fue agresiva en precios, sus presentaciones iniciales fueron sólo en bolsas. En la actualidad ya podemos observar en los supermercados, los corn flakes en bolsas de todos los tamaños y cajas en los tamaños más grandes. Inició sus operaciones con cuatro variedades, lanzando durante el 2004 cuatro nuevas presentaciones: Ángel Krispy, Ángel Kraspy, Ángel Frut, Ángel Max Osito, Ángel Chock, Ángel Mel, Ángel Zuck, Ángel Flakes.

La publicidad en medios ha disminuido, pero la impulsación sigue siendo su fuerza competitiva; de acuerdo a nuestras observaciones podemos ver que ahora la impulsación de sus productos ya no sólo se da haciendo énfasis en el precio, sino en las 12 vitaminas y minerales que contiene.

En cuanto al atractivo para los niños, “Ángel”, en una primera fase se abstuvo de incluir regalos dentro de sus productos, tampoco pagaba licencias, para poner logos de personajes conocidos, sin embargo recientemente ha empezado a dar obsequios como tarjetas coleccionables con personajes como “Bob Esponja”.

3.5.5. Conclusiones del análisis de información secundaria

Podemos afirmar:

- Existe un mercado potencial, con una demanda creciente que hace factible el proyecto.

- Deberá recurrirse a fuentes primarias con el fin de determinar las características y comportamiento del consumidor y verificar la viabilidad de aceptación del mercado objetivo de un nuevo ofertante de cereal para el desayuno tipo “corn flakes”, el cual sería enriquecido con quinua, con el objeto de darle un mayor valor agregado.

3.6 Análisis de información primaria

Se recurrió a la observación directa, grupos focales y estudios cuantitativos (encuestas).

3.6.1. Observación directa.

Realizada por nosotros mismos con el objeto de evaluar los productos de la competencia (aspecto, sabor, embalaje, publicidad), los sistemas de comercialización y mercadeo.

Identificamos:

- Existen en el mercado una amplia gama de cereales (variedades) en diversos sabores y presentaciones.

- Se distribuyen a través de supermercados, grifos, bodegas y mercados.

- Se evidencian diferencias de sabor entre los productos nacionales e importados, siendo estos últimos los que presentan un mejor sabor y crujidez.

- Los formatos que se presentan con mayor frecuencia en las bodegas y mercados son bolsas.

- Existe poca publicidad masiva para incentivar la compra del producto.

- Las presentaciones están dirigidas a niños principalmente.

- La venta a través de supermercados está apoyada por reponedores, anfitrionas (personal preparado para la venta designada por el fabricante o distribuidor). Se observa un mayor resfuerzo por el distribuidor en este canal de venta, donde los cereales ocupan una posición importante (góndonlas).

Se hace necesaria una evaluación cualitativa con el fin de reducir el riesgo en la toma de decisiones.

3.6.2. Focus Groups

Se realizaron seis focus group[19], con el propósito de evaluar las preferencias del consumidor de cereales (hábitos de compra y consumo, descripción del proceso de compra, factores tomados en cuenta al momento de la elección, evaluación de la competencia, test de empaque) y determinar las herramientas necesarias para elaborar la estrategia de posicionamiento. La distribución de la muestra se indica en la tabla 3.1

Tabla 3.1 Distribución de la muestra

Grupo	Sexo	Edad	NSE	Condición de la muestra
1 2 3	Ambos	6 a 10 años	A B C	Niños que consuman cereales por lo menos tres veces por semana
4 5 6	Ambos	30-40 años	A B C	Padres de familia que tengan hijos, que consuman cereales por lo menos tres veces por semana,

Elaboración propia.

[19] Técnica cualitativa encaminada a entrevistar en forma grupal al consumidor final de los productos en estudio, para profundizar sus opiniones, actitudes y percepciones.

a) Hipótesis

Los niños son un segmento de mercado importante para el producto e influyen decisivamente en el proceso de compra, el mismo que se ve influenciada por el sabor y presentación del producto.

b) Metodología

Los focus group fueron realizados en las instalaciones de la escuela de post grado de la USIL y contaron con el asesoramiento de una especialista en investigación de mercados la Lic. Angelina Pérez[20].

c) Resultados del análisis cualitativo

Se aprecia una buena disposición de compra ante el posible lanzamiento de un nuevo cereal. Sin embargo se hace necesario recurrir a técnicas cuantitativas para validar los resultados.

Los resultados se muestran en la tabla 3.2

Tabla 3.2: Resultados focus group

VARIABLES	NSE A	NSE B	NSE C
Hábitos de compra	En familia	En familia	En familia
Lugar de compra	Supermercados	Supermercados	Supermercados Bodegas Mercados
Importancia	Alta	Alta	Media
Consumo semanal	1 caja de 250g	1 caja de 250g	1 bolsa de 125g

Continúa…

[20] Jefa de investigación de mercados de la Universidad San Ignacio de Loyola

Tabla 3.2: Resultados focus group

viene…

Momento del consumo	A cualquier hora	A cualquier hora	A cualquier hora
Estacionalidad	Otoño/invierno	Otoño/invierno	Otoño/invierno
Sabor preferido	Chocolate	Chocolate	Chocolate
Decisor de compra	Niños	Niños/Padres	Padres
Presentación	Cajas	Cajas/Bolsas	Bolsas
Recordación de marcas	Kellogg´s, Nestlé	Kellogg´s, Nestlé, Ángel, O´Rayan	Ángel, O´Rayan
Influenciador de compra	Gymic o sorpresa del producto	Gymic o sorpresa del producto	Precio
Precio sugerido (250 gr)	No es relevante	S/. 8 a S/. 10	S/. 6 a S/. 8

Elaboración propia.

Tabla 3.3.: Según el análisis cualitativo ¿Qué necesidad satisface el producto?

NSE A **Adultos:** Satisface el deseo de los padres de una alimentación, rica en proteínas y de fácil aceptación del niño. Así mismo se valora la practicidad de su consumo: cereal listo para consumir. **Niños:** Satisface sus deseos de consumir un producto dulce, que reemplaza en algunos casos el pan, las golosinas o algunas meriendas. También satisface el deseo de realización de los niños quienes adquieren los productos por la identificación que tienen con el gynic o personaje símbolo del producto.
NSE B **Adultos:** Satisface el deseo de los padres de brindar un alimento fácil de consumir, que cuenta con la aceptación del niño, no requiere elaboración y es fácil de transportar. **Niños:** Satisface el deseo de los niños de consumir un producto dulce, que reemplaza en algunos casos, el pan, las golosinas y algunas meriendas.

Continúa…

Tabla 3.3.: Según el análisis cualitativo ¿Qué necesidad satisface el producto?

viene…

NSE C
Adultos: Satisface el deseo de los padres de brindar un alimento de sabor agradabe y que tiene aceptación en sus hijos.
Niños: Lo consumen los niños a cualquier hora, porque lo relacionan con las golosinas.

Elaboración propia.

3.6.3. Estudios cuantitativos

Se recurrió a encuestas con el fin de validar los resultados del análisis cualitativo.

a) Hipótesis

Existe una demanda insatisfecha en el NSE B y Cque podemos captar en el corto plazo, ofreciendo un producto a un precio competitivo con un valor agregado.

Consideramos que el ingreso de los cereales en los NSE B y C ha sido un hecho trascendente que ha revolucionado el mercado, sin embargo, los actores en este campo todavía no cumplen con satisfacer las necesidades de los clientes, es decir, ofrecer un mix, en el que las cualidades del producto y su precio logren la aceptación por igual del público objetivo.

c) Metodología

Las encuestas se realizaron personalmente a través de un cuestionario, con el que se buscaba cuantificar los

consumidores y no consumidores dentro del segmento e identificar sus preferencias (productos y canales de venta).

d) Determinación del tamaño de muestra

Se estableció un tamaño de muestra de 272 encuestas para un nivel de confianza de 90% y un margen de error del 5%.

Cuadro 3.14: Determinación del tamaño de la muestra

Nivel de confianza	90%
Valor en tabla Z	0.4505
z =	1.645
e =	0.05
p =	0.5
q =	0.5
n =	272

Elaboración propia

Cuadro 3.15: Estratificación de la muestra

NSE	% de la población Lima Metropolitana	% de la muestra	Tamaño de la muestra
B	16.3%	38%	103
C	26.6%	62%	169
	42.9%	100%	272

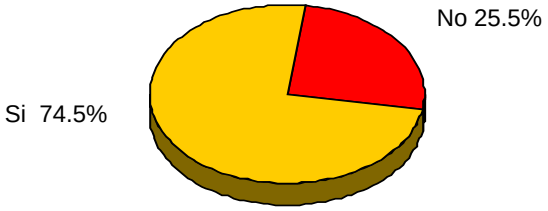
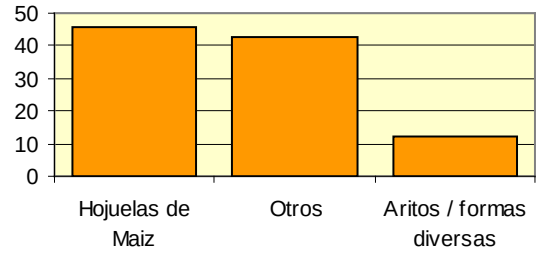
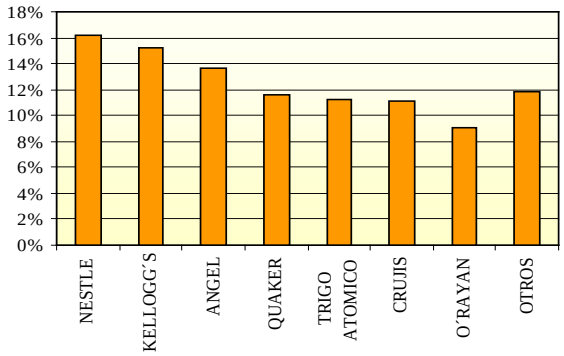
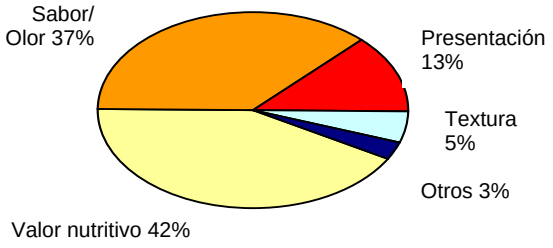
Elaboración propia.

e) Resultados del análisis cuantitativo

Se muestran para cada NSE en los cuadros adjuntos.

Cuadro 3.16: Resultados encuestas NSE B

(En %)

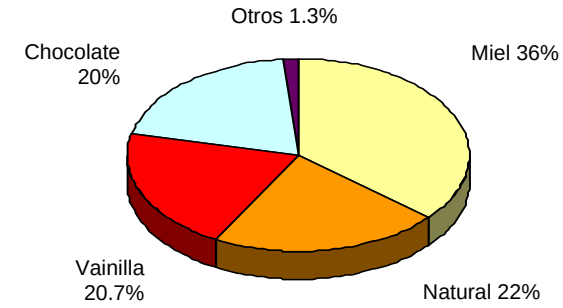
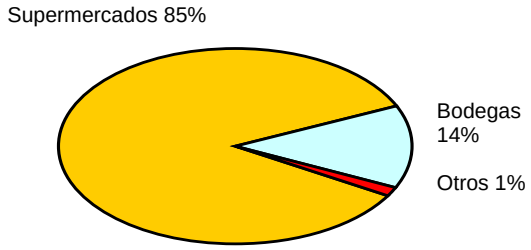
¿Consume su familia cereales para el desayuno?  	Se observa que un importante porcentaje de la población del NSE-B consume cereales. Sin embargo, aún hay una parte importante de no consumidores.
¿Qué tipo de cereales consume?  	Un importante porcentaje prefiere las hojuelas de maíz y otro tanto también importante abarca al trigo atómico, a las bolitas y otros varios.
¿Cuál es la marca preferida en su hogar?  	Las marcas importadas son las preferidas en el NSE-B.
¿Qué características identifica para seleccionar el cereal que consume?  	En el NSE-B se aprecia mucho el valor nutritivo de los cereales, seguido por el sabor y la presentación. No interesa mucho el precio.

Continúa…

Cuadro 3.16: Resultados encuestas NSE B

(En %)

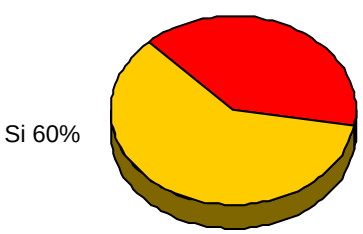
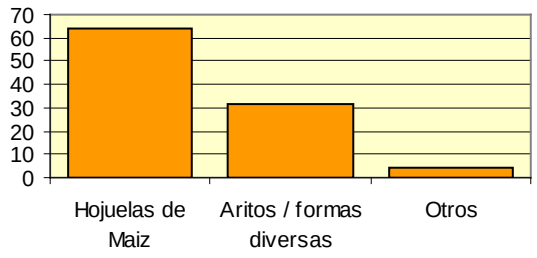
viene…

¿Qué sabor prefiere en un cereal?  	El sabor de miel es el preferido, seguido por los sabores de chocolate, natural y vainilla, con porcentajes similares.
¿Dónde acostumbra a comprar cereales?  	En este caso las compras son mayoritariamente en los supermercados.

Elaboración propia

Cuadro 3.17: Resultados encuestas NSE C

(En %)

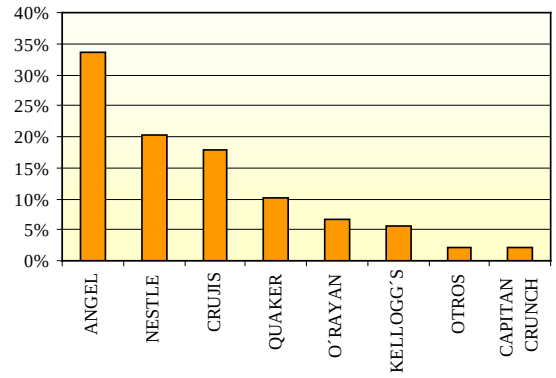
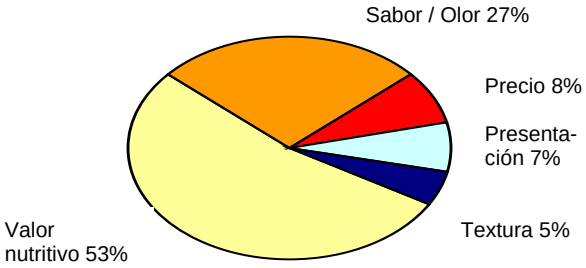
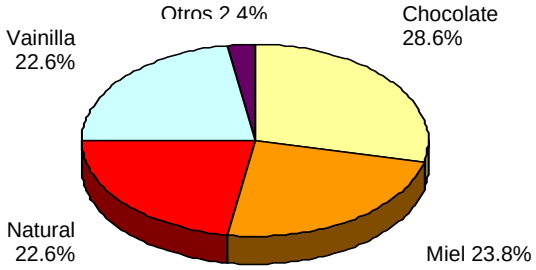
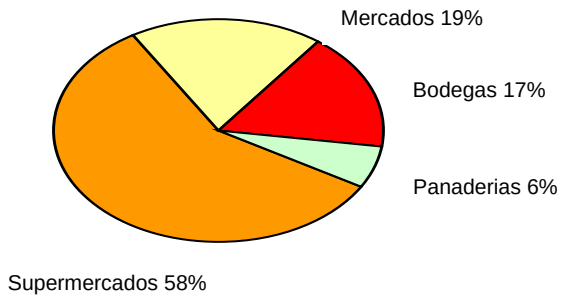
¿Consume su familia cereales para el desayuno?  	En este caso existe una mayor masa de no consumidores de cereales, que alcanza el 40%.
¿Qué tipo de cereales consume?  	Las hojuelas de maíz tienen mayor aceptación.

Continúa…

Cuadro 3.17: Resultados encuestas NSE C

(En %)

…viene

¿Cuál es la marca preferida en su hogar? 	Existe mayor preferencia por la marca nacional Angel, que además es la más económica.
¿Qué características identifica para seleccionar el cereal que consume? 	En el NSE-C tiene mayor importancia el valor nutritivo. Cabe indicar que en este caso aparece el tema de precios, no así en NSE- B.
¿Qué sabor prefiere en un cereal? 	El sabor de chocolate es el preferido, seguido por los sabores de miel, natural y vainilla, con porcentajes similares.
¿Dónde acostumbra a comprar cereales? 	En el NSE-C también se compra mayormente en supermercados, sin embargo aún persiste la costumbre de comprar en bodegas, mercados y panaderías.

Elaboración propia

3.7. El proceso de compra de cereales para el desayuno[21]

La mayoría de los hijos van acompañados de sus padres a realizar la compra de sus cereales.

Desde el punto de vista de los niños del NSE A y B todos concuerdan en que son ellos quienes deciden qué cereal o cereales van a comprar, pues sus padres les otorgan esa libertad. Los niños del NSE C manifestaron que si bien también tienen la decisión de compra, está sujeta a la condición del precio por parte de sus padres, quienes le fijan un límite.

Los padres también concuerdan que son sus hijos los decisores de compra, sin embargo en el NSE B es una decisión compartida y en el NSE C la compra es determinada por el precio del producto. La tabla 3.3 resume el proceso de compra por NSE.

Tabla 3.4: Proceso de compra por NSE

Variable	NSE A	NSE B	NSE C
¿Dónde se realiza la compra?	Supermercados.	Supermercados Bodegas.	Supermercados, Bodegas Mercados.
¿Quién decide que cereal?	El niño.	"Decisión compartida" niño-padre.	El padre elige el cereal.
¿Qué determina la compra?	Regalos. Sorpresas. Empaque vistoso.	Regalos. Sorpresas. Empaque vistoso.	Precio
¿Existe fidelidad a la marca?	Los niños eligen 2 o 3 cereales.	Los niños eligen 2 o 3 cereales.	Los niños son condicionados por sus padres a elegir 1 marca de cereal.

Elaboración propia.

[21] De Focus Group NSE A, B y C. y análisis cuantitativo (encuestas).

3.8. Perfil del consumidor

Para poder identificar nuestro mercado objetivo, primero debemos diferenciar los compradores de los consumidores del producto.

Tabla 3.5: Identificación del comprador y consumidor

NSE	Comprador	Consumidor
A – B	Adulto	Adulto - Niño
C	Adulto	Niño

Elaboración propia.

3.8.1. Perfil demográfico del comprador: "Ama de casa"

Según el estudio realizado por la empresa Apoyo S.A.[22] las "Las Amas de Casa" son las principales decisoras de las compras de alimentos y demás productos básicos.

La población de amas de casa de Lima Metropolitana se estima para el año 2004 en 1'853,441 personas, de las cuales, el 3.6% pertenece al NSE A; 16.3%, al B; 26.6%, al C; 34.5%, al D y 19.0%, al E. El promedio de edad de las amas de casa es de 41 años.

La gran mayoría de amas de casa tiene hijos (94%) y el promedio es de tres hijos, siendo este promedio mayor en los NSE D y E.

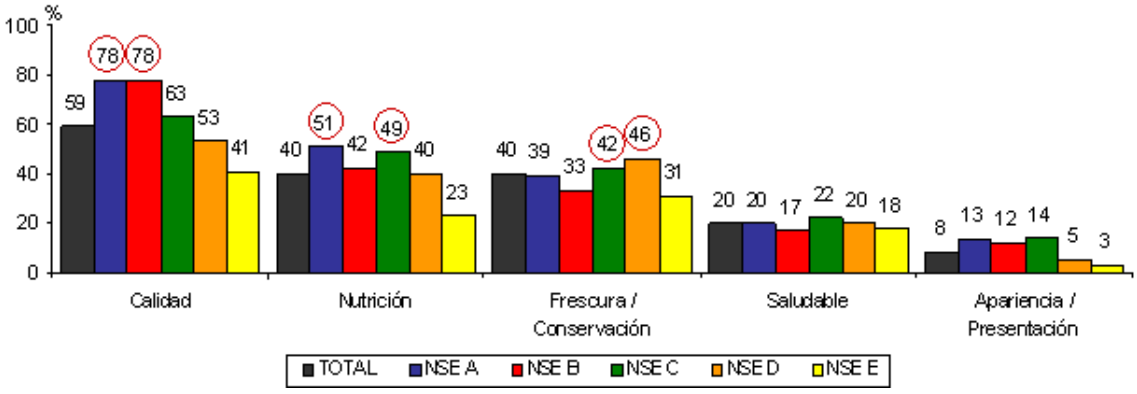
[22] Fuente: APOYO Opinión y Mercado S.A. "Perfil del Ama de Casa 2004". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado el 30 Mar. 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1904&ff=2.

El 60% de las amas de casa declara tener trabajo, ya sea éste un trabajo regular (35%) o un trabajo eventual o “cachuelo” que le permite contar con ingresos adicionales (39%). El trabajo es la ocupación principal para un 37%. El 38% de las amas de casa manifiesta trabajar a tiempo parcial, mientras que un 22% lo hace a tiempo completo.

Los atributos más importantes para el ama de casa al momento de elegir los alimentos para su familia, además del precio, son la calidad (59%), la nutrición (40%), la frescura (40%) y la salud (20%). En la mayoría de hogares se acostumbra tomar desayuno (97%) y almorzar (97%), otras comidas como la cena (85%) y el lonche (44%) son menos habituales.

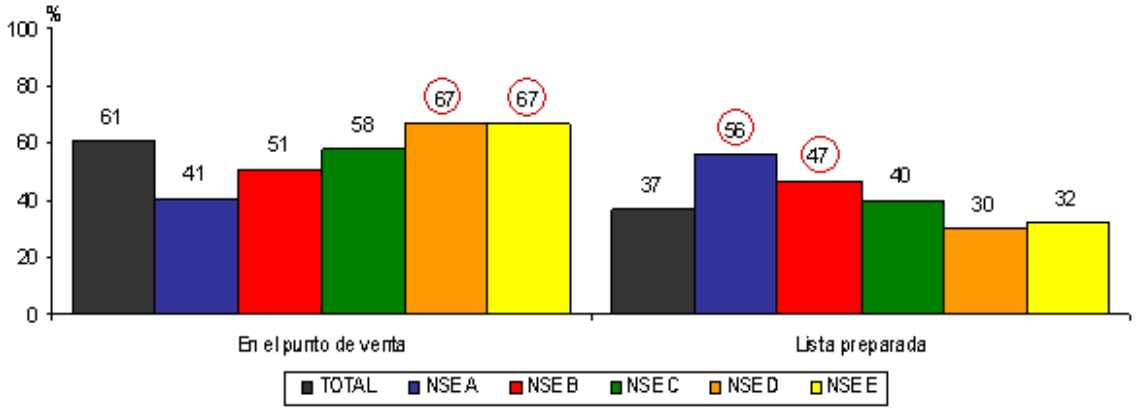
Las amas de casa acostumbran realizar las compras del hogar acompañadas, ya sea por sus hijos (38%) o por su esposo o pareja (31%). El 83% realiza compras los fines de semana y el 55% de lunes a viernes. Por otro lado, el 61% decide las compras en el punto de venta, mientras que un 37% prepara una lista antes de ir a a comprar, principalmente en los NSE A y B. Los miembros del hogar que aportan dinero para las compras son el jefe del hogar (79%), el ama de casa (52%) y los hijos (20%).

Gráfico 3.7: Además del precio ¿qué atributos son importantes al momento de elegir los alimentos?



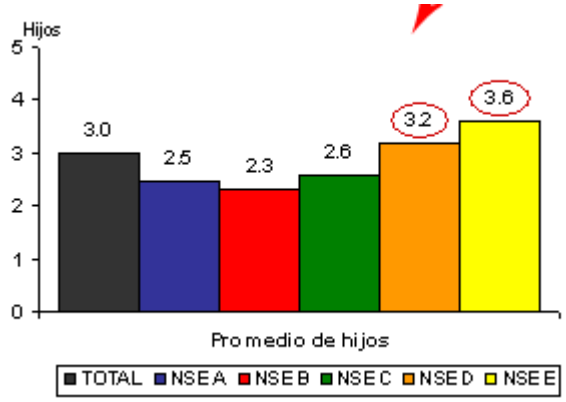
Fuente: APOYO Opinión y Mercado S.A. "Perfil del Ama de Casa 2004". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado el 30 Mar. 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1904&ff=2

Gráfico 3.8: ¿Realiza las compras con una lista preparada o decide en el punto de venta?



Fuente: APOYO Opinión y Mercado S.A. "Perfil del Ama de Casa 2004". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado el 30 Mar. 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1904&ff=2

Gráfico 3.9: Tenencia de hijos



Fuente: APOYO Opinión y Mercado S.A. "Perfil del Ama de Casa 2004". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado el 30 Mar. 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1904&ff=2

3.8.2. Perfil psicográfico del comprador

Este se ha obtenido por fuentes secundarias, estudio realizado por Rolando Arellano[23].

a. Conservadoras 20.5%

Mujeres para quienes su hogar e hijos constituyen el centro de atención.

Ellos dan gran dirección a sus pensamientos, actos y sentimientos.

Se reconoce como buena madre, una fiel esposa y una persona responsable en las labores del hogar.

Una de sus mayores alegrías es saber que sus hijos están bien alimentados.

La mayoría son mujeres que no pasan los 45 años y pertenecen a estratos muy bajos o bajos.

[23]Fuente: ARELLANO Investigación de Marketing. "Los Consumidores del Siglo XXI: Conociendo a los niños y adolescentes limeños". En: **Informes.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado el 30 Mar. 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.cym.com.pe/consumidores21.htm

b. Trabajadoras 10.5%

Son mujeres jóvenes y de edad mediana cuya vida está orientada hacia el progreso personal y familiar. Son mujeres de empuje, de trabajo; el hogar ya no es el único espacio de realización, el espacio público del trabajo y las relaciones sociales es también importante. La mayoría de ellas trabaja fuera de casa de manera independiente o en empleos de nivel medio o bajo.

A diferencia de las conservadoras, tienen mayor educación y mejores ingresos. Igualmente tienen una marcada diferencia en la forma de pensar y actuar. Optimistas y gustan consumir productos que den status.

c. Progresistas 17.6%

Hombres y mujeres relativamente jóvenes (20-30) que migraron a las ciudades en busca de éxito. En ese proceso adoptaron las costumbres citadinas (se acriollaron).

Piensan que el éxito está en función del tiempo y esfuerzo invertido más que en los recursos económicos que tengan.

De carácter y moral férreas. Les gustan las reglas claras.

Por su dimensión y nivel de ingresos constituyen el grupo homogéneo de mayor capacidad económica del país.

3.8.3. Perfil psicográfico del consumidor

Los niños cada vez más hacen valer su opinión expresan sus preferencias a sus padres, buscando satisfacer sus necesidades.

Eligen sus productos, buscan aquellos llamativos.

Participan de las compras, ya que suelen realizarse las compras los fines de semana. Son más independientes y son influenciables por los productos sorpresas que adicionan los productos.

3.9. Selección del mercado meta

Luego de realizado el estudio de mercado, procederemos a definir nuestro mercado objetivo.

3.9.1. Mercado objetivo

Son las familias con hijos del nivel socioeconómico B y C de Lima Metropolitana, que buscan un alimento nutritivo y de buen sabor.

3.9.2. Atractivo del mercado

La demanda de cereales en el NSE B y C ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años. Sin embargo no existe un producto nacional dirigido especialmente a este segmento. Las dos marcas nacionales no han logrado posicionarse en los nichos para niños y toda la familia.

Lanex con su marca O'Rayan dirige su estrategia a los consumidores conscientes de la nutrición y la salud (adultos principalmente) y Global Alimentos S.A. quien ha logrado posicionar su producto Ángel, dirigido especialmente a niños, en el NSE C, tiene aún ciertas deficiencias en calidad, crujidez y sabor.

Se ha descartado el ingreso al NSE A por representar únicamente el 3.6% de la población de Lima Metropolitana[24], y una marcada preferencia por los productos importados.[25] Se encuentran posicionadas en este segmento las marcas Kellogg´s y Nestlé. Ingresar a este segmento significaría una inversión muy fuerte que no lo justifica.

3.9.3. Análisis FODA de la oferta en el NSE B

La oferta está constituida por los productos de las empresas nacionales Lanex con su marca O'Rayan, Alicorp con su marca Crujis, Global Alimentos con su marca Ángel y los productos importados.

[24] Fuente: APOYO. "Niveles Socioeconómicos de la Gran Lima". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: APOYO, Julio 2003. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1322&ff=2

[25] Ver anexo 8. "Análisis del CPI" donde el 43.3 % de los consumidores del NSE alto opta por una sola marca. (36.3% prefiere Kellogg´s y Nestlé). Los grupos focales dirigidos a este segmento también mostraron preferencias a productos importados.

Tabla 3.6: Análisis FODA de la oferta en el NSE B

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Producto nutritivo y práctico.	1. Favorable comportamiento de los precios. El consumidor está dispuesto a pagar un mayor precio, si considera que el producto satisface sus expectativas. 2. Creciente demanda de productos listos para el desayuno, con alto valor nutritivo y de agradable sabor, que tenga aceptación en los niños. 3. Baja penetración. 4. Bajo consumo per-cápita. 5. Proceso de sustitución de los alimentos para preparar (avenas) por corn flakes y hojuelas listos para el desayuno.	1. Los productos importados son más caros, porque incurren en altos costos de transacción (fletes y aranceles principalmente). 2. Alto poder de negociación de los canales de distribución (altos % de comisión) 3. Uso frecuente de esencias y colorantes artificiales, generan percepción negativa en los padres. 4. Los productos nacionales no han logrado satisfacer las expectativas del segmento objetivo en cuanto a sabor, crujidez y tamaño del cereal[26].	1. Economías escala de las empresas competidoras, que pertenecen a empresas a multinacionales. 2. Poder de negociación de las empresas multinacionales con los canales de distribución.

Elaboración propia.

[26] "Muy chiquito"
"Se deshace muy rápido en la leche o yogurt"
"No tiene un sabor natural"
"Emplean muchos saborizantes"
Focus padres NSE A y B, cereal Ángel (Global Alimentos)

3.9.4. Análisis FODA de la oferta en el NSE C

La oferta está constituida por los productos de las empresas nacionales Global Alimentos y Lanex principalmente.

Tabla 3.7: Análisis FODA de la oferta en el NSE C

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Producto nutritivo y práctico. 2. Capacidad adquisitiva adecuada para el producto según el formato (bolsas).	1. Creciente demanda de cereales listos para el desayuno, con alto valor nutritivo y de agradable sabor, que tenga aceptación en los niños. 2. Creciente aceptación de la marca Perú. Campaña: "Cómprale al Perú". 3. Baja penetración. 4. Bajo consumo per-cápita.	1. Los cereales nacionales no han logrado satisfacer las expectativas del segmento objetivo en cuanto a sabor, crujidez y tamaño del cereal ofertado. 2. Alto poder de negociación de los canales de distribución, quienes cobran altos porcentajes de acuerdo a los volúmenes de venta. 3. Uso frecuente de esencias y colorantes artificiales, generan percepción negativa en los padres.	1. Controles sanitarios deficientes a lo largo de la cadena. 2. Estrategias ofensivas de la competencia, principalmente en precios. 3. Alta volatilidad en los precios de los insumos, como el maíz.

Elaboración propia.

3.9.5. Proyección de la demanda NSE B y C

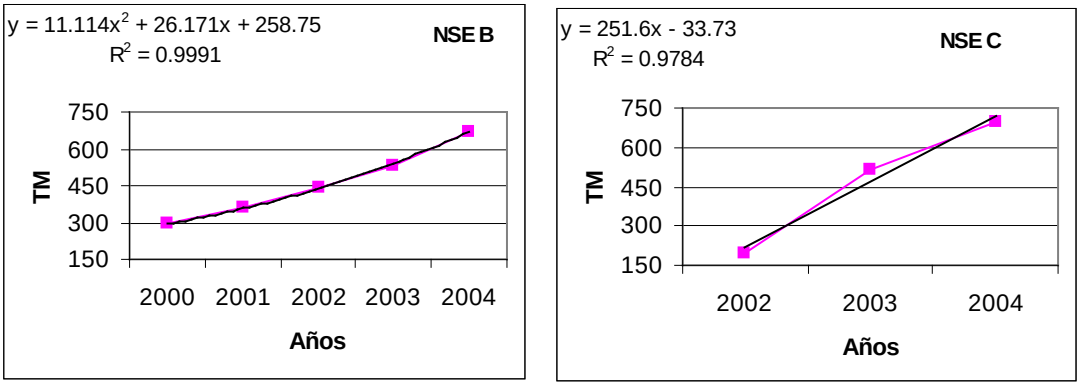
Se han ajustado los valores históricos a una ecuación polinomial en la demanda del NSE B y lineal en el NSE C para los años 2005 – 2007. A partir del 2008 se espera un crecimiento anual del orden del 5%.[27]

Cuadro 3.18: Demanda histórica por NSE en Lima Metropolitana (En TM)[28]

Año	Volumen TM NSE B	Volumen TM NSE C
2000	293	n.d.
2001	360	n.d.
2002	438	196
2003	535	513
2004	670	699

Elaboración propia.

Gráfico 3.10: Demanda histórica por NSE en Lima Metropolitana (En Años / En TM)



Elaboración propia.

Las proyecciones para cada nivel se muestran en el gráfico 3.11.

[27] Supuesto conservador en base a promedio del crecimiento de la población (INEI), y opiniones expertas. Entrevista al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex SA y Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg´s SA

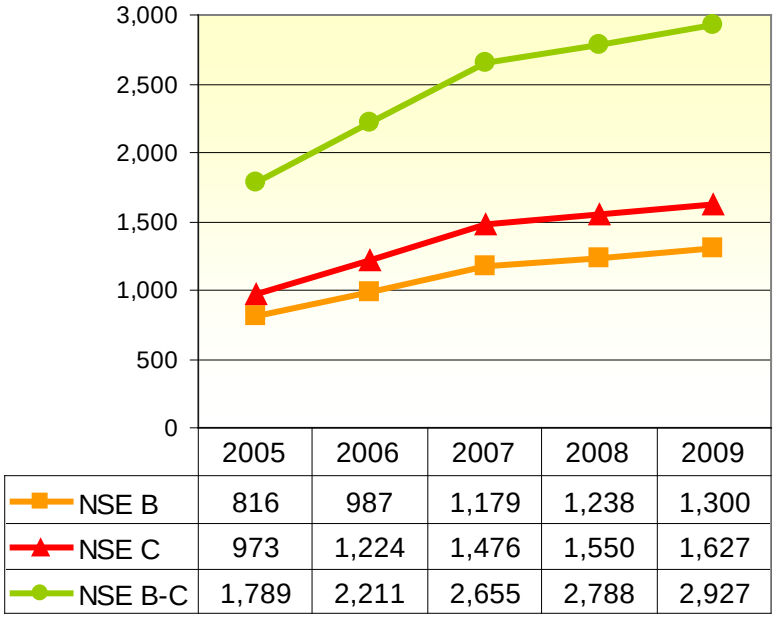
[28] Ver anexo 2

Cuadro 3.19: Proyección de la demanda Lima Metropolitana (EN TM)

Año	Volumen TM NSE B	Volumen TM NSE C
2005	816	973
2006	987	1,224
2007	1179	1,476
2008	1,238	1,550
2009	1,300	1,627

Elaboración propia.

Gráfico 3.11: Proyección de la demanda Lima Metropolitana (En Años / En TM)



	2005	2006	2007	2008	2009
NSE B	816	987	1,179	1,238	1,300
NSE C	973	1,224	1,476	1,550	1,627
NSE B-C	1,789	2,211	2,655	2,788	2,927

Elaboración en base al Cuadro 3.19
Elaboración propia

3.9.6. Análisis del sistema de comercialización Lima Metropolitana

Los cereales para el desayuno se comercializan, de acuerdo al NSE al que están dirigidos.

Cuadro 3.20: Análisis del sistema de comercialización Lima Metropolitana

(En TM / En %)

Empresas	Lima (TM)	% Venta Vertical	% Venta Horizontal
Nestlé	440	97%	3%
Kellogs	272	97%	3%
Otros Importados	104	100%	0%
Lanex SA	362	50%	50%
Global Alimentos	748	35%	65%
Alicorp	107	50%	50%
Otros	43	50%	50%
Total	2,076	63%	37%

Entrevista realizada al Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg's Perú S.A., el día 20 de Diciembre del 2004. / Entrevista realizada al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex S.A., el día 20 de Diciembre del 2004.
Elaboración propia.

a. Canal autoservicio dirigido a los NSE A, B y parte del C.

Están presentes en las principales cadenas: Wong, Metro, Santa Isabel, Plaza Vea, Minisol, San Jorge, Tottus, San Rafael, San Fernando.

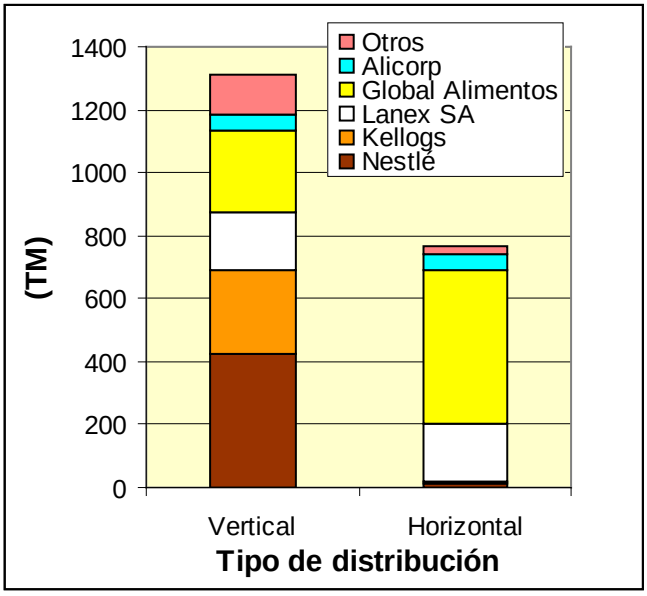
b. Canal horizontal

Dirigido a los NSE B, C y D: El principal distribuidor es Química Suiza, y el Grupo Jiménez (Codijisa en el Cono Norte, Dijisa en el Cono Sur y Redijisa en el Cono Este) con una cobertura de 55,000 puntos de venta.

El gráfico 3.12 muestra la distribución por canal en Lima Metropolitana.

Gráfico 3.12: Distribución por canal en Lima Metropolitana: 2004

(En TM)



Elaboración propia en base al Cuadro 3.20

3.9.7. Análisis de precios

Los precios varían de acuerdo a la marca, presentación, sabor, etc. Los productos importados suelen tener un precio superior al de los nacionales debido al costo adicional que absorben por fletes.

Cuadro 3.21: Precios de cereales para el desayuno

(En Nuevos Soles[29] por kg)

	Origen	
	Nacional	Importado
Max	35.33	78.79
Min	14.80	13.98

Elaboración propia.

[29] A fin de poder comparar los precios de las diferentes marcas y presentaciones se ha igualado la unidad de medida a kg. Fecha de toma de la muestra Julio 2004, realizada en Supermercados E. Wong.

Sin embargo, el precio menor, en el que se podría estimar que mantendría la misma tendencia, el efecto es inverso. Los resultados arrojan que los precios de los cereales importados en el mejor de los casos podría llegar a ser hasta 5.5% menores que los cereales de origen nacional. Cabe mencionar que ambos precios (el máximo y el mínimo) en importados son de la misma Marca Kellogg's; empresa transnacional que se ve beneficiada por economías de escala, (ej. posee traders que realizan las compras de insumos a nivel corporativo, selecciona que el país donde producirán el cereal posea el menor costo de mano de obra y aranceles), lo cual le permite rentabilizar sus inversiones, obteniendo precios competitivos.

3.9.8. Barreras de entrada

Una de las principales barreras de entradas es el requisito de capital de trabajo. Las cadenas de supermercados tienen un alto poder negociador para efectos de pagos a los proveedores, que puede bordear los 120 días de espera. Tienen así mismo una política de admisión para los nuevos productos que consiste en el pago de una cuota única por ingreso (de US$ 1,500 a US$ 3,000), que permite su ingreso y presencia. Estos costos serán considerados como gastos de administración y ventas del primer año de operación.

3.9.9. Objetivos de venta

Nuestra estrategia se centra en aprovechar las acciones de mercadeo de la competencia y atraer a los consumidores, ofreciéndoles un producto diferenciado por sus cualidades nutritivas, buen sabor y presentación, de alta calidad a un precio medio.

La promoción y propaganda permitirán inicialmente dar a conocer nuestro producto, incrementar el consumo per-cápita del producto sobre todo en el NSE C (nueva ventana) y desplazar a la competencia.

Las ventas proyectadas para los próximos cinco años según el nivel socioeconómico se presentan en el cuadro 3.22.

Cuadro 3.22: Ventas proyectadas NSE B y C
(En TM / En %)[30]

Año	Volumen TM NSE B	% captura	Volumen TM NSE C	% captura	Total Ventas
2005	33	4%	58	6%	91
2006	59	6%	122	10%	182
2007	83	7%	148	10%	230
2008	99	8%	186	12%	285
2009	104	8%	195	12%	299

Elaboración propia.

El porcentaje de captura se sustenta en opiniones expertas[31] de acuerdo al número de supermercados (65)

[30] Porcentaje de captura con respecto a la demanda proyectada para Lima Metropolitana.

[31] Entrevista realizada al Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg's Perú S.A. realizada el día 20 de Diciembre del 2004.
Entrevista realizada al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex S.A. realizada el día 20 de Diciembre del 2004.
Entrevista Gerente Comercial del Grupo Jimenez, realizada el 05 de Diciembre del 2004.
Entrevista gondoleras de supermercados.

y puntos de venta a captar en el canal horizontal (3,500) en Lima Metropolitana.

De otro lado el incremento en los niveles de venta se sustenta en:

a. Promoción y publicidad.

b. La tendencia creciente a consumir productos naturales y nutritivos

c. Incremento en el volumen de comercialización de cereales para el desayuno.

d. Posibilidad de diversificar la línea de productos dada la flexibilidad de la tecnología de extrusión que permite la elaboración de diversos productos y formas.

e. Tendencia creciente a adquirir alimentos de fácil preparación o listos para consumir.

3.9.10. Plan de acción

Se propone el siguiente plan de acción.

a. Para captar el canal vertical

- Se iniciará una intensiva promoción y degustación en los principales supermercados de la ciudad.

- Las impulsadoras realizarán una primera fase informativa, la cual consistirá en comunicar al consumidor las cualidades naturales y nutritivas de nuestro producto, incidiendo en los insumos naturales en base a los que está elaborado.

b. Para captar el canal horizontal

- Intensiva campaña publicitaria, dando énfasis a la promoción y degustación.

- Ingreso al mercado con un precio accesible y diferenciado, que se encuentre entre los precios de nuestra competencia nacional, es decir, entre Lanex y Global Alimentos.

- Se contará con apoyo visual, en el punto de venta (encartes, afiches, exhibidores, entre otros), que permita la fijación de la marca en el consumidor.

Hemos determinado una inversión en publicidad por S/. 494,272.00, la cual principalmente se concentrará en difundir y promover nuestro producto en los puntos de venta. Utilizaremos estrategias de publicidad segmentadas dirigiéndonos al consumidor del NSE B y C. Según opiniones de expertos, éstas estrategias nos permitirían captar durante el primer año el 3.6% de mercado de Lima Metropolitana.

3.10. Marketing mix

El análisis realizado de las variables del marketing: producto, precio, promoción y distribución permitirá preparar la estrategia adecuada, para la introducción del producto, buscando que éste se adquiera cada vez más y por un número mayor de personas.

3.10.1. Producto

a) Estrategia: alto valor

b) Atributos:

Cereales para el desayuno obtenidos por extrusión.

Se plantea la comercialización de cuatro variedades enriquecidos con quinua (5%): chocolate, natural, miel y de frutas. Las materias primas básicas son el maíz, arroz, quinua y azúcar. Se emplearán colorantes y saborizantes naturales (característica diferenciadora).

- De excelente calidad de acuerdo a los estándares mundiales.

- Expuesto a riguroso control de calidad por cada lote producido.

- En cajas de 300 y 600 g de cartón dúplex con diseños creativos y alusivos al producto para el NSE B. Para el NSE C se introducirá en bolsas metalizadas de 22g y 150 g. Con el lanzamiento de empaques

individuales de 22 g se pretende su consumo como bocaditos tipo snack de tal manera que sea consumido en cualquier momento.

- Se destacarán los beneficios nutritivos y los ingredientes naturales del producto en el empaque.

"Bio ... Natural"

"Enriquecido con quinua"

"Deliciosamente natural"

- Se embalarán en cajas de cartón, con el fin de facilitar el transporte, manipuleo, evitar los daños y eliminar los riesgos por pérdidas (el producto es susceptible de quebrase y altamente higroscópico).

c) Especificaciones técnicas

No existe una norma específica para el cereal para el desayuno. Se ha tomado como referencia la Norma Técnica de ITINTEC No. 209.226 para bocaditos extruídos.

En dicha norma se especifica que los bocaditos extruídos no deberán presentar microorganismos patógenos, hongos, levaduras, etc. Las características fisicoquímicas se detallan en el cuadro 3.23.

Cuadro 3.23: Características físico-químicas para bocaditos extruidos

(En %)

Características	Requisitos
Humedad máxima	6%
Cenizas totales máxima	4%
Indices de peróxido, maximo	5 meq/ kg
Indices de acidez expresado en ácido oleico máximo	0.30%

Fuente: ITINTEC**. Norma técnica peruana No. 229.226 bocaditos extruidos**. Lima: ITINTEC, 1984. p. 2.

d) Características sensoriales

Los atributos sensoriales más importantes son su textura y sabor. Deberá presentar las siguientes características: quebradizo, crocante, crujiente y poroso. El sabor y color estarán determinados por la presentación.

e) Características nutricionales

El cereal para el desayuno enriquecido con quinua es más nutritivo que los productos elaborados a partir de cereales tradicionales, dada su elevada calidad proteica. Además contiene vitamina E y las del complejo B (tiamina, riboflavina, niacina) y minerales (potasio, fierro, calcio y fósforo).

Las condiciones HTST (sistema de procesamiento de alta temperatura en corto tiempo) de la extrusión en caliente y el enfriamiento rápido del producto a la salida de la boquilla, hacen que las pérdidas vitamínicas y de aminoácidos esenciales sean relativamente pequeñas. La brevedad del periodo de

cocción en la extrusión HTST provoca una menor destrucción del contenido vitamínico que otros métodos.

En cuanto al contenido de fibra y minerales, la extrusión no afecta significativamente estos componentes.

f) Usos y beneficios

Pertenece al grupo de los cereales para el desayuno, sin embargo su consumo no está limitado a este momento del día, en razón que puede ser consumido como snack por no requerir ninguna preparación. Se consume principalmente con leche, yogurt y frutas.

g) Normas para su comercialización

Se comercializará en bolsas de polipropileno metalizadas de 22 g y 150 g, cajas de 300 g y de 600 g, de cartón corrugado[32], con la debida certificación fitosanitario, y rotulación con la información del producto en idioma español.

3.10.2. Distribución

Estrategia: selectiva

La distribución se realizará a través de los canales vertical (41%) y horizontal (59% de las ventas):

[32] Ver detalle en el capítulo 7.3 “Envase y embalaje” p.14.

a. Vertical

A todos los supermercados:

Wong, Metro, Santa Isabel, Plaza Vea, Minisol, San Jorge, Tottus, San Rafael, San Fernando

Con nuestra propia fuerza de ventas. Las cantidades a distribuir se establecerán de acuerdo al tamaño de cada supermercado y rotación del producto, cumpliendo con la frecuencia de visitas semanales que establecen.

Las condiciones de ingreso se detallan en el anexo 6.

b. Horizontal

Se pretende cubrir para la primera fase 3,500 puntos de ventas. Para lo cual se contratarán los servicios de:

Grupo Jiménez: En los conos de Lima
Universo de clientes: 44,000
Puntos de venta potencial: 35,000
Puntos de venta a cubrir: 3,500
Margen: 20% a 25% del precio de venta

3.10.3. Precios

Estarán diferenciados de acuerdo a la presentación.

a. Para el NSE B, que se comercializará en cajas a través de supermercados, se le fijará el precio promedio de mercado. Posicionándolo como un producto nacional de alta calidad, buen sabor y con un alto valor proteico. (alto valor)

b. Para el NSE C, la estrategia de precios será más competitiva, comercializándose en llamativas presentaciones en bolsas, a un precio intermedio al de la competencia[33] (Ángel y O'Rayan). Se presentará como un producto A1 a un precio medio.

A continuación se muestra la estructura de precios a lo largo de la cadena de comercialización.

Cuadro 3.24: Análisis de precios según el canal de distribución (En Nuevos Soles)

Producto	Precio de Venta	Canal de comercialización				Consumidor final		Distribución
		Supermercados						
		Margen	40%			IGV	19%	
Bolsa 22 g	0.230	0.32				0.38		15%
Bolsa 150 g	1.430	2.00				2.38		15%
Caja 300 g	4.200	5.88				7.00		100%
Caja 600 g	7.800	10.92				12.99		100%
		Canal Horizontal						
		Margen distribuidor	25%	Margen minorista	20%	IGV	19%	
Bolsa 22 g	0.230	0.29		0.35		0.41		85%
Bolsa 150 g	1.430	1.79		2.15		2.55		85%

Elaboración propia

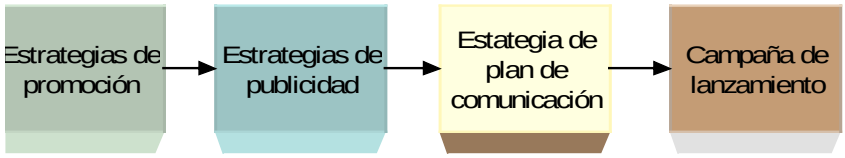
[33] Ver el anexo 4: "Listado de oferta de cereales"

3.10.4. Promoción y publicidad

Estrategia: segmentada y masiva.

La secuencia de actividades que se desarrollarán para el posicionamiento de nuestro producto en el mercado se describe en el esquema siguiente:

Gráfico 3.13: Promoción y publicidad



Elaboración propia

a. Estrategias de promoción

Se llevarán a cabo diversas estrategias con el fin de cumplir los objetivos de venta propuestos:

- **A través de los canales de comercialización**

  Estarán diferenciadas de acuerdo al canal utilizado.

  - **Canal supermercados**

    Se contará con 15 promotoras que realizarán la promoción y degustación del producto de la siguiente forma:

    Se mantendrá presencia permanente en las principales cadenas de supermercados durante los primeros meses posteriores al lanzamiento, se mantendrá la siguiente

prioridad de impulsación: 7 impulsadoras para supermercados Wong y Metro, 5 impulsadoras para Santa Isabel y Plaza Vea y 3 para Tottus.

Se asignará parte del presupuesto de publicidad para la participación dentro de los encartes de los supermercados, en los que estaremos presentes, entre los meses de abril-julio y diciembre.

- **Canal horizontal**

  Para el canal horizontal se contará con 10 promotoras permanentes, las cuales rotarán de ubicación, a fin de apoyar e impulsar las ventas en mercados mayoristas y visitando a los principales clientes de nuestro distribuidor Grupo Jiménez.

  - ✓ 4 promotoras permanentes en los principales mercados mayoristas.

  - ✓ 6 promotoras que apoyarán a la fuerza de ventas minoristas Grupo Jiménez todo el año.

  Los objetivos para este canal serán:

  - ✓ Degustación en mercados
  - ✓ Degustación en puntos de venta

- ✓ Exhibición en puntos de venta
- ✓ Apoyo de ventas.

- **A través del producto**

  Nuestra estrategia contempla realizar empaques llamativos, con un personaje símbolo o Gymic, que identifique a la marca con el cereal.

  Permanentemente, se incluirá en los empaques en cajas de 300 g y 600 g una **sorpresa o juguete coleccionable** en 7 modelos diversos, de acuerdo a la temporada.

b. Estrategias de publicidad

Se pretende:

- Atraer a los consumidores, ofreciéndoles un producto diferenciado por sus cualidades nutritivas, buen sabor y presentación, de alta calidad a un precio medio.

- Dar a conocer el producto, sus características más importantes, su valor nutritivo, sus ventajas, formas de uso y consumo. Se espera obtener una imagen de marca positiva y lograr el posicionamiento como un producto nutritivo, natural, con elevado valor proteico (superior al de los cereales tradicionales) y rico en minerales.

- A través de la **campaña** publicitaria se transmitirá el mensaje: **"Bio Flakes, nutritivo y natural".**

"Bio Flakes tu nuevo cereal"
"altamente nutritivo y natural"
"naturalmente delicioso"
"más sabor y diversión"[34]

c. Estrategias del plan de comunicación

Estrategia: selectiva en los puntos de venta.

El lanzamiento del producto contempla una campaña de publicidad en las radios de los principales mercados, orientada principalmente al NSE C .

- **Radio mercados**

  Será el medio permanente de publicidad por su bajo costo. Terminada la fase de introducción del producto, permitirá mantenerlo presente en nuestro mercado objetivo.

  La frecuencia de aparición de los avisos, será intensiva durante los tres primeros meses del lanzamiento de abril-junio, a partir de julio se reducirá la frecuencia al 60% y se mantendrá constante.

[34] Fuente Focus Group realizado en noviembre del 2004.

- **Encartes supermercados.**

  Se utilizará la publicidad en encartes de los supermercados más importantes, de la siguiente forma:

  En supermercados E. Wong y Metro 4 fechas al año, durante los meses de abril, mayo, julio y diciembre.

  En Supermercados Peruanos 3 fechas al año, durante los meses de mayo, julio y diciembre.

  En Tottus 3 fechas al año, durante los meses de mayo, julio y diciembre.

- **Promociones: Juegos.**

  En forma rotativa se instalarán áreas recreativas (juegos para niños) en los principales mercados de Lima Metropolitana, donde se les hará probar el producto y dar a conocer su alto valor nutritivo.

- **Campaña "Cómprale al Perú"**

  Es una campaña realizada por el Ministerio de la Producción y los gremios empresariales, que busca revalorar los productos nacionales, demostrar que la calidad y el precio de lo que se fabrica en el Perú son buenos, y por tanto competitivo. La constancia de autorización de uso del sello "Hecho en Perú" es expedida por la

Dirección de Normas Técnicas y Control sin costo alguno y tiene una vigencia de dos años.

La empresa se suscribirá para el uso del logotipo de publicidad y marketing de esta campaña. [35]

Gráfico 3.14: Logo de la campaña "Hecho en Perú"

Fuente: MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN. **Cómprale al Perú**. [en línea]. Lima: Ministerio de la Producción, Octubre 2004. [citado 14 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.produce.gob.pe/compralealperu/index.htm.

d. Campaña de lanzamiento

Las actividades referidas al lanzamiento de nuestro producto se han agrupado en 2 etapas, las cuales se describen a continuación:

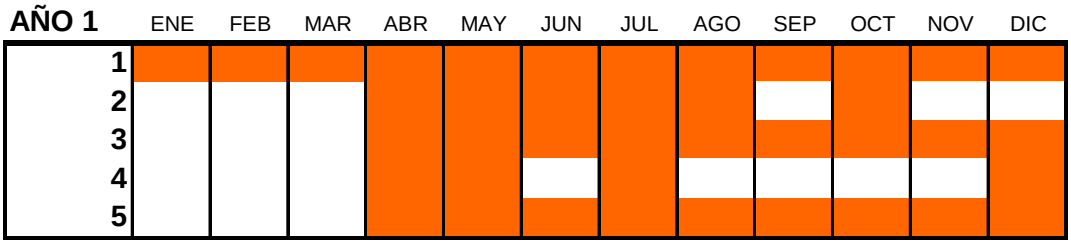
- **Etapa 1.- Lanzamiento del producto**
  - Impulsación y degustaciones
  - Publicidad en radio mercados.
  - Publicidad en las revistas de los supermercados.
  - Promociones: regalos, juegos

[35] Requisito: El producto debe estar inscrito en el Registro de Productos Industriales Nacionales (RPIN). En el caso de los productos alimenticios se requiere Registro y Habilitación Sanitaria.

- **Etapa 2.- Monitoreo y control del plan de lanzamiento**
  - Focus group para medir el impacto causado.
  - Resultados e informe de la campaña.

El gráfico 3.15 muestra las actividades de promoción y publicidad para el primer año.

Gráfico 3.15: Cronograma de gastos por actividades de promoción y publicidad



*Los números representan el medio de comunicación a utilizar y el bloque naranja significa que medio se utiliza en cada mes del año.

Leyenda:
1 = Radio mercados
2 = Degustación
3 = Impulsación
4= Encartes de supermercados
5= Juegos.

Elaboración propia.

Cuadro 3.25: PPIM Bio Flakes 2005

(En Nuevos Soles)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
ACTIVIDADES EN MEDIOS													
1. PRODUCCION	**0**	**0**	**0**	**9,900**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9,900**
1a. Radios	**0**	**0**	**0**	**6,600**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6,600**
a. Grabación Menciones/Auspicios	0	0	0	6,600	0	0	0	0	0	0	0	0	6,600
1b. Otros	**0**	**0**	**0**	**3,300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3,300**
a. Fotos Productos Nuevos	0	0	0	3,300	0	0	0	0	0	0	0	0	3,300
2. MEDIOS	**0**	**0**	**0**	**5,000**	**5,000**	**5,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**33,000**
2a. Radios	**0**	**0**	**0**	**5,000**	**5,000**	**5,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**33,000**
a. Pauta Radios	0	0	0	5,000	5,000	5,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	33,000
TOTAL ACTIVIDADES EN MEDIOS	**0**	**0**	**0**	**14,900**	**5,000**	**5,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**3,000**	**42,900**
ACTIVIDADES AL CONSUMIDOR													
3. CAMPAÑA SAMPLING/DEGUSTACION	**0**	**0**	**0**	**14,115**	**11,640**	**11,640**	**11,640**	**14,115**	**9,000**	**11,640**	**9,000**	**11,475**	**104,265**
a. Promotoras Permanentes Mayoristas (4)	0	0	0	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	32,400
b. Promotoras Permanentes Minoristas (6)	0	0	0	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	48,600
c. Promotoras Temporales - Sampling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d. Uniformes Promotoras	0	0	0	2,475	0	0	0	2,475	0	0	0	2,475	7,425
f. Insumos Degustación Mayoristas	0	0	0	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056		1,056		0	6,336
g. Insumos Degustación Minoristas	0	0	0	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584		1,584		0	9,504
4. ACTIVIDADES AASS	**0**	**0**	**0**	**22,410**	**27,360**	**17,460**	**27,360**	**17,460**	**0**	**17,460**	**0**	**10,092**	**139,602**
4a. Cadena Supermercados Peruanos	**0**	**0**	**0**	**5,820**	**9,120**	**5,820**	**9,120**	**5,820**	**0**	**5,820**	**0**	**1,650**	**43,170**
a. Encartes	0	0	0	0	3,300	0	3,300	0	0	0	0	1,650	8,250
b. Cabeceras													0
c. Personal Degustación (5)	0	0	0	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	0	4,500	0	0	27,000
d. Insumos Degustación	0	0	0	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	0	1,320	0	0	7,920
4b. Cadena Wong	**0**	**0**	**0**	**13,098**	**13,098**	**8,148**	**13,098**	**8,148**	**0**	**8,148**	**0**	**3,300**	**67,038**
a. Encartes	0	0	0	4,950	4,950	0	4,950	0	0	0	0	3,300	18,150
b. Cabeceras													0
c. Personal Degustación (7)	0	0	0	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	0	6,300	0	0	37,800
d. Insumos Degustación	0	0	0	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848		1,848			11,088
4c. Tottus	**0**	**0**	**0**	**3,492**	**5,142**	**3,492**	**5,142**	**3,492**	**0**	**3,492**	**0**	**5,142**	**29,394**
a. Encartes	0	0	0	0	1,650	0	1,650	0	0	0		1,650	4,950
b. Cabeceras	0												0
c. Personal Degustación (3)	0	0	0	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0	2,700		2,700	18,900
d. Insumos Degustación	0	0	0	792	792	792	792	792	0	792		792	5,544
5. MATERIAL POP	**0**	**0**	**0**	**28,710**	**24,750**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**65,010**
5a. Volante	**0**	**0**	**0**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**1,650**	**14,850**
a. Impresión				1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	14,850
5b. Hojas de Venta	**0**	**0**	**0**	**660**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**660**
a. Impresión				660									660
5c. Colgantes	**0**	**0**	**0**	**3,300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3,300**
a. Impresión				3,300									3,300
5d. Exhibidores	**0**	**0**	**0**	**23,100**	**23,100**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**46,200**
a. Exhibidores Bolsa 150 gr				11,550	11,550								23,100
b. Exhibidores Bolsa 22 gr				11,550	11,550								23,100
6. PROMOCIONES	**2,087**	**2,087**	**2,087**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**8,687**	**84,445**
a. Artículo Promoción	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087	25,045
b. Actividades en puntos de venta (Juegos)				6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	59,400
TOTAL ACTIVIDADES CONSUMIDOR	**2,087**	**2,087**	**2,087**	**73,922**	**72,437**	**39,437**	**49,337**	**41,912**	**19,337**	**39,437**	**19,337**	**31,904**	**393,322**
ACTIVIDADES CANAL DISTRIBUCION													
a. Muestras/Obsequios Fuerza de Ventas				6,600									6,600
TOTAL ACT CANAL DISTRIBUCION	**0**	**0**	**0**	**6,600**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6,600**
OTROS													
7. AUTOSERVICIOS	**0**	**0**	**0**	**21,450**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21,450**
a. Ingreso a Tiendas Wong Nuevos Productos				8,250									8,250
b. Ingreso a Tiendas SP Nuevos Productos				13,200									13,200
TOTAL OTROS	**0**	**0**	**0**	**21,450**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21,450**
INVESTIGACION DE MERCADOS													
a. Focus Groups							30,000						30,000
TOTAL INVESTIGACION DE MERCADOS	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30,000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30,000**
TOTAL GENERAL	**2,087**	**2,087**	**2,087**	**116,872**	**77,437**	**44,437**	**82,337**	**44,912**	**22,337**	**42,437**	**22,337**	**34,904**	**494,272**

Elaboración propia.

Cuadro 3.26: PPIM Bio Flakes 2005 - 2009

(En Nuevos Soles)

	2,005	2006	2007	2008	2009
ACTIVIDADES EN MEDIOS					
1. PRODUCCION	**9,900**	**9,900**	**9,900**	**9,900**	**9,900**
1a. Radios	**6,600**	**6,600**	**6,600**	**6,600**	**6,600**
a. Grabación Menciones/Auspicios	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
1b. Otros	**3,300**	**3,300**	**3,300**	**3,300**	**3,300**
a. Fotos Productos Nuevos	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
2. MEDIOS	**33,000**	**18,150**	**18,150**	**18,150**	**18,150**
2a. Radios	**33,000**	**18,150**	**18,150**	**18,150**	**18,150**
a. Pauta Radios	33,000	18,150	18,150	18,150	18,150
TOTAL ACTIVIDADES EN MEDIOS	**42,900**	**28,050**	**28,050**	**28,050**	**28,050**
ACTIVIDADES AL CONSUMIDOR					
3. CAMPAÑA SAMPLING/DEGUSTACION	**104,265**	**57,346**	**57,346**	**57,346**	**57,346**
a. Promotoras Permanentes Mayoristas (4)	32,400	17,820	17,820	17,820	17,820
b. Promotoras Permanentes Minoristas (6)	48,600	26,730	26,730	26,730	26,730
c. Promotoras Temporales - Sampling	0	0	0	0	0
d. Uniformes Promotoras	7,425	4,084	4,084	4,084	4,084
f. Insumos Degustación Mayoristas	6,336	3,485	3,485	3,485	3,485
g. Insumos Degustación Minoristas	9,504	5,227	5,227	5,227	5,227
4. ACTIVIDADES AASS	**139,602**	**78,019**	**78,019**	**78,019**	**78,019**
4a. Cadena Supermercados Peruanos	**43,170**	**23,744**	**23,744**	**23,744**	**23,744**
a. Encartes	8,250	4,538	4,538	4,538	4,538
b. Cabeceras	0	0	0	0	0
c. Personal Degustación (5)	27,000	14,850	14,850	14,850	14,850
d. Insumos Degustación	7,920	4,356	4,356	4,356	4,356
4b. Cadena Wong	**67,038**	**36,871**	**36,871**	**36,871**	**36,871**
a. Encartes	18,150	9,983	9,983	9,983	9,983
b. Cabeceras	0	0	0	0	0
c. Personal Degustación (7)	37,800	20,790	20,790	20,790	20,790
d. Insumos Degustación	11,088	6,098	6,098	6,098	6,098
4c. Tottus	**29,394**	**17,404**	**17,404**	**17,404**	**17,404**
a. Encartes	4,950	3,960	3,960	3,960	3,960
b. Cabeceras	0	0	0	0	0
c. Personal Degustación (3)	18,900	10,395	10,395	10,395	10,395
d. Insumos Degustación	5,544	3,049	3,049	3,049	3,049
5. MATERIAL POP	**65,010**	**34,238**	**34,238**	**34,238**	**34,238**
5a. Volante	**14,850**	**8,168**	**8,168**	**8,168**	**8,168**
a. Impresión	14,850	8167.5	8167.5	8167.5	8167.5
5b. Hojas de Venta	**660**	**660**	**660**	**660**	**660**
a. Impresión	660	660	660	660	660
5c. Colgantes	**3,300**				
a. Impresión	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
5d. Exhibidores	**46,200**	**25,410**	**25,410**	**25,410**	**25,410**
a. Exhibidores Bolsa 150 gr	23,100	12705	12705	12705	12705
b. Exhibidores Bolsa 22 gr	23,100	12705	12705	12705	12705
6. PROMOCIONES	**84,445**	**72,742**	**87,569**	**97,451**	**100,690**
a. Artículo Promoción	25,045	40,072	54,899	64,781	68,020
b. Actividades en puntos de venta (Juegos)	59,400	32,670	32,670	32,670	32,670
TOTAL ACTIVIDADES CONSUMIDOR	**393,322**	**242,344**	**257,171**	**267,053**	**270,292**
ACTIVIDADES CANAL DISTRIBUCION					
a. Muestras/Obsequios Fuerza de Ventas	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
TOTAL ACT CANAL DISTRIBUCION	**6,600**	**6,600**	**6,600**	**6,600**	**6,600**
OTROS					
7. AUTOSERVICIOS	**21,450**	**21,450**	**21,450**	**21,450**	**21,450**
a. Ingreso a Tiendas Wong Nuevos Productos	8,250	8,250	8,250	8,250	8,250
b. Ingreso a Tiendas SP Nuevos Productos	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
TOTAL OTROS	**21,450**	**21,450**	**21,450**	**21,450**	**21,450**
INVESTIGACION DE MERCADOS					
a. Focus Groups	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
TOTAL INVESTIGACION DE MERCADOS	**30,000**	**30,000**	**30,000**	**30,000**	**30,000**
TOTAL GENERAL	**494,272**	**328,444**	**343,271**	**353,153**	**356,392**

Elaboración propia

3.10.5. Posicionamiento

Bio Flakes es un producto alimenticio nutritivo, con agradable sabor, dirigido a los NSE B y C, a través de un canal selectivo.

3.11. Productos sustitutos

El corn flakes en el mercado nacional ha empezado a posicionarse como un alimento con un alto valor nutritivo y agradable sabor, lo cual ha generado un crecimiento sostenido en su consumo, debido principalmente a que los padres de familia han encontrado en él un alimento ideal para completar la dieta alimenticia de sus hijos.

Según nuestras investigaciones[36], el público infantil es un gran demandante de éste producto.

El corn flakes ha desplazado a las avenas tradicionales (difíciles de preparar) y ha restado posicionamiento al pan. Sin embargo no sólo compite con los alimentos que se consumen en el desayuno, sino que ha reemplazado en cierto modo a las golosinas e inclusive el pop corn. Los niños acostumbran consumir los paquetes individuales cuando ven televisión e inclusive lo llevan en la lonchera.

Existen productos muy similares a los cereales para el desayuno como el arroz atómico, trigo atómico, cocoliche, quinua pop, entre otros, los cuales ahora compiten en el segmento de alimentos preparados, complementarios del desayuno o de loncheras (Ver el anexo 7).

[36] Focus group anexo 1.

CAPÍTULO IV

4. Planeamiento estratégico

El presente capítulo aporta el análisis necesario para la introducción del producto en el mercado.

4.1. Análisis competitivo y de la industria

Nos permitirá determinar las oportunidades sobre las que se puede construir una estrategia y las amenazas que debemos superar o evitar, para introducir con éxito nuestro producto

4.1.1. Características dominantes de la industria

Las principales características de la industria se resumen a continuación:

a. Tamaño del mercado

Alrededor 3.7 millones de personas en los sectores A, B y C en Lima Metropolitana.

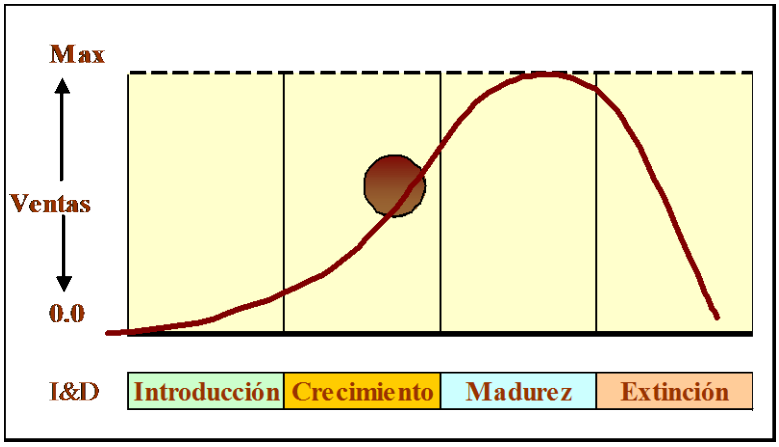
b. Alcance de la rivalidad competitiva

Nacional y extranjera, con alto consumo en Lima Metropolitana.

c. Etapa del ciclo de vida

En crecimiento.

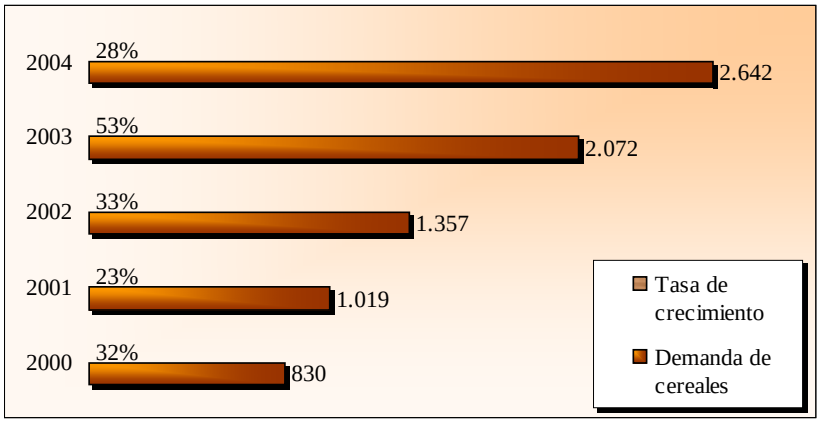
Gráfico 4.1: Ciclo de vida del producto



Elaboración propia

El mercado de cereales ha experimentado un crecimiento sostenido durante los últimos años. En el año 2003 con el ingreso de un nuevo competidor (Global Alimentos SA con su marca Angel) quien masificó el producto, alcanzó un crecimiento del 53%[37] respecto al año anterior.

Gráfico 4.2: Evolución del mercado de cereales (En TM / En %)



Fuente: SUNAT. **Importaciones.** [en línea]. Lima: SUNAT, Octubre, 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.sunat.gob.pe. Productos Nacionales: Inteligencia Comercial
Elaboración propia.

[37] Ver detalle en el Capitulo III "Estudio de Mercado – Oferta Nacional" P 14

d. Número de compañías en la industria

Seis principales empresas en el rubro. Los cereales nacionales concentran el 67% de la demanda.

e. Tecnología

No se requiere tecnología muy sofisticada.

f. Barreras de ingreso

Media, debido a la fuerte competencia, los nuevos ingresantes deben adaptarse a las economías de escala definidas para el rubro.

4.1.2. Análisis de las cinco fuerzas competitivas

El estado de la competencia de una industria es una combinación de cinco fuerzas competitivas:

a. Antagonismo entre vendedores rivales

Medio. Si bien es cierto el número de empresas nacionales y extranjeras es reducido: 6, cada una mantiene un número significativo de variedades, más de 75 tipos de cereales para el desayuno, hechos a base de diferentes materias primas que se ofrecen en diferentes sabores y presentaciones, logrando posicionamiento en el mercado, principalmente por sus empaques y el contenido proteico.

b. Ingreso potencial de nuevos competidores

Medio. El mercado de cereales resulta atractivo para empresas extranjeras[38]: Post y Kraft han incursionando recientemente, con pequeñas muestras y variedades a través de supermercados. Estas empresas cuentan con una gran fuerza financiera y economías de escala.

c. Productos sustitutos

Alto, existe en el mercado gran variedad de productos sustitutos como las granolas, productos derivados de la kiwicha, como kiwigen, además de la avena, soya, trigo, ajonjolí, entre otros en sus diferentes presentaciones.

La tendencia de las empresas productoras de cereales para el desayuno, está encaminada hacia la captura de un mayor porcentaje de penetración, debido a que el consumidor aprecia productos de mayor contenido proteico y de mejor calidad.

d. Poder de negociación del proveedor

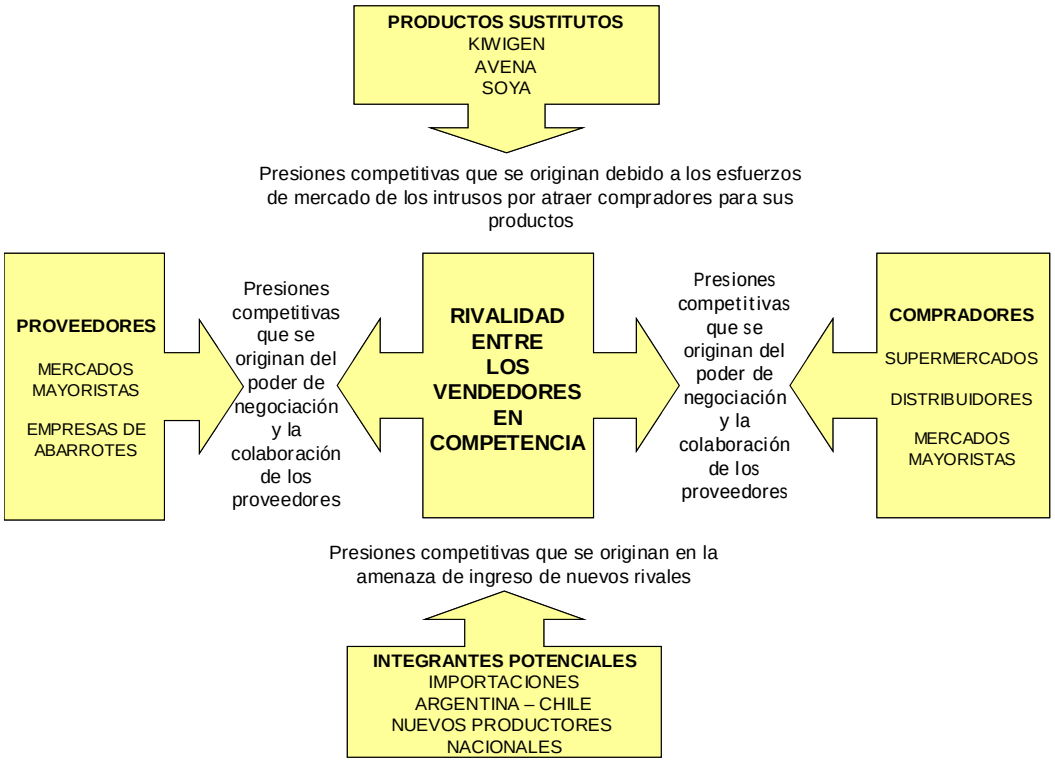
Bajo, una de las principales ventajas, es el control sobre el valor del precio en el mercado de los insumos a utilizarse, ya que existe una gran cantidad de proveedores.

[38] Entrevista al Sr. Francisco Svec, Gerente General de Kellogg's Perú S.A., el día 20 de Diciembre del 2004. / Observación directa góndola de cereales para el desayuno E. Wong SAC realizada el día 05 de Diciembre del 2004.

e. Poder de negociación de consumidores

Alto, debido a que los canales de distribución tienen una gran variedad de ofertantes disponibles, por lo que establecen sus propias condiciones de compra

Gráfico 4.3: Diagrama de Porter



Elaboración propia

4.1.3. Fuerzas impulsoras

El equilibrio entre la oferta de la industria de cereales para el desayuno y la demanda de los consumidores se ha visto afectada principalmente por:

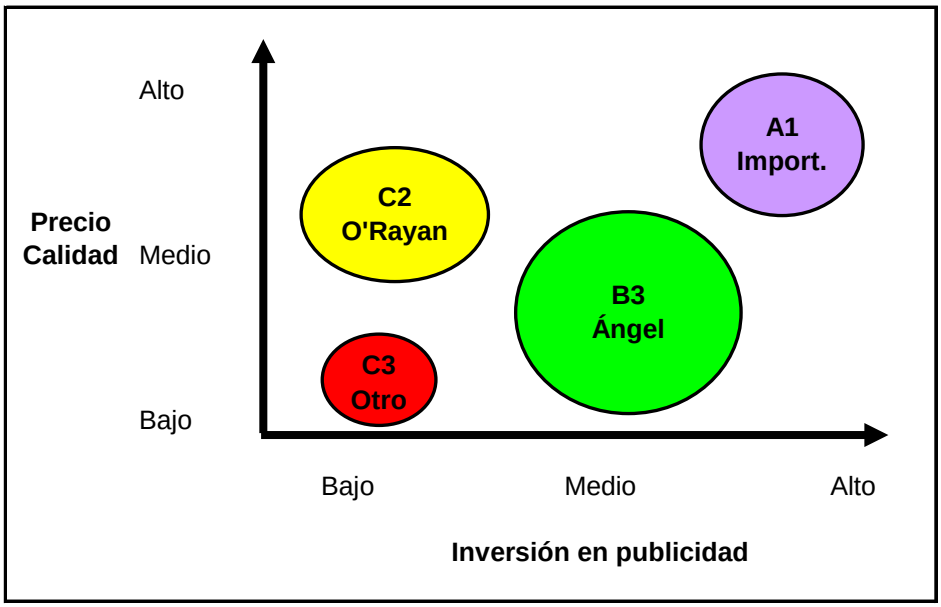
a. Crecimiento del consumo per-cápita.

b. Cambios en características de compra del consumidor, quien tiende a consumir productos que no requieran preparación, de origen natural y con alto valor proteico.

4.1.4. Posición competitiva

Con el objeto de analizar la posición competitiva de las empresas dedicadas al rubro de cereales para el desayuno, se ha considerado el análisis por: inversión en publicidad (A, B, C de acuerdo a su intensidad) y precio/calidad (1, 2, 3 del mismo modo).

Gráfico 4.4: Mapa estratégico de competidores



Elaboración propia

De acuerdo al gráfico podemos observar que la marca Ángel se ha posicionado en volumen de ventas por su estrategia de precios bajos con inversión promedio en publicidad.

Los productos importados de las marcas Nestle y Kellogg´s, tienen una participación media, sin embargo cuentan con presupuestos altos para publicidad.

Como podemos observar existiría un nicho de mercado por captar que se ubicaría dentro del grupo estratégico B2, es decir que brinde una calidad superior a la ofrecida por Ángel con un precio promedio y una inversión en publicidad media.

4.1.5. Enfoques estratégicos de los competidores

De la evaluación del mercado, es posible determinar el siguiente enfoque de los competidores y sus futuros movimientos:

Tabla 4.1: Enfoques estratégicos de los competidores

(En %)

Empresa	% 2004	Marcas	Alcance de la acción competitiva	Propósito Estratégico	Objetivo de participación de mercado	Posición Competitiva	Postura Estratégica	Estrategia Competitiva
Nestlé	18%	Nestlé	Global	Recuperar liderazgo.	Crecimiento	Bien arraigada, capaz de mantener posición actual sobre todo en el NSE A y B	Competitiva	Liderazgo en calidad.
Kellogg's	11%	Kellogg´s	Global	Desbancar al líder actual de la industria.	Crecimiento.	Bien arraigada, capaz de mantener posición actual, sobre todo en el NSE A y B.	Competitiva	Liderazgo en calidad.
Lanex	18%	O'Rayan	Nacional	Avanzar uno o dos lugares en la clasificación	Recuperar posición	Aspira a una posición de mercado diferente.	Conservadora	Imita productos extranjeros.

Continúa…

Tabla 4.1: Enfoques estratégicos de los competidores

(En %)

…viene

Empresa	% 2004	Marcas	Alcance de la acción competitiva	Propósito Estratégico	Objetivo de participación de mercado	Posición Competitiva	Postura Estratégica	Estrategia Competitiva
Global Alimentos	41%	Ángel	Nacional	Incrementar participación niveles B, C y D	Incrementar la penetración del producto en el mercado.	Se está volviendo más poderosa.	Agresiva	Busca una diferenciación en base a precios bajos.
Bio Flakes		Bio Flakes	Regional	Capturar participación en el NSE B y C	Introducción del producto.	Producto de alta calidad con mejor sabor a un precio adecuado	Competitiva	Aprovechar la capacidad de mercadeo de los productos de la competencia. Imitar diseño, presentación y calidad de productos importados. Precio medio.

Elaboración propia

4.1.6. Factores claves para el éxito de la industria

Podemos mencionar:

a. FCE relacionados con la tecnología

- Capacidad técnica para hacer mejoras innovadoras.

b. FCE relacionados con las operaciones

- Lograr economías de escala.
- Aprovechar los efectos de la curva de experiencia.
- Nivel elevado de la utilización de los activos fijos.

c. FCE relacionados con la mercadotecnia

- Amplitud de la línea de productos.
- Habilidades de comercialización.

- Promociones y ofertas.
- Uso eficiente de los recursos económicos destinados al marketing y publicidad.

d. FCE relacionados con las habilidades

- Conocimientos del control de calidad.
- Habilidad para desarrollar productos innovadores.

4.1.7. Prospectos y atractivo general de la industria

El mercado de cereales para el desayuno resulta atractivo por las siguientes razones:

a. Industria con alto potencial de crecimiento.
b. Las fuerzas impulsoras tendrán un impacto favorable.
c. Existe potencial para aprovechar la vulnerabilidad de los rivales más débiles.
d. La naturaleza de la industria permite el desarrollo de mercados.

4.2. Plan estratégico

El análisis FODA resume los aspectos claves del análisis del entorno y de la capacidad estratégica de nuestra empresa, que permitirá plantear las estrategias adecuadas.

4.2.1. Análisis FODA competencia

Las tablas siguientes muestran el análisis FODA de nuestro cereal para el desayuno Bio Flakes y de los productos de la competencia.

Tabla 4.2: Análisis FODA Bio Flakes

	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
	1. Bajo costo de producción. 2. Alto contenido nutricional. 3. Baja inversión inicial.	1. Dificultad para conciliar economías de escala. 2. Falta de experiencia. 3. Dificultad para obtener créditos. 4. Imagen de marca y reputación débil en el mercado.
OPORTUNIDADES 1. Baja penetración y consumo per-cápita en los NSE B y C. 2. Creciente demanda de los productos listos para el desayuno, con alto valor nutritivo. 3. Posible abastecimiento a mercados institucionales. 4. Exportación futura. 5. Creciente aceptación de productos de origen nacional: "Cómprale al Perú". 6. Canales de venta identificados[39].	**ESTRATEGIAS FO** 1. Producto de alto valor. 2. Distribución y comercialización selectiva.	**ESTRATEGIAS DO** 1. Distribución y comercialización selectiva. 2. Intensiva impulsación del producto en los puntos de venta.
AMENAZAS 1. Presencia de grandes competidores. 2. Respuesta activa de la competencia. (estrategias ofensivas) 3. Altos márgenes de los canales de comercialización	**ESTRATEGIAS FA** 1. Distribución y comercialización selectiva.	**ESTRATEGIAS DA** 1. Campaña de degustación a fin de dar a conocer el buen sabor de nuestro producto, hecho con esencias y colorantes i.d. naturales.

Elaboración propia

[39] Supermercados y Grupo Jiménez principalmente.

Tabla 4.3: Análisis FODA Global Alimentos S.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Líder del mercado nacional.	1. Creciente aceptación de productos de origen nacional: "Cómprale al Perú"	1. Problemas de abastecimiento a sus centros de distribución.	1. Competencia local y extranjera.

Elaboración propia

Tabla 4.4: Análisis FODA Lanex S.A. (Marca O'Rayan)

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Gran variedad de productos: 15 productos en 55 presentaciones diferentes.	1. Alta aceptación de los insumos autóctonos. 2. Creciente aceptación de productos de origen nacional: "Cómprale al Perú	1. Sin inversión en publicidad. 2. Precios altos.	1. Competencia.

Elaboración propia

Tabla 4.5: Análisis FODA Alicorp S.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Canales de distribución asegurados. 2. Economías de escala.	1. Lanzamiento de nuevas presentaciones. 2. Creciente aceptación de productos de origen nacional: "Cómprale al Perú	1. Baja inversión en publicidad.	1. Competencia.

Elaboración propia

Tabla 4.6: Análisis FODA productos importados

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Marcas reconocidas internacional-mente. 2. Economías de escala.	1. Ingreso NSE C con nuevas presentaciones más económicas.	1. Altos precios lo que dificulta su ingreso al canal horizontal.	1. Desplazamiento de los productos importados por los productos nacionales.

Elaboración propia

4.2.2. Análisis FODA fabricación propia vs. maquila

La tabla 4.7 resume las fortalezas, oportunidades, riesgos y debilidades de tercerizar la elaboración del producto vs. la elaboración propia.

Tabla 4.7: Análisis FODA fabricación propia vs. maquila

	FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	**DEBILIDADES Y AMENAZAS**
FABRICACIÓN	• Control sobre costos de ventas • Mayores márgenes. • Diferenciación del producto.	• Requiere de inversión inicial en activos fijos. • Costo inicial, por la curva de aprendizaje. • Alto costo de mano de obra (cargas sociales).
MAQUILA	• No se requiere de inversión en activos fijos.	• Alta dependencia de terceros. • Falta de control sobre los volúmenes de producción.

Elaboración propia

4.2.3. Evaluación de los factores externos

Las oportunidades y amenazas se resumen en la matriz EFE.

Tabla 4.8: Matriz EFE

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	PESO	CALIFA-CACIÓN	PONDE-RADO
OPORTUNIDADES – O			
1. Baja penetración y consumo per-cápita en los NSE B y C.	**0.20**	**4**	**0.80**
2. Creciente demanda de los productos listos para el desayuno, con alto valor nutritivo.	**0.15**	**4**	**0.60**
3. Posible abastecimiento a mercados institucionales.	**0.05**	**2**	**0.10**
4. Exportación futura.	**0.05**	**1**	**0.05**
5. Creciente aceptación de productos de origen nacional: “Cómprale al Perú”	**0.15**	**4**	**0.60**
AMENAZAS – A			
1. Presencia de grandes competidores.	**0.10**	**3**	**0.30**
2. Respuesta activa de la competencia.(estrategias ofensivas)	**0.10**	**3**	**0.30**
3. Altos márgenes de los canales de comercialización.	**0.10**	**2**	**0.20**
4. Comportamiento más competitivo de los precios.	**0.05**	**4**	**0.20**
5. Ingreso de productos importados en formatos diferenciados al NSE C.	**0.05**	**2**	**0.10**
TOTAL	**1.00**		**3.25**

Elaboración propia

Los resultados nos indican que Bio Flakes con una buena estrategia puede capitalizar fortalezas externas y evitar amenazas.

4.2.4. Evaluación de los factores internos – Matriz EFI

Las fortalezas y debilidades se resumen en la matriz EFI.

Tabla 4.9: Matriz EFI

FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	PESO	CALIFA-CACIÓN	PESO PONDE-RADO
FORTALEZAS – F			
1. Mano de obra barata.	**0.10**	**3**	**0.30**
2. Producto con alto contenido nutricional. (enriquecido con quinua en un 5%)	**0.20**	**4**	**0.80**
3. Canales de venta establecidos.	**0.15**	**4**	**0.60**
4. Baja inversión inicial.	**0.15**	**4**	**0.60**
DEBILIDADES – D			
1. Dificultad para conciliar economías de escala.	**0.10**	**1**	**0.10**
2. Falta de experiencia.	**0.10**	**1**	**0.10**
3. Dificultades para obtener créditos.	**0.10**	**2**	**0.20**
4. Imagen de marca y reputación débil en el mercado.	**0.10**	**1**	**0.10**
TOTAL	**1.00**		**2.80**

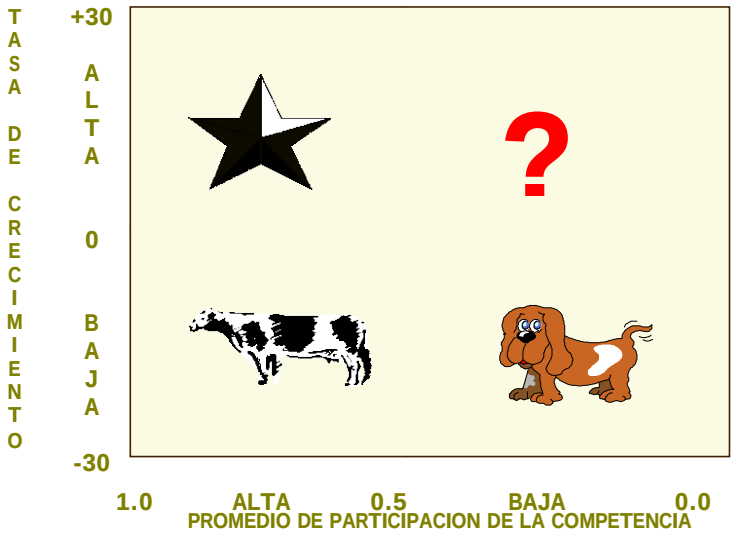
Elaboración propia

Los resultados nos indican que la posición estratégica interna general de Bio Flakes se encuentra encima de la media.

4.2.5. Matriz BCG – Boston Consulting Group

Muestra en forma gráfica la participación relativa de mercado vs la tasa de crecimiento de la industria de cereales para los NSE B y C, y nos ayudará a elaborar las estrategias particulares para el negocio.

Gráfico 4.5: Matriz BCG NSE B y C



Elaboración propia

Los cereales dirigidos al NSE B y C registran un crecimiento medio alto[40] y alta participación relativa de mercado (sólo dos competidores Angel y O´Rayan), representando una buena oportunidad de negocio y rentabilidad, con alta soportabilidad al ingreso de un nuevo competidor con una estrategia de penetración a través de nuevos canales de distribución, y desarrollo de nuevas variedades y presentaciones de producto con alto valor.

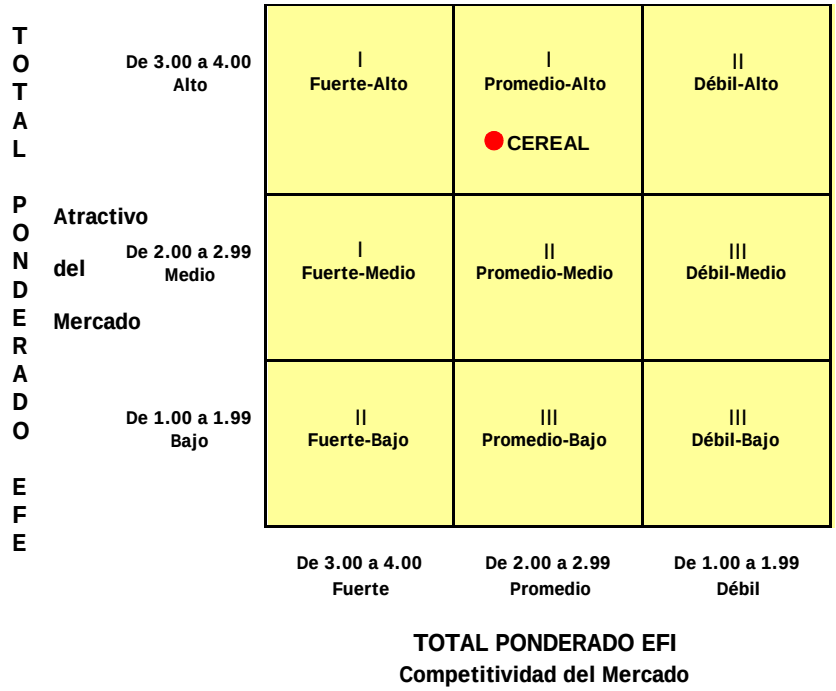
4.2.6. Matriz interna externa (IE)

El gráfico 4.6 resume los resultados ponderados de las matrices EFE (3.25) y EFI (2.80) situando a los cereales para el desayuno en el cuadrante I dado que el mercado registra una competitividad media con un atractivo alto. Una recomendación frecuente para este cuadrante son

[40] Ver Capítulo IV, Planeamiento Estratégico, "Ciclo de vida del producto" P. 14

estrategias para “crecer y construir”: desarrollo del mercado, diversificación, desarrollo de nuevos productos y presentaciones.

Gráfico 4.6: Matriz IE



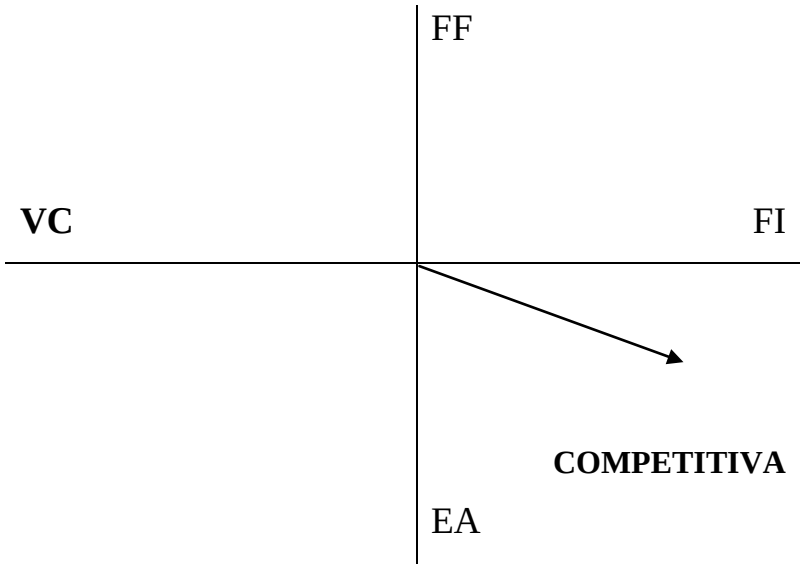
Elaboración propia

4.2.7. Matriz PEYEA

Nos permitirá definir el tipo de estrategia a utilizar para ingresar al mercado.

Tabla 4.10: Matriz PEYEA

	CALIFICACIONES
FUERZAS FINANCIERAS	
1. Facilidad para salir del mercado dado el bajo nivel de activos fijos	+2
VENTAJA COMPETITIVA	
1. Alto valor nutritivo del producto (enriquecido con quinua al 5%).	-4
2. Bajos costos de transporte (con relación a los productos importados)	-4
ESTABILIDAD DEL AMBIENTE	
1. Control de la inflación	-5
2. Estabilidad de los precios de la competencia.[41]	-1
FUERZA DE LA INDUSTRIA	
1. Creciente demanda en los NSE B y C (potencial de crecimiento)	+6
2. Creciente aceptación de los productos de origen nacional: "Comprale al Perú".	+5
Promedio FF : 2 Promedio VC : -4 Promedio EA : -3 Promedio FI : 5.5	
Eje X: FI + VC = 1.5	
Eje Y: FF + EA = -1	



Elaboración propia.

[41] Los precios de los diversos cereales en el mercado se han estabilizados e incluso incrementado en los últimos meses, luego de la agresiva campaña en el año 2003 de Global Alimentos con una estrategia de precios bajos. (concenso en precios).

Bio Flakes SAC es una organización que puede competir bastante bien en una industria en crecimiento con las estrategias adecuadas.

4.3. Estrategias

Proponemos una estrategia competitiva (penetración y desarrollo del mercado), basada en

- Aprovechamiento de la capacidad de mercadeo de la industria nacional (Angel y O´Rayan principalmente), en un mercado en crecimiento.

- Imitación de los productos importados en cuanto a diseño, presentación y calidad de empaques[42]. (imagen de producto A)
- Ingreso a los NSE B y C con un buen producto a un precio medio[43] y una estrategia de alto valor.

- Aprovechar el conocimiento de las cualidades percibidas por el segmento sobre la quinua como un atributo (mayor valor nutricional).

[42] Existe una mayor recordación de imagen de los productos importados. Nuestra estrategia de tener productos con presentaciones muy similares a los productos importados, es una ventaja que no ha sido hasta el momento aplicada por la competencia nacional.

[43] Entre Global Alimentos SAC y O´Rayan SAC

CAPÍTULO V

5. Determinación del tamaño de la empresa

Determinar el tamaño óptimo de planta que maximice los beneficios y minimice los costos.

El tamaño de planta adecuado será el que permita atender la demanda proyectada al mínimo costo futuro, con la suficiente flexibilidad para expansiones futuras de así requerirse.

5.1. Consideraciones

Se tomará en cuenta la disponibilidad de materia prima, mano de obra, servicios, demanda del producto terminado, tecnología, financiamiento y el capital disponible.

5.1.1. Relación tamaño-mercado

El estudio de mercado muestra que la demanda potencial del producto para Lima y Callao asciende a 91 TM para el primer año, esperando vender en el quinto año 299 TM.

Debe preverse una capacidad instalada que permita responder a las expectativas del mercado.

5.1.2. Relación tamaño-tecnología

La tecnología actual para atender la producción de cereales extruidos es muy flexible y de diversas capacidades de producción.

El proyecto utilizará maquinaria fabricada en el Perú con el fin de obtener ventajas en el diseño, capacidad, precio, instalación, mantenimiento y repuestos de las mismas. Se contempla la adquisición de 1 extrusora con capacidad de procesar 100 kg / hora el primer año, que será complementada con otra de la misma capacidad a fines del segundo año. No existen limitaciones en cuanto a líneas de producción.

Los equipos deben cumplir con la capacidad de producción del proyecto.

5.1.3. Relación tamaño-materia prima

Las materias primas a emplear son: arroz, maíz, trigo, azúcar, quinua desaponificada.

El abastecimiento será asegurado mediante contrato con mayoristas acopiadores.

El tamaño no se ve limitado por la producción de materia prima.

5.1.4. Relación tamaño-financiamiento

El proyecto será financiado con capital propio por tratarse de una empresa recién constituida y sin experiencia previa en el ramo. La banca comercial ha restringido los préstamos dedicados al sector industrial.

5.2. Selección del tamaño de planta

Luego de haber analizado los cuatro factores arriba indicados se ha determinado el tamaño inicial de planta.

El tamaño de planta estará determinado por la capacidad de la extrusora (cuello de botella).

Para el primer año se ha considerado la compra de una extrusora de 100 kg/hora de capacidad y dos grajeadoras capaces de procesar 35 kg de cereal extruido por batch de 18 minutos.

Considerando un turno de 8 horas diarias, 300 días al año, factor de eficiencia de 85%, se podrá abastecer 180[44] toneladas anuales de producto terminado, más que suficiente para nuestros requerimientos del primer año.

A mediados del segundo año y de acuerdo al comportamiento del mercado se prevé la compra de una extrusora y 2 grajeadoras adicionales de capacidades similares.

[44] (100kg/hr x 8 hr/día x 300 días/año x 0.88 (relación materia prima / producto final) x 85%) /(1000 kg / 1 TM) = 180 TM por año.

De la evolución del mercado dependerá considerar la ampliación de la capacidad de planta y el incremento de horas de trabajo.

CAPÍTULO VI

6. Localización

Elegir donde es más conveniente localizar nuestras instalaciones es una decisión estratégica. La localización produce repercusiones significativas en los costos de operación de la misma, en los precios del producto y en nuestra capacidad para competir en el mercado.

Se determinará mediante el método de ponderación de factores a través de la matriz enfrentamiento factores locacionales.

Para la macro-localización hemos elegido las ciudades de:

a. Lima, que es nuestro mercado objetivo.
b. Resto del país.

6.1. Macro localización de la planta

Se tomará en cuenta los siguientes factores:

a. Proximidad a los puntos de distribución.
b. Proximidad a recursos (materia prima) y proveedores.
c. Disponibilidad de mano de obra.
d. Disponibilidad de servicios básicos (luz, agua, teléfono).
e. Costos del terreno y habilitación de las instalaciones.
f. Facilidad y costos del transporte.

El cuadro 6.1 muestra los factores de ponderación:

Cuadro 6.1: Factores de ponderación para la macro-localización de la planta

(En %)

Factor de localización	Ponderación del factor
A: Proximidad a los centros de distribución	25.00%
B: Proximidad al recurso	13.75%
C: Disponibilidad de mano de obra	10.50%
D: Disponibilidad de servicios básicos	18.25%
E: Costos del terreno	14.50%
F: Facilidad y costos del transporte	18.00%
Totales	100.00%

Elaboración propia

6.1.1. Análisis de los factores de la macro localización

A continuación explicaremos cada uno de los factores.

a. Proximidad a los centros de distribución

Nuestro mercado objetivo es Lima Metropolitana, la ubicación de la planta en esta ciudad, facilitará la distribución del producto final a los diferentes puntos de venta (supermercados y conos de la gran Lima).

Una ubicación en provincias dificultaría la distribución del producto final, incrementando los costos del transporte.

b. Proximidad a recursos y proveedores

Si bien es cierto, la cercanía de una planta a la zona de producción de materia prima es importante cuando el producto es perecible y el costo del transporte

significativo; en el caso del maíz, trigo, azúcar y quinua, estos contienen bajo contenido de humedad, por lo que pueden ser almacenados en planta sin inconvenientes.

c. Disponibilidad de mano de obra

Se requiere mano de obra calificada y no calificada para satisfacer las necesidades del proyecto.

La ciudad de Lima posee el mayor porcentaje de personas con nivel de secundaria completa y estudios superiores en comparación a las otras ciudades analizadas.

d. Disponibilidad de servicios

La planta requiere abastecimiento continuo de energía eléctrica, agua y desagüe.

Es de vital importancia contar con medios de comunicación: teléfono, fax, internet que permitan el flujo de información.

e. Costos del terreno y construcción de las instalaciones

Este punto comprende desde la disponibilidad y costo de los terrenos, gastos de construcción e implementación y montaje de los equipos.

El costo de los terrenos es menor en las ciudades del interior del país que en Lima y Callao, así como en los conos y las afueras de la ciudad.

f. Facilidad y costos del transporte

El acceso a vías debidamente asfaltadas, tanto para el abastecimiento de la materia prima e insumos, como para la distribución del producto terminado, es fundamental para el proyecto.

El Perú en los últimos años ha mejorado su infraestructura vial: Contamos con importantes vías de acceso: Panamericana Norte, Panamericana Sur, Carretera Ilo Desaguadero, Carretera Central y Ayacucho – Lima, una de las mejores carreteras del país, equidistante de Lima y Arequipa (segundo mercado urbano del país), además de Ica.

El cuadro 6.2 muestra los puntajes del factor para cada localización:

Cuadro 6.2: Información de los puntajes ponderados para la macro-localización de la planta

(En %)

Factor de localización	Ponderación del factor	Puntaje x factor		Ponderación x factor	
		Lima	Resto del país	Lima	Resto del país
A: Proximidad a los centros de distrib.	25.00%	5	1	1.25	0.25
B: Proximidad al recurso	13.75%	3	3	0.41	0.41
C: Disponibilidad de mano de obra	10.50%	5	3	0.53	0.32
D: Disponibilidad de serv. básicos	18.25%	4	3	0.73	0.55
E: Costos del terreno	14.50%	3	5	0.44	0.73
F: Facilidad y costos del transporte	18.00%	5	2	0.90	0.36
Totales	100.00%			4.25	2.61

Puntaje: 1 Muy malo, 2 Malo, 3 Regular, 4 Bueno, 5 Muy bueno

Elaboración propia

El análisis de la macro-localización nos indica que la planta deberá ubicarse en la ciudad de Lima.

6.2. Micro localización de la planta

Hemos considerado los siguientes factores determinantes para la micro-localización:

a. Acceso y transporte.
b. Disponibilidad de servicios.
c. Costos y disponibilidad del terreno.

Las ponderaciones se muestran en el cuadro 6.3:

Cuadro 6.3: Factores de ponderación para la micro-localización de la planta

(En %)

Factor de localización	Promedio
A: Cercanía al mercado	37.50%
B: Disponibilidad de servicios	28.75%
C: Costos y disponibilidad del terreno	33.75%
Totales	100.00%

Elaboración propia

Hemos identificado las siguientes zonas industriales:

a. Ate: Vulcano, Los Sauces, Santa Rosa, Aurora, Artesanos.
b. Chorrillos: Villa, Parque Industrial, La Campiña, San Juan Bautista.
c. Lurín.
d. Santa Anita.
e. San Martín de Porres.

6.2.1. Análisis de los factores de la micro-localización

A continuación explicaremos cada uno de los factores.

a. Acceso y transporte

Ate cuenta con rutas de acceso más rápidas que Lurín y Chorrillos.

Una ubicación en San Martín de Porres facilitaría la comercialización al cono norte a través del Grupo Jiménez.

b. Disponibilidad de servicios

Los distritos mencionados cuentan con disponibilidad de los servicios de agua, energía eléctrica y teléfono.

c. Costo y disponibilidad del terreno

Ate cuenta con locales industriales de las dimensiones requeridas, sin embargo el costo de m^2 es mayor que los otros distritos.

Lurín cuenta con gran disponibilidad de terrenos a un menor costo.

San Martín de Porres posee locales a precios intermedios.

El cuadro 6.4 muestra los puntajes del factor para cada localización:

Cuadro 6.4: Información de los puntajes ponderados para la micro-localización de la planta

(En %)

Factor de localización	Pond.	Ate	Santa Anita	Chorrillos	Lurín	San Martín de Porres
A: Acceso y transporte	37.50%	4	4	3	3	3
B: Disponibilidad de servicios	28.75%	5	5	4	2	3
C: Costos y disponibilidad del terreno	33.75%	2	2	3	5	4
Totales	100.00%					

Factor de localización	Pond.	Ate	Santa Anita	Chorrillos	Lurín	San Martín de Porres
A: Acceso y transporte	37.50%	1.50	1.50	1.13	1.13	1.13
B: Disponibilidad de servicios	28.75%	1.44	1.44	1.15	0.58	0.86
C: Costos y disponibilidad del terreno	33.75%	0.68	0.68	1.01	1.69	1.35
Totales	100.00%	3.61	3.61	3.29	3.39	3.34

Puntaje

1 Muy malo
2 Malo
3 Regular
4 Bueno
5 Muy bueno

Elaboración propia

6.2.2. Selección de la localización óptima

De acuerdo al análisis realizado la localización óptima para la instalación de la planta procesadora es Ate o Santa Anita.

Luego de evaluar diversas opciones se decidió alquilar un local comercial con las siguientes características:

Área terreno / área construida: 1,100 m^2 / 500 m^2 .
Ubicación: Av. Santa Rosa – Carretera Central – Ate.
Cuenta con almacén, depósito y estacionamientos.
Alquiler US$ 1,000 x mes.
Plazo mínimo de alquiler: 24 meses.

CAPÍTULO VII

7. Ingeniería del proyecto

En las tres últimas décadas, la tecnología de cocción por extrusión ha jugado un papel muy importante y decisivo en la innovación y desarrollo de los cereales para el desayuno. El proceso de cocción por extrusión es un nuevo concepto de cocido; cocción termomecánica HTST ("high temperature short time" – alta temperatura tiempo corto), que hace un uso particular del procesado mecánico del material y por lo tanto una original alternativa a la cocción hidrotérmica clásica. Así mismo permite una cocción continua de una amplia gama de recetas con varios cereales para producir formas y texturas diferentes.

La extrusión ha ganado popularidad debido a numerosas razones:[45]

a. Versatilidad

Una amplia gama de productos, muchos de los cuales no se pueden producir fácilmente mediante otros procesos, son posibles mediante el cambio de los ingredientes y las condiciones de operación del extrusor.

b. Costos

La extrusión tiene costos de operación más bajos y una productividad más alta que otros procesos de cocción y formateado.

[45] Fuente: GUY, Robin. **Extrusión de los alimentos**. 3ª. ed. Zaregoza: Acribia, 2001. p.131-160.

c. Productividad

Los extrusores pueden operar continuamente con un alto rendimiento. Comparada con la cocción convencional discontinua hidrotérmica a 90 – 110 °C con 15-30 minutos de tiempo de residencia, la cocción termomecánica continua aplicada en los extrusores opera a altas temperaturas (140 – 180 °C) con un corto tiempo de residencia (0.5-1.5 minutos).

d. Calidad del producto

La cocción por extrusión implica altas temperaturas aplicadas en un tiempo corto, reteniendo muchos componentes sensibles de un alimento.

e. Favorable ambientalmente

Como proceso a humedad baja, la cocción por extrusión no produce efluentes de procesado significativos, reduciendo los costos de tratamiento del agua y los niveles de polución ambiental.

El proceso genérico de cocción por extrusión más utilizado es la extrusión por expansión directa (denominado proceso DEEC “direct expansion extrusion cooking”). Las harinas de cereales y/o las sémolas se cuecen con los demás ingredientes con un contenido de humedad muy bajo (usualmente por debajo del 20%). El proceso puede utilizar extrusores de tornillo simple o doble. Hace posible la utilización de varias materias primas y recetas, ampliando las líneas de productos. El proceso es flexible, optimizando la calidad del producto y la productividad del proceso.

7.1. Materias primas

Se utilizará las siguientes materias primas.

a. Harina de maíz, y arroz.

b. Harina del grano de quinua desaponificado.

c. Azúcar en polvo. Para la elaboración del jarabe de recubrimiento.

d. Aceite comestible vegetal. Insumo para la elaboración del jarabe de recubrimiento.

e. Lecitina. Es un aditivo que actúa como emulsificante, antioxidante y/o estabilizante de suspensiones, necesarias para la conservación del producto final.

f. Colorante. Se usarán colorantes naturales, con al finalidad de otorgar color al producto.

g. Saborizantes líquidos naturales.

h. Agua potable, ausente de parásitos y protozoarios.

7.2. Producto final

En el Cuadro 7.1 se detalla las principales características del producto.

Tabla 7.1: Características del producto final

Producto	Forma	Cereales	Textura	Tamaño	Aroma	Sabor	Color
Natural	Copo	Maiz Arroz Azúcar Quinua (5%) Esencias Otros	Dura Estructura densa	Largo: 1 cm Ancho: 0.5 cm	Jarabe de azucar	Dulce	Crema
Chocolate	Bolita	Maiz Arroz Azúcar Cacao Quinua (5%) Esencias Otros	Crujiente Altamente expandido	Largo: 1 cm Ancho: 0.5 cm	Chocolate	Chocolate Dulce	Chocolate
Miel	Copo	Maiz Arroz Azúcar Quinua (5%) Esencias Otros	Dura Estructura densa	Diámetro: 1 cm	Miel	Miel Dulce	Beich
De colores	Arito	Maiz Arroz Azúcar Quinua (5%) Esencias Colorantes Otros	Crujiente Relativamente dura	Diámetro externo: 1 cm	Frutas	Frutas Dulce	Diversos

Elaboración propia

7.3. Envase y embalaje

Tendrán como objetivos: impedir la humedad, retardar la oxidación de lípidos (rancidez), minimizar la pérdida de vitaminas y minerales, proteger al producto.

a. Bolsas de polipropileno metalizado

Las bolsas de polipropileno metalizadas ofrecen una buena impermeabilización contra los aceites, gases, vapor de agua, olores y luz.

Para la presentaciones de 22 y 150 g se emplearán bolsas de polipropileno de 11.5 cm x 16 cm y 19 x 25 cm.

b. Bolsas de polietileno de alta densidad

Posee una menor barrera al oxigeno y al vapor de agua, sin embargo su uso se justifica dado que será recubierto con cajas de cartón duplex a un menor costo.

Se emplearán bolsas de polietileno de alta densidad con una dimensión de 18 x 24 x 3 cm para la presentación de 300 g y 18 x 30 x 4.5 cm para la presentación de 600 g.

c. Cajas de cartón

Las bolsas de 22 y 150 g serán introducidas en cajas de cartón corrugado para facilitar su manipulación y transporte. Cada caja tendrá una capacidad para 90 bolsas de 22 g y 24 bolsas de 150 g. Deberán tener una dimensión de 35 x 50 x 30 cm, contando con una capa para impresión offset.

Las cajas de 300 g tendrán una dimensión de 28 x 18.5 x 6 cm y serán embalados en cajas de cartón corrugado (cajas master) de 56 x 37 x 24 cm con una capacidad para 24 cajas.

Las cajas de 600 g tendrán una dimensión de 33 x 20 x 8.5 cm y serán embalados en cajas de cartón corrugado (cajas master) de 60 x 33 x 34 cm con una capacidad para 12 cajas.

7.4. Proceso de producción

Se han considerado dos etapas: la molienda y la obtención del producto final.

7.4.1. Molienda

El arroz, maíz, grano de quinua, cacao, serán previamente molidos en la planta con el fin de garantizar el tamaño adecuado al proceso.

7.4.2. Productos: copos, bolitas y aritos

Proceso: cocción por extrusión con expansión directa (denominado proceso DEEC (direct expansion extrusion cooking).

En este proceso el extrusor no solamente cuece las materias primas, sino que también texturiza y da forma a los productos finales.

El gráfico 7.1 muestra un típico diagrama de flujo del proceso DEEC, que principalmente consiste de seis operaciones unitarias sucesivas:

a. Mezclado de las materias primas e ingredientes básicos

Las materias primas secas, mezcla de harinas (de maíz, arroz y quinua) e ingredientes (azúcar, lecitina) se pesan en un mezclador discontinuo y luego se premezclan. La receta premezclada se transfiere al

alimentador del extrusor mediante un transportador de tornillo. El alimentador proporciona un flujo continuo uniforme de la receta premezclada dentro del extrusor.

b. Cocción termomecánica en el extrusor corto de tornillo doble

En esta sección, el material es cizallado de modo intenso en estado derretido. El agua necesaria para la cocción proviene de las materias primas y los ajustes de humedad se realizan directamente mediante una bomba volumétrica dentro de la sección de alimentación del extrusor. El contenido de humedad en el extrusor está en el intervalo de 16 a 20 %. Los colorantes o jarabes se añaden directamente a la mezcla fundida justo en el momento que entra en la sección de cocción.

El extrusor tiene un ensamblaje (“troquel”) al final del sistema. La mezcla fundida cocida sale del troquel a alta temperatura (por encima de los 100°C) experimentando una expansión considerable a la salida, debido a la reducción súbita de la presión y la evaporación del agua presente. El resultado es un producto de una contextura aireada y una textura crujiente/crocante muy pronunciada. La acción del troquel se complementa con una cuchilla que corta directamente las hebras en expansión a medida que salen, a fin de dar la forma deseada a los productos

finales. El cuadro 7.1 resume las principales condiciones del procesado.

Cuadro 7.1: Principales condiciones del procesado de cereales cocidos por extrusión directamente expandidos

Producto	Velocidad del tornillo rpm	Temperatura del cilindro °C	EME kJ / kg	Densidad de flujo másica del inserto kg/ mm^2.h	Densidad global g / l
Bolas (basado en maiz)	300 - 450	130 - 150	400 - 450	4 - 5	40 - 60
Arroz crujiente (basado en arroz)	300 - 400	160 - 180	380 - 450	3 - 4	110 - 120
Lazo (basado en avena)	200 - 300	140 - 160	320 - 400	5 - 6	180 - 220
Copa (basado en trigo)	250 - 350	110 - 130	620 - 700	3 - 4	120 - 140
Barra de salvado	200 - 300	115 - 135	550 - 620	2 - 3	180 - 200

Elaboración propia

c. Secado

Los productos expandidos se transfieren al secador. En el interior los productos extruidos tienen un contenido de humedad del 7 al 10%. Este contenido puede reducirse hasta un 2 – 3% para dar la verdadera crujidez a medida que salen del secador.

d. Tamizado

Para eliminar los productos de menor tamaño que no cumplan los estándares adecuados.

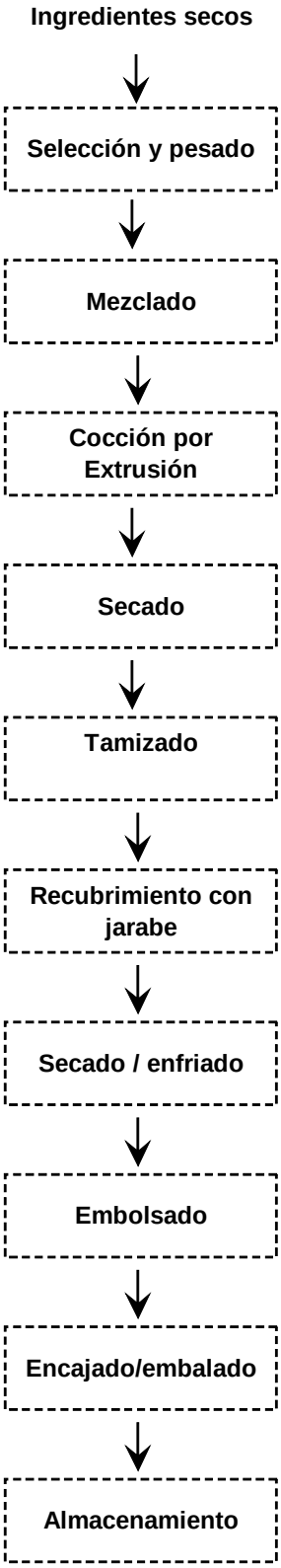
e. Recubrimiento con jarabe

Los cereales para el desayuno serán recubiertos con jarabe de azúcar aromatizado.

f. Secado/ enfriado

Finalmente el producto se seca y enfría antes de su envasado y embalado.

Gráfico 7.1: Flujo del procesamiento de cereales para el desayuno

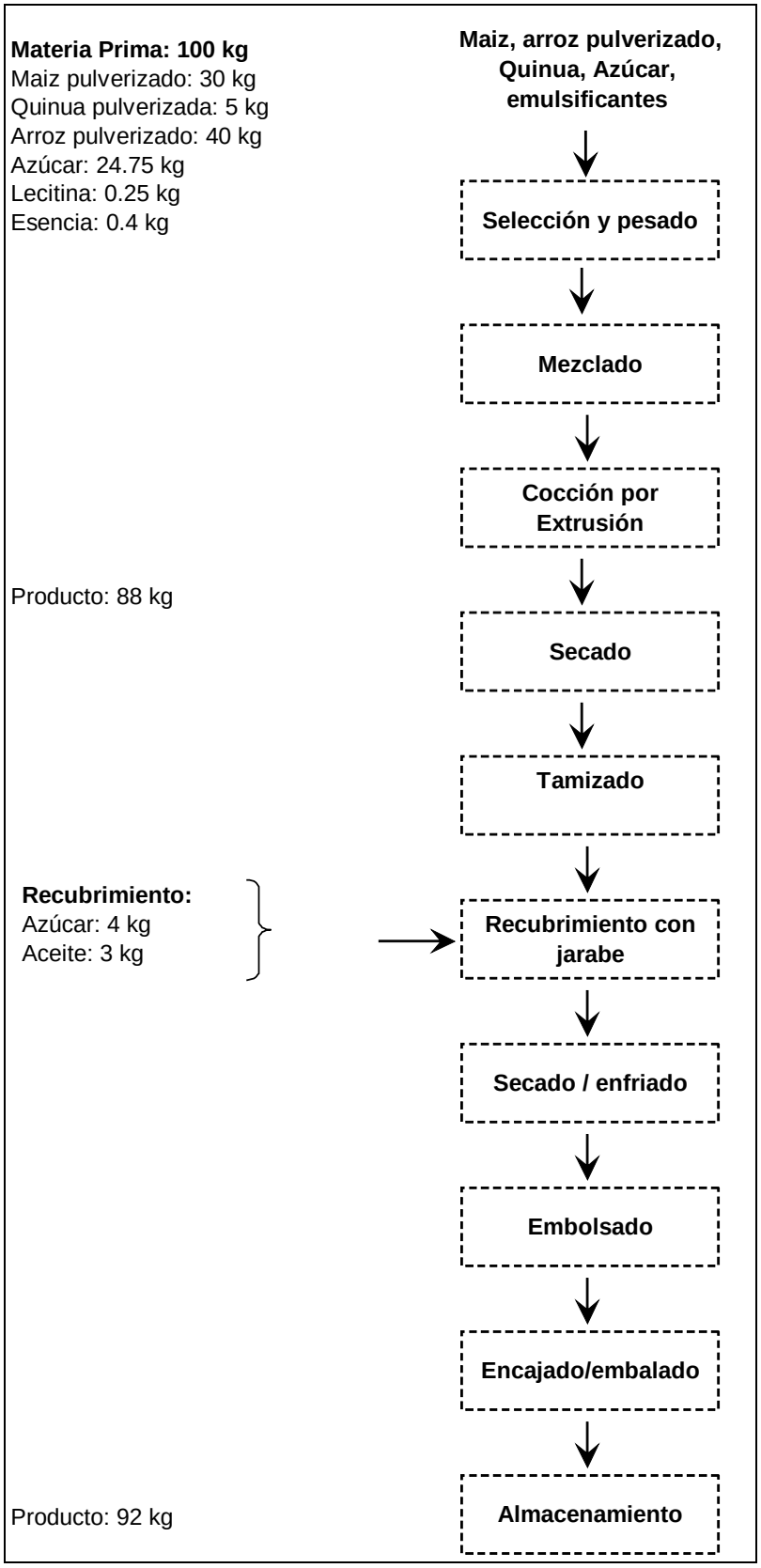


Elaboración propia

7.5. Balance de materia

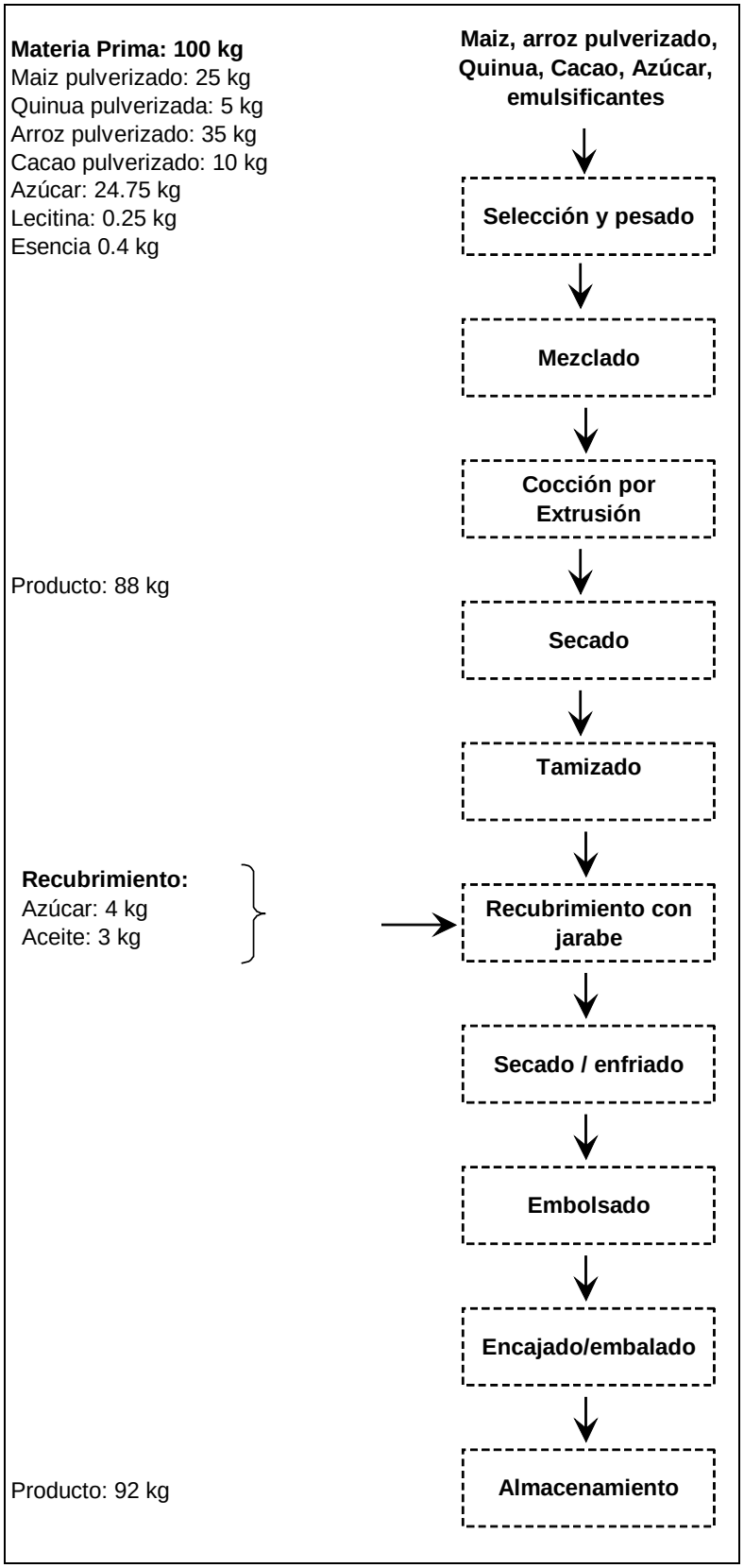
Los gráficos 7.2, 7.3, 7.4 y 7.5 muestran los rendimientos en función a la materia prima para las presentaciones: natural (en copos), chocolate (bolitas), miel (copos) y frutas (aritos).

Gráfico 7.2: Flujo de proceso–presentación natural



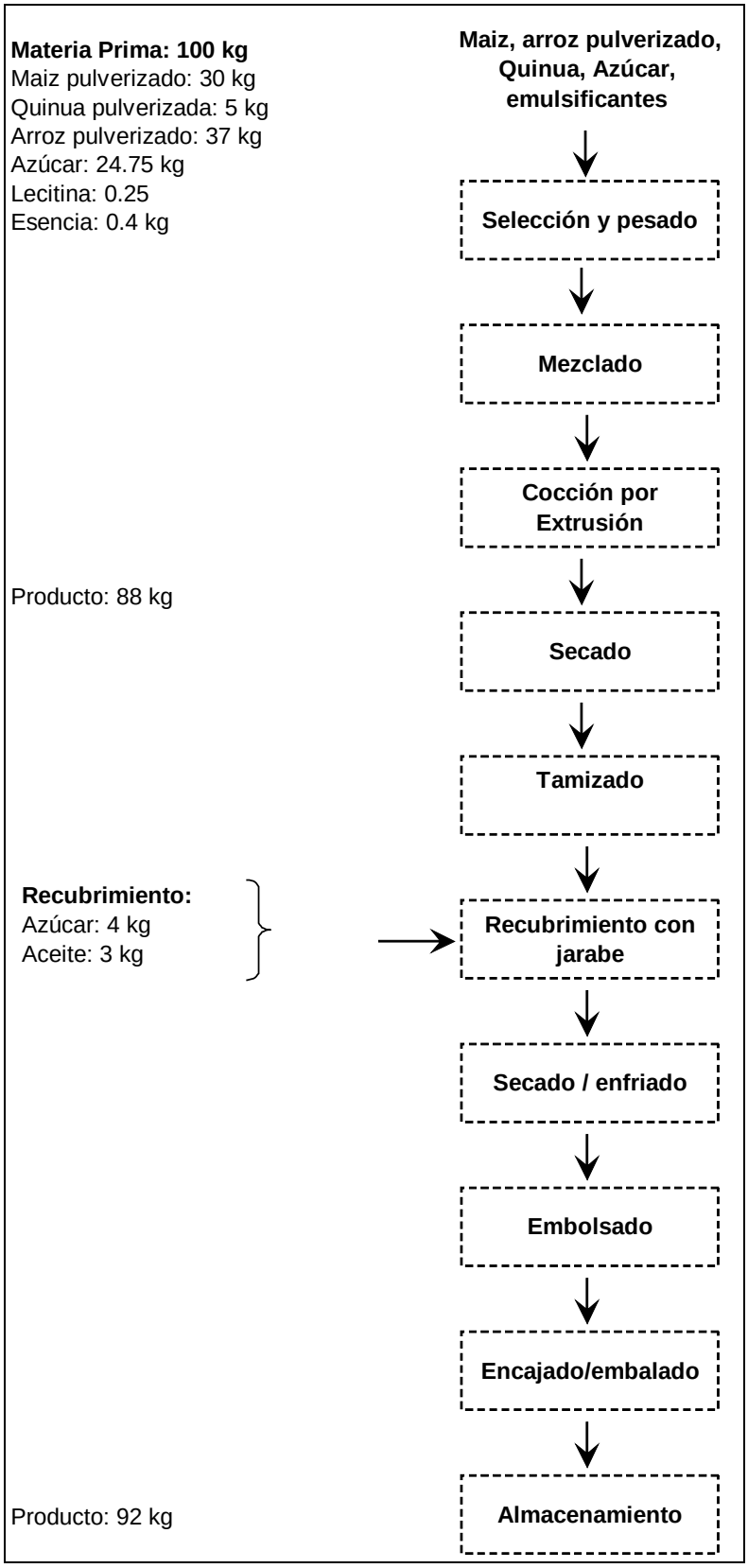
Elaboración propia

Gráfico 7.3: Flujo de proceso–presentación chocolate



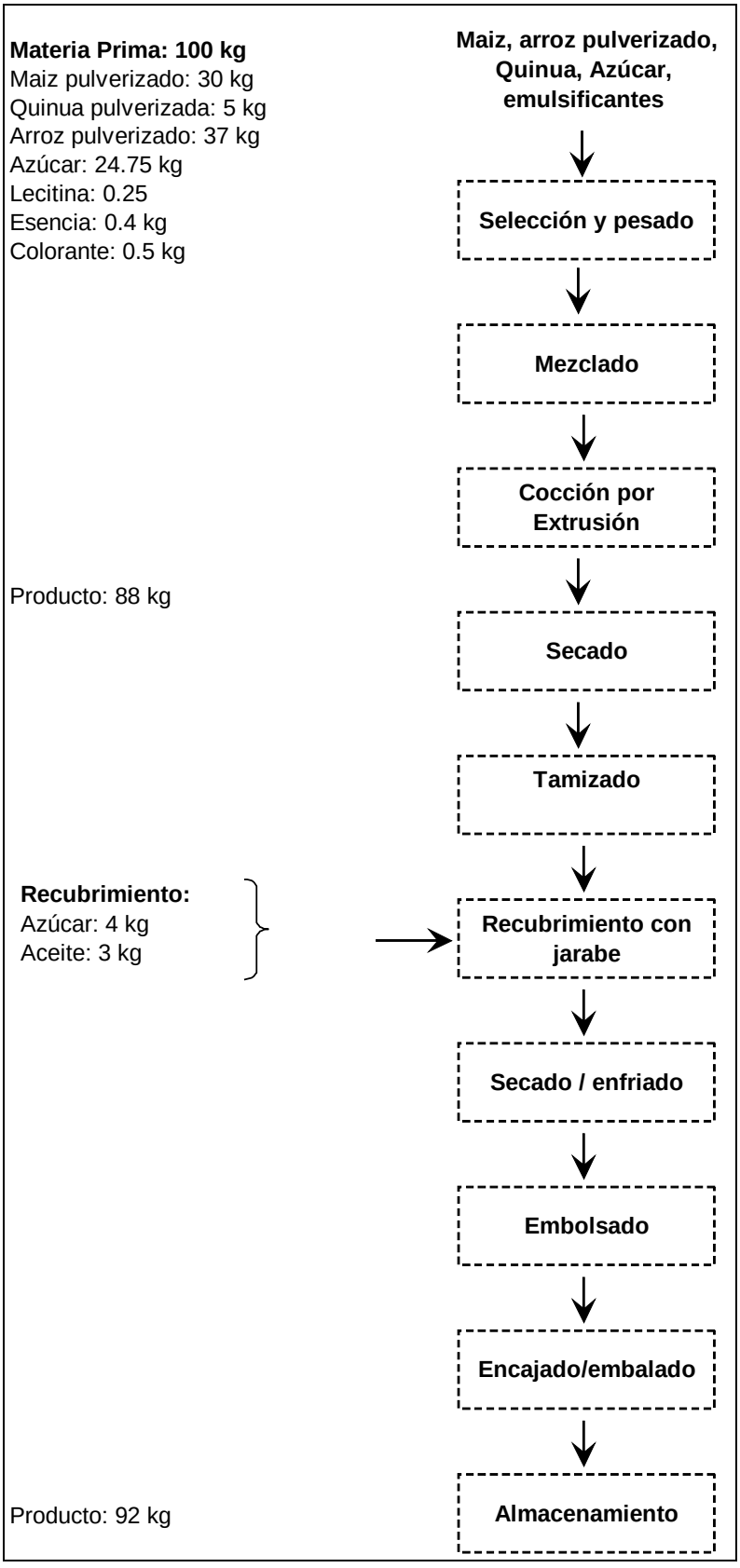
Elaboración propia

Gráfico 7.4: Flujo de proceso–presentación miel



Elaboración propia

Gráfico 7.5: Flujo de proceso–presentación de frutas



Elaboración propia

7.6. Programa de producción

El programa de producción proyectado para los próximos cinco años se presenta a continuación.

Cuadro 7.2: Programa de producción

(En kg)

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sabor	**kg**					
	Natural	38,207	66,839	84,499	103,038	107,741
	Chocolate	25,471	44,559	56,333	68,692	71,828
	Miel	21,226	37,133	46,944	57,244	59,856
	Frutas	21,226	37,133	46,944	57,244	59,856
	Total	106,130	185,663	234,720	286,218	299,282
Cajas	**300 g**					
	Natural					
	kg	4,508	7,337	10,072	11,938	12,483
	Unidades	15,027	24,456	33,574	39,793	41,610
	Chocolate					
	kg	3,005	4,891	6,715	7,959	8,322
	Unidades	10,018	16,304	22,383	26,529	27,740
	Miel					
	kg	2,505	4,076	5,596	6,632	6,935
	Unidades	8,348	13,586	18,652	22,107	23,117
	Frutas					
	kg	2,505	4,076	5,596	6,632	6,935
	Unidades	8,348	13,586	18,652	22,107	23,117
Cajas	**600 g**					
	Natural					
	kg	9,016	14,673	20,144	23,876	24,966
	Unidades	15,027	24,456	33,574	39,793	41,610
	Chocolate					
	kg	6,011	9,782	13,430	15,917	16,644
	Unidades	10,018	16,304	22,383	26,529	27,740
	Miel					
	kg	5,009	8,152	11,191	13,264	13,870
	Unidades	8,348	13,586	18,652	22,107	23,117
	Frutas					
	kg	5,009	8,152	11,191	13,264	13,870
	Unidades	8,348	13,586	18,652	22,107	23,117

Continúa…

Cuadro 7.2: Programa de producción

(En kg)

…viene

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bolsas 150 g						
Natural						
	kg	22,038	40,025	48,467	60,022	62,761
	Unidades	146,920	266,836	323,110	400,145	418,409
Chocolate						
	kg	14,692	26,684	32,311	40,015	41,841
	Unidades	97,946	177,891	215,407	266,764	278,939
Miel						
	kg	12,243	22,236	26,926	33,345	34,867
	Unidades	81,622	148,242	179,506	222,303	232,450
Frutas						
	kg	12,243	22,236	26,926	33,345	34,867
	Unidades	81,622	148,242	179,506	222,303	232,450
Bolsas 22 g						
Natural						
	kg	2,645	4,803	5,816	7,203	7,531
	Unidades	120,207	218,321	264,363	327,392	342,335
Chocolate						
	kg	1,763	3,202	3,877	4,802	5,021
	Unidades	80,138	145,547	176,242	218,261	228,223
Miel						
	kg	1,469	2,668	3,231	4,001	4,184
	Unidades	66,782	121,289	146,868	181,884	190,186
Frutas						
	kg	1,469	2,668	3,231	4,001	4,184
	Unidades	66,782	121,289	146,868	181,884	190,186
TOTAL	**kg**	**106,130**	**185,663**	**234,720**	**286,218**	**299,282**

Consideraciones:
Producción:
- 36% natural
- 24% chocolate
- 20% miel
- 20% frutas

Inventario final: 30 días de las ventas del año siguiente
Tipos de presentación por canal de distribución:
- Canal Vertical: 50% caja x 300 g; 50% caja x 600 g
- Canal Horizontal: 55% bolsa x 150 g; 45% bolsa x 22 g

Elaboración propia

7.7. Requerimiento de materias primas e insumos

El Cuadro 7.3 presenta los requerimientos de materia prima e insumos estimados de acuerdo a la demanda prevista para el proyecto, los rendimientos[46] y mermas[47] del proceso productivo.

Cuadro 7.3: Requerimientos de materia prima e insumos
(En TM / En L / En kg / En Millar)

Materia Prima	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen de producción	TM	107	188	237	289	302
Maiz pulverizado	TM	35	61	77	94	98
Quinua	TM	6	10	13	16	16
Arroz	TM	44	77	97	118	124
Azucar	TM	32	57	72	87	91
Cacao	TM	3	5	6	8	8
Aceite vegetal	L	3,495	6,115	7,730	9,427	9,857
Lecitina	L	291	510	644	786	821
Esencias	kg	466	815	1,031	1,257	1,314
Colorantes	kg	117	204	258	314	329
Bolsas de polietileno 300 g	Millar	42	69	94	112	117
Bolsas de polietileno 600 g	Millar	42	69	94	112	117
Bolsas polipropileno metalizado 22 g	Millar	337	613	742	919	960
Bolsas polipropileno metalizado 150 g	Millar	412	749	907	1,123	1,174
Cajas de cartón 300 g	Millar	42	69	94	112	117
Cajas de cartón 600 g	Millar	42	69	94	112	117
Cajas de cartón master (1)	Millar	4	6	8	9	10
Cajas de cartón master (2)	Millar	4	6	8	9	10
Cajas de cartón master (3)	Millar	4	7	8	10	11
Cajas de cartón master (4)	Millar	17	31	38	47	49

Leyenda:
(1) Para la presentación de 300 g
(2) Para la presentación de 600 g
(3) Para la presentación de 22 g
(4) Para la presentación de 150 g
Elaboración propia

[46] Ver acápite 7.5 Balance de materia. P 146-150.

[47] De acuerdo a opinión experta (entrevista al Sr. Enrique Mur, Gerente de Producción de Lanex SA) las mermas se dan a lo largo de la cadena de producción, comercialización y transporte del producto. Sin embargo es posible reutilizar las mismas y volver a introducirlas en el extrusor. Como promedio se ha considerado de acuerdo a esta opinión experta un 1% .

7.8. Selección de maquinarias y equipos

El cuadro 7.4 muestra los requerimientos de maquinarias y equipos para la línea de procesamiento de cereales para el desayuno.

Cuadro 7.4: Requerimientos de maquinaria y equipo

Maquinaria y Equipo	Capacidad	Cantidad		Características
		Año 1	Año 2 ->	
Molino	1 TM / hora	1	1	Zaranda de 0.5 mm y 3.5 mm.
Balanza	150 kg	2	3	Electrónica. Sensibilidad 100 g. De fierro fundido. Plataforma 60 cm x 60 cm.
Mezcladora	100 kg / batch	1	1	De acero inoxidable. Sistema de mezclado por paletas helicoidales. Motor 7.5 HP.
Extrusor	100 kg / hora	1	2	Con tolva de alimentación y dispositivo de comando para alimentación automática. Doble tornillo, motor de 22 kw.
Horno secador	150 kg / hora	1	1	De acero inoxidable. Con tolva de alimentación. Tambor rotativo. Sistema de calentamiento directo con quemador a gas propano. Motor 3 HP.
Grajeadora	35 kg /batch	2	4	Bombo rotatorio de acero inoxidable. Sistema de calentamiento directo con quemador a gas propano. Motor 0.5 HP.
Aspersor	Flujo regulable	2	4	Válvula de descarga de 1/2" con acople a la bomba. Tubería de 1/2" de diamétro y 5 m de longitud que conecta la marmita a los aspersores. Sistema de dosificación de 6 aspersores de abanico plano. Bomba de 0.9 HP.
Marmita	50 lt	2	4	De acero inoxidable. Sistema de calentamiento a gas propano. Acabado sanitario.
Mesa de enfriamiento	1.20 m x 2.40 m	2	3	De acero inoxidable. Con aleros a los bordes. Acabo sanitario.
Embolsadora	30 bolsas / minuto	1	1	Vertical. Automática. De accionamiento neumático. Con dosificador de balanza eletrónica. Sistema formador de bolsas y traccionador de láminas. Sistemas de sellado horizontal y vertical. Consumo eléctrico 2.5 kw.
Mesa de encajado	2.30 m x 1.10 m	2	3	De acero inoxidable. Acabado sanitario.
Parihuelas	1.2 x 1.2 x 0.15 m	110	140	Madera. Reforzados con clavos espiralados.

Elaboración propia

7.9. Edificios y distribución en el terreno

De acuerdo al análisis macro y micro localización, la planta se ubicará en el distrito de Ate, urbanización Santa Rosa. Se alquilará un local industrial de 1,100 m^2 de área de terreno. Este local cuenta con servicios de electricidad, alumbrado público y agua.

El costo por alquiler es de US$ 1,000 mensuales. El plazo mínimo de alquiler es de 24 meses.

7.9.1. Requerimiento de ambientes

La planta estará compuesta por tres áreas:

a. Industrial.
b. Administración.
c. Servicios.

Organizadas de tal manera que faciliten la circulación del personal, materia prima y vehículos; minimicen los tiempos y movimientos de las actividades.

a. Área industrial

Comprende los almacenes de materia prima y productos terminados, sala de proceso, laboratorio de control de calidad, oficina del Gerente de Producción, sala de fuerza, taller donde se guardarán las herramientas y depósito de insumos de limpieza.

b. Área administrativa

Comprende la oficina del Gerente General, Gerente Comercial, oficina comercial (Jefe de Ventas, Jefe de Marketing, Representante de Ventas), sala de reuniones, recepción (Asistente de Gerencia), servicios higiénicos (femenino y masculino).

c. Área de servicios

Comprende un comedor pequeño, los servicios higiénicos de los operarios y vestidores. Adicionalmente se contará con una caseta para la vigilancia.

7.9.2. Requisitos de espacio por zona

Nuestra planta comprende 3 áreas específicas:

g. Industrial.
h. Administrativa.
i. Servicios.

El cuadro 7.5 muestra las áreas requeridas en cada uno de los ambientes de la planta.

Cuadro 7.5: Áreas mínimas requeridas por los ambientes de la planta

(En m / En m^2)

Ambiente	Largo (m)	Ancho (m)	Area (m2)
Area Industrial			
Zona de descarga	5.0	2.0	10.0
Almacén de Materia Prima	5.0	9.5	47.5
Almacén de Productos Terminados	6.0	7.0	42.0
Sala de Proceso	15.0	9.5	130.5
Laboratorio de Control de Calidad	3.0	2.0	6.0
Oficina del Jefe de Producción	3.0	2.0	6.0
Sala de Fuerza	3.0	2.0	6.0
Taller y Depósito	3.0	3.5	10.5
Area Administrativa			
Oficina Gerente General (incluye baño propio)	3.0	3.5	10.5
Oficina Comercial	3.0	3.0	9.0
Oficina Comercial	4.0	7.0	28.0
Recepción / Asistente	2.0	1.2	2.4
Sala de Reuniones	3.0	3.5	10.5
Servicios Higiénicos (2)	2.0	3.5	7.0
Area de Servicio			
Cocina, SSHH y vestidores	5.0	3.5	17.5
Vigilancia	2.0	2.3	4.6
Sub total			**348.0**
Areas libres para circulación, pasillos, otros			**252.0**
Total			**600.0**

Elaboración propia

7.9.3. Espacio disponible

El terreno tendrá un área mínima de 600 m^2.

Su delimitación será:

Frontal y posterior	20 m
Derecho e izquierdo	30 m

7.9.4. Factores de proximidad

En el diseño de la distribución de planta es importante saber qué centros tienen que estar localizados cerca unos

de otros. La localización se basa en el número de desplazamientos entre las áreas y en factores cualitativos. La gráfica REL (abreviatura de relaciones) adjunta refleja los juicios cualitativos del grupo.

Gráfico 7.6: Gráfica REL

	Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Area Industrial															
1	Zona de descarga		A1	I1	S	S	S	S	S	N4	N4	N4	N4	N4	S	S
2	Almacén de Materia Prima			O	A1	O	O	S	S	N4	N4	N4	N4	N5	N5	O
3	Almacén de Productos Terminados				A1	E2	E2	S	S	N	N	N	N	N5	N5	O
4	Sala de Proceso					E3	A2	I	I	N4	N4	N4	N4	N	O	O
5	Laboratorio de Control de Calidad						I	O	O	S	S	S	S	S	S	S
6	Oficina del Jefe de Producción							O	O	S	S	S	S	S	S	S
7	Sala de Fuerza								I	N4	N4	N4	N4	S	S	S
8	Taller y Depósito									N	N	N	N	S	S	S
	Area Administrativa															
9	Oficina Gerente General (incluye baño propio)										I	I	I	S	N4	S
10	Oficina Comercial											I	I	O	S	S
11	Recepción / Asistente												O	O	O	E
12	Sala de Reuniones													O	S	S
13	Servicios Higiénicos (2)														S	S
	Area de Servicio															
14	Cocina, SSHH y vestidores															S
15	Vigilancia															

Clasificación

A Absolutamente necesario
E Especialmente importante
I Importante
O Proximidad ordinaria
S Sin importancia
N No deseable

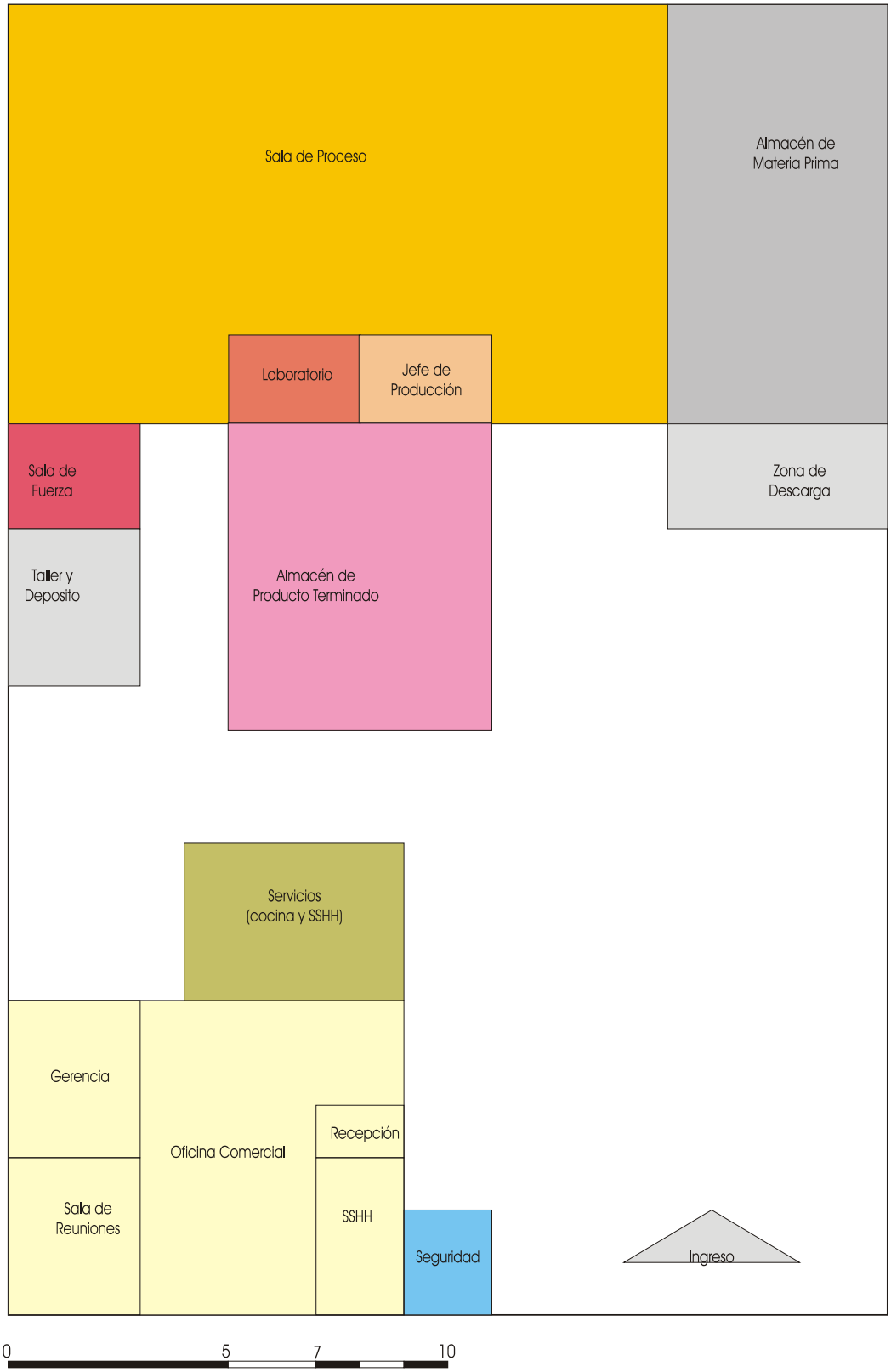
Claves explicativas

1 Manejo de materiales
2 Facilidad de supervisión
3 Preferencias del grupo
4 Ruidos molestos
5 Higiene

Elaboración propia.

El gráfico 7.7 muestra el plano de distribución de la planta.

Gráfico 7.7: Plano de distribución de la planta



Plano de Distribución Planta de Producción de Cereal de Quinua

Escala 1:100

Elaboración propia

7.9.5. Distribución de la maquinaria y equipo dentro de la planta

Dada las características del producto se eligió una distribución en línea. La maquinaria y equipo estará distribuida en forma de “U” considerando la secuencia de operaciones del flujo de procesamiento del cereal para el desayuno.

Los almacenes de materia prima y producto terminado han sido ubicados en función a la línea de procesamiento con el fin de optimizar el proceso.

7.10. Capacidad de la planta

Para determinar la capacidad instalada de la planta se calculó la cantidad de producto terminado que puede procesarse al día, en cada una de las operaciones unitarias del flujo del proceso. Ver el anexo 9.

Se tomó en cuenta que la planta opera 300 días al año (descontando domingos y feriados), en turnos de 8 horas diarias, con un ratio de eficiencia de 85%.

La operación crítica es la extrusión, la cual puede procesar 100 kg de producto extruido por hora, estimándose la capacidad máxima instalada de cada extrusor en 180 TM por año.

Cuadro 7.6: Capacidad instalada de la planta

(En %)

Año	Producción	Capacidad Instalada (*)	% Utilización
1	106	180	59%
2	186	209	89%
3	235	359	65%
4	286	359	80%
5	299	359	83%

(*) Factor de eficiencia: 85%
Año 2: Adquisición de extrusora. Operativa en octubre
Elaboración propia

7.11. Flexibilidad de la planta

El diseño de la planta permite una flexibilidad alta, los extrusores permiten trabajar con diversas materias primas y formas (bolitas, palitos, copos, etc).

Es posible adaptar la línea de procesamiento para producir cereales de trigo, avena, arroz, harinas pregelatinizadas, snacks, mezclas instantáneas, entre otros.

7.12. Vida útil de instalaciones, maquinaria y equipos

La vida útil depende del uso, frecuencia de mantenimiento, condiciones de operación, políticas administrativas, entre otros.

El cuadro 7.7 muestra la vida útil estimada.

Cuadro 7.7: Vida útil estimada de activos

(En % anual)

Bienes	Depreciación
1. Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20%
2. Equipos de procesamiento de datos.	25%
3. Maquinaria y equipo.	20%
4. Muebles y enseres	25%

Elaboración propia

7.13. Sistema de seguridad industrial

La compañía contará con un programa contra incendios que será revisado anualmente por todos los miembros de la compañía y estará a cargo del Gerente de Producción.

Los puntos más importantes del programa son:

a. Instrucción teórico práctica a todo el personal.
b. Inspecciones y simulacros periódicos.
c. Controles adecuados.
d. Asesoramiento especializado.

La planta contará con extinguidores ubicados en los lugares apropiados, de acuerdo a las normas técnicas de Defensa Civil. Se usarán extinguidores del tipo ABC, es decir, los usados para combatir cualquier clase de fuego.

7.14. Secuencia de actividades para la implementación del proyecto

El cuadro 7.8 describe las actividades necesarias para la puesta en marcha del proyecto. Para determinar la ruta crítica se utilizó el software DS for Windows versión 2.0, en el cual se determinó la duración de la etapa de la implementación del proyecto en 124 días.

Cuadro 7.8: Actividades necesarias para la puesta en marcha

Actividad	Descripción	Predecesoras	Días
1	Estudio de Mercado		7
2	Ingeniería del Proyecto e Inversión	1	15
3	Financiamiento	2	7
4	Constitución de la empresa	3	30
5	Búsqueda / alquiler de terreno	4	7
6	Anteproyecto civil	5	7
7	Anteproyecto sanitario	5	7
8	Anteproyecto eléctrico	5	7
9	Trámites municipales e INDECI	6,7,8	30
10	Solicitud de servicios (*)	9	15
11	Remodelación o adecuación	9	21
12	Compra de maquinarias y equipos	4	15
13	Instalación de maquinaria y equipo	12	10
14	Selección de personal	4	15
15	Capacitación de personal	13,14	15
16	Compra de materia prima e insumos	13	7
17	Pruebas preoperativas	15,16	15
18	Puesta en marcha	17	7

(*) Agua, desagüe, energía eléctrica, teléfono.
Elaboración propia

Gráfico 7.8: Análisis de ruta crítica

DS for windows (versión 2.1)

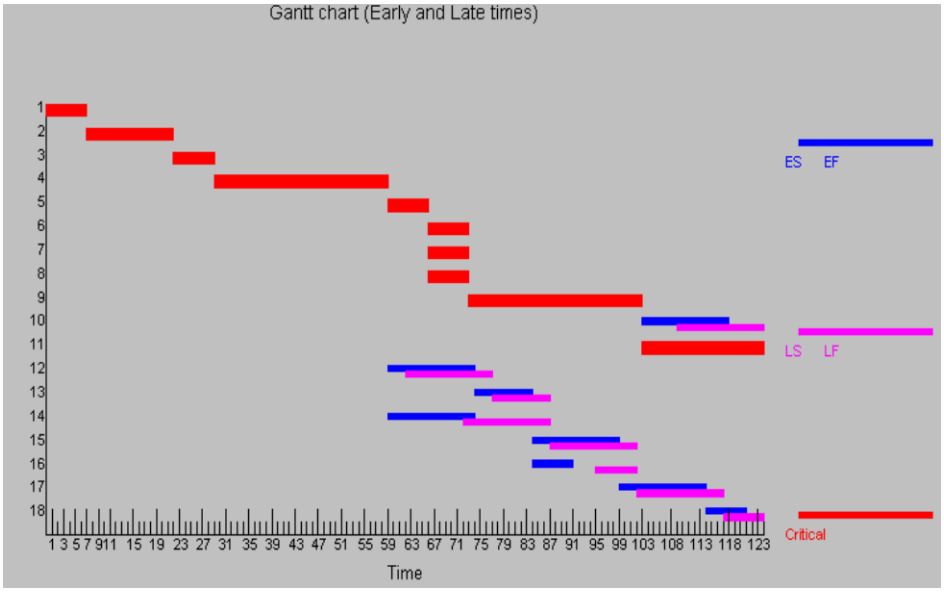
Network type
Precedence list
Start/end node numbers

Method
Single time estimate

Project Management (PERT/CPM) Results

(untitled) S

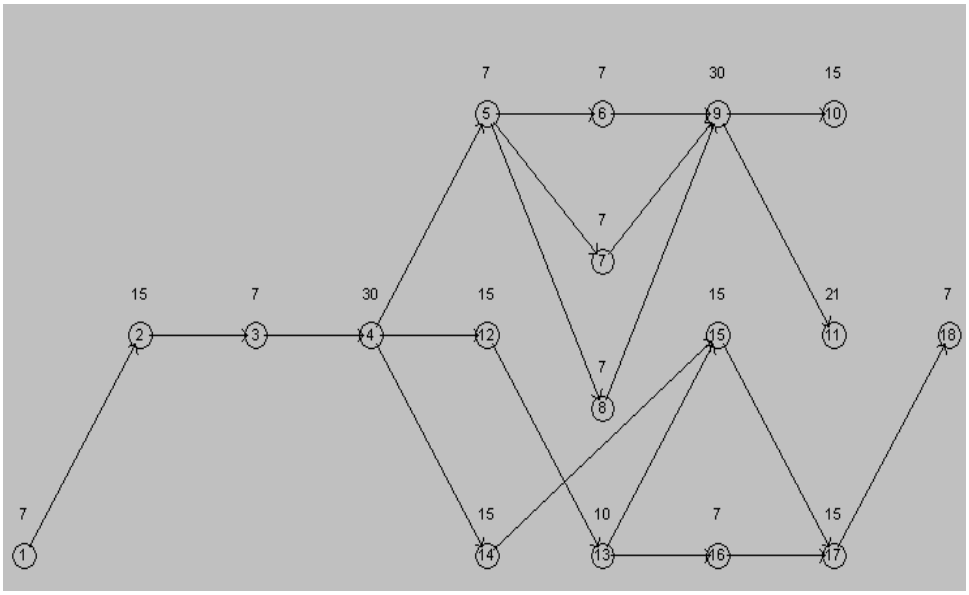
	Activity time	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Slack
Project	124.					
1	7.	0.	7.	0.	7.	0.
2	15.	7.	22.	7.	22.	0.
3	7.	22.	29.	22.	29.	0.
4	30.	29.	59.	29.	59.	0.
5	7.	59.	66.	59.	66.	0.
6	7.	66.	73.	66.	73.	0.
7	7.	66.	73.	66.	73.	0.
8	7.	66.	73.	66.	73.	0.
9	30.	73.	103.	73.	103.	0.
10	15.	103.	118.	109.	124.	6.
11	21.	103.	124.	103.	124.	0.
12	15.	59.	74.	62.	77.	3.
13	10.	74.	84.	77.	87.	3.
14	15.	59.	74.	72.	87.	13.
15	15.	84.	99.	87.	102.	3.
16	7.	84.	91.	95.	102.	11.
17	15.	99.	114.	102.	117.	3.
18	7.	114.	121.	117.	124.	3.



Elaboración propia

Gráfico 7.9: Análisis de ruta crítica

DS for windows (versión 2.1)



Elaboración propia

CAPÍTULO VIII

8. Administración y organización

Este capítulo define la estructura organizacional en términos de tamaño, tecnología administrativa, necesidades de equipamiento, características del recurso humano, entre otros, necesarios para el optimo funcionamiento de la empresa.

8.1. Marco legal

La empresa será una persona jurídica de derecho privado que se rige por lo dispuesto en la Ley General de Sociedades y demás leyes pertinentes, así como por sus respectivas modificatorias, ampliatorias y conexas.

La empresa podrá realizar todos los actos y celebrar todos los contratos permitidos a las sociedades anónimas cerradas de acuerdo a lo establecido por la Ley General de Sociedades, las normas pertinentes del Código Civil y demás normas sobre la materia.

8.2. Caracterización de la cultura organizacional deseada

La visión, misión y principios se definen a continuación:

8.2.1. Visión

Ser reconocidos como la primera empresa productora y comercializadora de los cereales más nutritivos del país.

8.2.2. Misión

Trabajamos intensamente para brindar un producto de alto valor nutritivo, alta calidad y precios accesibles.

8.2.3. Principios

a. La motivación de las personas como motor de la empresa.

b. La capacitación a todo nivel.

c. La comunicación en un lenguaje común que integre y cohesione.

d. La empresa privada como principal promotora del desarrollo del país.

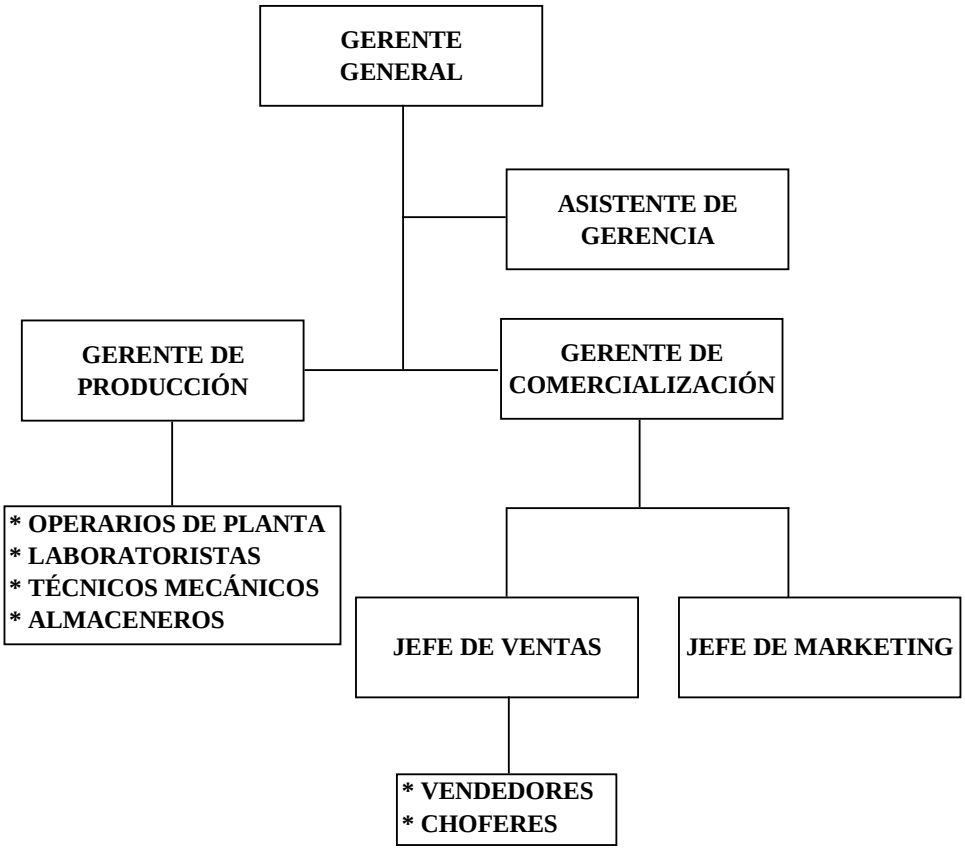
e. El uso y fomento del consumo de productos nacionales.

f. Desarrollar capacidades propias, basadas en la eficiencia de los diferentes procesos de trabajo, para generar ventajas competitivas.

8.3. Diseño de la estructura organizacional

La estructura orgánica de la empresa se muestra en el organigrama de plazas y puestos en el Gráfico 8.1, los cuales se describen a continuación:

Gráfico 8.1: Organigrama de la empresa



Elaboración propia

8.3.1. Gerente General

Es el representante máximo de la empresa, ejerce el poder de decisión y proyecta su visión. Es quien representa a los accionistas. La tabla 8.1 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto.

Tabla 8.1: Puesto Gerente General

Objetivos	• Administrar la compañía y representarla legalmente.
Funciones	• Elaborar, controlar y hacer cumplir el plan estratégico anual aprobado por la Junta General de Accionistas. • Dirigir, planificar, supervisar y ejercer el control de la empresa. • Establecer los roles y responsabilidades y presupuestos de los demás puestos en la organización. • Estableces las metas y presupuestos de cada área. • Velar por el control financiero de la empresa.
Responsabilidades	• Se responsabilizará del manejo adecuado de los recursos humanos, económicos, técnicos y financieros
Autoridad asignada	• Total. Sólo responde ante la Junta General de Accionistas y su Directorio.

Elaboración propia.

8.3.2. Gerente de Producción

La tabla 8.2 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto.

Tabla 8.2: Puesto Gerente de Producción

Objetivos	• Cumplir los procedimientos y las técnicas para asegurar oportunamente los volúmenes de producción adecuados.
Funciones	• Elaborar los presupuestos de producción de acuerdo al plan de marketing propuesto. • Supervisión y control de los procesos de la planta. • Supervisión y control del personal a su cargo. • Elaboración, ejecución y control del programa de aprovisionamiento de insumos. • Cumplimiento de las normas de calidad. • Elaboración y control de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y contingencias. • Cumplir y hacer cumplir las buenas prácticas de higiene personal y seguridad industrial
Responsabilidades	• Se responsabilizará del manejo adecuado de los presupuestos de compras, producción y recurso humano asignado.
Reporta a:	• Gerente General • Coordina estrechamente con el Gerente Comercial.
Autoridad asignada	• Tiene bajo su cargo a los operarios de planta, laboratorista, técnicos mecánicos y almaceneros.

Elaboración propia

8.3.3. Gerente Comercial

La tabla 8.3 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto.

Tabla 8.3: Puesto Gerente Comercial

Objetivos	• Cumplir y hacer cumplir los objetivos de venta establecidos. • Incrementar la participación de mercado de nuestro producto.
Funciones	• Preparar las campañas de ventas. • Ejecución y control de los presupuestos del área. • Negociar las condiciones de venta con los principales clientes. • Medir los resultados del personal a su cargo, estableciendo acciones correctivas y ajustes necesarios.
Responsabilidades	• Se responsabilizará del manejo adecuado de los presupuestos de marketing, publicidad y recurso humano asignado
Reporta a	• Gerente General
Autoridad asignada	• Tiene bajo su cargo las Jefaturas de Ventas y de Marketing.

Elaboración propia

8.3.4. Jefe de Ventas

La tabla 8.4 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto. Se contratará a partir del segundo año.

Tabla 8.4: Puesto Jefe de Ventas

Objetivos	• Cumplir y hacer cumplir los objetivos de venta establecidos.
Funciones	• Medir los resultados del personal de ventas, estableciendo acciones correctivas y ajustes necesarios en coordinación con el Gerente de Ventas. • Colocar la producción de la empresa y comunicar las fechas de entrega al área de producción. • Realizar la cobranza a clientes. • Apoyar al personal a su cargo. • Recoger información acerca de la percepción de la calidad de nuestro producto y los productos de la competencia. • Captar y verificar el ingreso de nuevos clientes. • Entregar material publicitario.
Responsabilidades	• Se responsabilizará del manejo adecuado del recurso humano asignado.
Reporta a	• Gerente Comercial
Autoridad asignada	• Tiene bajo su cargo al personal de ventas (5) y choferes (2)

Elaboración propia

8.3.5. Jefe de Marketing

La tabla 8.5 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto.

Tabla 8.5: Puesto Jefe de Marketing

Objetivos	• Identificar una recordación adecuada para nuestro producto en los consumidores.
Funciones	• Elaborar los planes de marketing adecuados para el producto, así como los presupuestos de campañas y de medios. • Recoger información acerca de la percepción de la calidad de nuestro producto y los productos de la competencia. • Diseñar promociones de los productos. • Analizar el mercado e investigar a la competencia. • Realizar seguimiento a los canales de distribución.
Responsabilidades	• Se responsabilizará de las campañas de marketing, generación de prospectos, manejo de estadísticas.
Reporta a	• Gerente Comercial
Autoridad	• Realizar los gastos de publicidad y marketing de acuerdo a los planes aprobados.

Elaboración propia

8.3.6. Vendedor

Se contará con 05 representantes de ventas. La tabla 8.6 describe los objetivos, responsabilidades y funciones del puesto.

Tabla 8.6: Puesto Vendedor

Objetivos	• Dar a conocer el producto e incrementar el volumen de ventas.
Funciones	• Estar en contacto permanente con los clientes. • Verificar el aprovisionamiento, exposición, reposición y presencia adecuada del producto en los diversos puntos de venta. (supermercados, bodegas y mercados). • Entregar material publicitario. • Captar y verificar el ingreso de nuevos clientes.
Reporta a	• Jefe de Ventas.

Elaboración propia.

8.3.7. Asistente de Gerencia

La tabla 8.7 describe las funciones del puesto.

Tabla 8.7: Puesto Asistente de Gerencia

Funciones	• Servicio de atención al cliente • Elaboración de informes y reportes de gestión. • Coordinar reuniones con diversas áreas • Elaboración de reportes especiales.
Reporta a	• Gerente General.

Elaboración propia.

8.3.8. Técnico Mecánico

Puesto para el cual se requiere un nivel de especialización.

Tabla 8.8: Puesto Técnico Mecánico

Objetivos	• A cargo del mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de planta.
Funciones	• Inspección, control, reparación y mantenimiento de las maquinarias y equipos. • Elaborar los planes de mantenimiento predictivo y correctivo de las unidades de planta. • Informar oportunamente al Gerente de Producción sobre las necesidades de su área.
Reporta a	• Gerente de Producción

Elaboración propia.

8.3.9. Técnico Laboratorista

La tabla 8.9 describe las funciones del puesto.

Tabla 8.9: Puesto Técnico Laboratorista

Objetivos	• Evaluar el control de calidad durante todo el proceso productivo
Funciones	• Realizar análisis de materias primas, productos en proceso y productos terminados • Apoyar en el correcto abastecimiento de las materias primas, verificando en todo momento la calidad del mismo.
Reporta a	• Gerente de Producción

Elaboración propia.

8.3.10. Almacenero

La tabla 8.10 describe las funciones del puesto.

Tabla 8.10: Puesto Almacenero

Funciones	• Realizar inventarios de stocks de la empresa. • Recepción de la mercadería. • Apoyar en la compra de las materias primas. • Apoyar en la distribución del producto terminado
Reporta a	• Gerente de Producción

Elaboración propia.

8.3.11. Obrero

Este puesto reporta al Gerente de Producción y se encarga de realizar el trabajo manual y el proceso productivo de transformación.

8.3.12. Chofer

Se requerirá un personal masculino, con brevete AII y con experiencia en el rubro de productos masivos.

8.3.13. Personal de apoyo

Se contará con los servicios de un contador, abogado, vigilancia y limpieza, bajo la modalidad de locación de servicios, cuando se le requiera.

8.3.14. Requerimiento de mobiliario y equipo administrativo

En el cuadro 8.1 se presenta la relación de equipos y mobiliarios para las áreas de la empresa.

Cuadro 8.1: Relación de mobiliario y equipamiento administrativo

(En unidades)

Area	Unidad	Muebles y equipos
Area Industrial		
Almacén de productos terminados	1	Computadora
	1	Teléfono
	1	Escritorio
	1	Silla
	1	Equipo de acarreo (pato)
	60	Parihuelas
Almacén de materias primas	2	Anaqueles
	1	Teléfono
	1	Escalera
	50	Parihuelas
Laboratorio de control de calidad	1	Mesa de acero inoxidable
	1	Armario metálico
	1	Equipo para análisis químico
	1	Reactivos
	6	Tubos de ensayo
	1	Computadora
	1	Escritorio
	1	Archivador
	1	Teléfono
Oficina del Gerente de Producción	1	Escritorio
	1	Computadora
	1	Impresora
	1	Archivador
	1	Teléfono
Area Administrativa		
Oficina Gerente General	1	Escritorio
	1	Computadora
	1	Impresora / scanner / fax
	1	Sillón
	2	Sillas
	1	Teléfono
	1	Credenza
	1	Cuadro
		Plantas ornamentales
Recepción	1	Escritorio
	1	Computadora
	1	Sillón
	2	Sillas
	1	Teléfono / fax
	1	Teléfono
	1	Credenza

Continúa…

Cuadro 8.1: Relación de mobiliario y equipamiento administrativo (En unidades)

…viene

Area	Unidad	Muebles y equipos
Area Comercial		
Gerente Comercial	5	Escritorios
Jefe de Marketing	5	Computadoras
Jefe de Ventas	1	Impresora
Representante de ventas	3	Sillones
	5	Sillas
	4	Credenza
	2	Teléfonos
Area de Servicio		
Vigilancia	1	Silla
Limpieza	1	Aspiradora
	1	Lustradora
	1	Otros varios
Cocina - Comedor	1	Microondas
	1	Mesa
	6	Sillas
	1	Hervidor eléctrico

Elaboración propia

8.4. Diseño de los perfiles de puestos claves

Se identifica las aptitudes y actitudes requeridas para desarrollar el trabajo, en base a las cuales se definirán los parámetros para una adecuada selección de personal.

Tabla 8.11: Perfil del personal

CARGO	APTITUDES	ACTITUDES
Gerente General	Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas con experiencia en puestos similares.	Visión de futuro, emprendedor, capacidad de comunicación y liderazgo.

Continúa…

Tabla 8.11: Perfil del personal

…viene

CARGO	APTITUDES	ACTITUDES
Gerente de Producción	Ingeniero de Industrias Alimentarias, con experiencia en la elaboración de cereales extruidos y conocimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad.	Condiciones de liderazgo, iniciativa, sociable. Facilidad para relacionarse a todo nivel. Capaz de trabajar bajo presión. Criterio y capacidad de análisis. Capacidad de adaptación. Manejo de grupos. Orientado a la planificación estratégica.
Técnico Mecánico	Egresado de las carreras técnicas de control ó automatización Industrial. Con dos años de experiencia como mínimo en empresas industriales de productos de consumo masivo.	Comprometido. Capaz de trabajar bajo presión. Responsable.
Gerente Comercial	Con estudios superiores y experiencia en ventas y marketing. Capacidad de dirigir personal de ventas.	Proactivo, excelente trato, capacidad de trabajo en equipo y bajo presión, muy orientado a resultados, autónomo.
Jefe de Ventas	Con estudios superiores y experiencia en ventas	Orientado a resultados. Capacidad de trabajo en equipo. Capacidad para trabajar bajo presión.
Jefe de Marketing	Con estudios superiores y experiencia en marketing	Orientado a resultados. Altos estándares de exigencia personal y profesional. Lógico y analítico.
Técnico Laboratorista	Bachiller o Titulado en Ingeniería Química o Química, con conocimientos de sistemas de aseguramiento de la calidad y elaboración de documentos.	Iniciativa y autonomía. Orientación al cliente interno y externo. Capacidad de aprendizaje. Nivel de compromiso, disciplina, productividad. Habilidad analítica. Preocupación por el orden, calidad y precisión. Tolerancia a la presión. Trabajo en equipo.

Continúa…

Tabla 8.11: Perfil del personal

…viene

CARGO	APTITUDES	ACTITUDES
Vendedores	Con estudios superiores o técnicos. Experiencia en ventas, especialmente en productos de consumo masivo.	Proactivo, excelente trato, carismático y dinámico. Muy orientado a resultados.
Asistente de Gerencia	Con estudios técnicos de administración, dominio de computación e inglés y conocimientos de contabilidad.	Excelente relaciones interpersonales, manejo de herramientas computacionales, habilidad para trabajar bajo presión, proactiva, y organizada para trabajar.
Almacenero	Con estudios técnicos, experiencia en logística y control de inventarios.	Amplia dedicación para el trabajo. Honrado. Responsable.
Operarios calificados	Con estudios técnicos, con experiencia.	Honrados, puntuales, dinámicos, responsables y confiables.
Operarios no calificados	Con secundaria completa, con experiencia.	Honrados, puntuales, dinámicos, responsables y confiables.
Chofer	Con secundaria completa, con experiencia, brevete AII.	Honrados, puntuales, dinámicos, responsables y confiables.

Elaboración propia

8.5. Estructura salarial

El cuadro 8.2 resume la estructura salarial planteada.

Cuadro 8.2: Estructura salarial[48]

(En Nuevos Soles / En unidades)

Área / Cargo	Remuneración Promedio S/.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerencia General						
Gerente General	7,000	1	1	1	1	1
Asistente de Gerencia	1,200	1	1	1	1	1
Producción						
Gerente de Producción	4,500	1	1	1	1	1
Laboratorista	1,800	1	1	1	1	1
Operarios de planta	800	3	4	6	7	7
Almaceneros	700	1	2	2	2	2
Técnico Mecánico	1,000	1	1	1	1	1
Comercial						
Gerente de Comercialización	4,500	1	1	1	1	1
Jefe de Ventas	1,500	0	1	1	1	1
Jefe de Marketing	3,000	1	1	1	1	1
Vendedores	900	5	5	5	5	5
Chofer	1,200	2	2	2	2	2
Servicios Especiales						
Contador	1,000	1	1	1	1	1
Abogado	1,000	1	1	1	1	1
Vigilante	800	2	2	2	2	2
Limpieza	800	1	1	1	1	1

Elaboración propia

8.6. Políticas administrativas

Las políticas de ventas, compras, inventarios y personal se definen a continuación.

8.6.1. Políticas de ventas

La empresa realizará las ventas de acuerdo a las condiciones del mercado.

a. Canal vertical: supermercados a 90 días.
b. Canal horizontal: distribuidores a 60 días.

[48] El Jefe de Ventas y Vendedores perciben bonos por cumplimiento de metas (100% adicional por logro de objetivos). Ver Políticas de Personal (8.6.4)

8.6.2. Políticas de compras

a. Se solicitarán entregas semanales de las materias primas.

b. Pago a proveedores a 30 días.

8.6.3. Políticas de inventarios

Se mantendrán stocks permanentes tanto de materias primas y productos terminados equivalentes a 1 mes de producción.

8.6.4. Políticas de personal

El paquete remunerativo dentro de la empresa estará en relación al mercado laboral promedio, segmentando los puestos claves de la empresa, Gerente General, Gerente de Producción y Gerente Comercial, a quienes se les otorgará remuneraciones superiores al promedio del mercado.

Se otorgarán bonos mensuales por cumplimiento de ventas al personal de ventas y su jefatura de acuerdo a la siguiente estructura.

Cuadro 8.3: Incentivos remunerativos

% de cumplimiento meta	Incentivo
Del 100% al 125% de la meta	100% adicional
Mas del 150%	25% adicional

Elaboración propia

CAPÍTULO IX

9. Inversión y financiamiento

El objeto del presente capítulo es cuantificar en términos monetarios el valor de los recursos requeridos, descritos en los capítulos anteriores, para la instalación de una planta procesadora de cereales para el desayuno.

9.1. Inversión inicial

Se agruparán en tres tipos: activos fijos, gastos pre-operativos y capital de trabajo.

Cuadro 9.1: Distribución de la inversión inicial

(En Nuevos Soles / En %)

	S/.	%
Activo fijo	324,131	34%
Gastos preoperativos	87,792	9%
Capital de Trabajo	544,415	57%
Total Inversión	956,339	100%

Elaboración propia

9.1.1. Activos fijos

Representan el 34% de la inversión inicial.

9.1.2. Gastos pre-operativos

Representan el 9% de la inversión inicial. Se ha considerado:

a. Gastos de organización

Desembolsos originados por la dirección y coordinación de las obras de instalación y por el diseño de los sistemas y procedimientos administrativos de gestión y apoyo, selección de personal, gastos legales y notariales, entre otros.

b. Estudios

Anteproyecto civil, sanitario y eléctrico.

c. Trámites

Legales, notariales, municipales, INDECI, INDECOPI, Registros Sanitarios, entre otros.

d. Puesta en marcha

Son los desembolsos realizados en las pruebas preliminares, inicio de operación hasta que alcancen un funcionamiento adecuado: remuneraciones, alquileres, seguros, entre otros.

e. Diseño de empaques

Son los gastos iniciales invertidos en el diseño del logo y la etiqueta de nuestro producto.

f. Capacitación

Instrucción y preparación del personal para el desarrollo adecuado de sus labores.

g. Imprevistos

Se considerará S/. 10,000 por este concepto.

9.1.3. Capital de trabajo

Factor crítico es nuestro proyecto, dada la política de pagos de los supermercados y distribuidoras, asi como por los altos costos de publicidad.

Cuadro 9.2: Capital de trabajo

(En Nuevos Soles)

Mes		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Octubre	Nov	Dic
Ventas		13,105	26,210	39,315	52,420	65,525	78,630	91,735	104,841	117,946	131,051	144,156	157,261
Ingresos				**7,863**	**20,968**	**34,073**	**47,178**	**60,283**	**73,388**	**78,630**	**91,735**	**104,841**	**117,946**
Producción	26,831	25,717	29,381	33,045	36,710	40,374	44,038	47,702	51,366	55,031	58,695	62,359	66,023
Administrativos		16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767	16,767
Ventas		33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426	33,426
Ing - Egresos	**-26,831**	**-75,910**	**-79,574**	**-75,376**	**-65,935**	**-56,494**	**-47,053**	**-37,612**	**-28,171**	**-26,594**	**-17,153**	**-7,712**	**1,729**
Capital de Trabajo												-544,415	

Montos aproximados.
Elaboración propia

9.2. Inversiones durante la operación

Durante el ciclo de operaciones se ha considerado la compra de una extrusora y dos grajeadoras a fines del segundo año con el fin de cubrir los requerimientos de producción. A partir del tercer año se prevé inversiones por S/. 35,000 anuales como mantenimiento.

Cuadro 9.3: Inversiones durante la operación

(En Nuevos Soles)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones	(881,274)	-	(53,515)	(35,000)	(35,875)	(36,772)

Elaboración propia

9.3. Financiamiento del proyecto

El proyecto demanda una inversión inicial de S/. 956,339.00 la cual será financiada con aporte único de los accionistas, considerando que la tasa costo de oportunidad de los inversionistas es de 15.83%.

En la actualidad la pequeña y mediana empresa encuentra innumerables barreras para la obtención de financiamiento por la banca comercial, por esta razón se ha decidido optar por analizar el proyecto en función de una inversión que corresponda el 100% a los accionistas.

El flujo de caja de la empresa refleja que tendrá problemas de liquidez en el primer año (S/. 252,167), el cual deberá ser cubierto con deuda accionista y/o prestamos bancarios garantizados si es que no se desea elevar el capital y utilizar ingreso tributario.

Se podrá hacer uso de financiamiento de ventas a corto plazo, como descuento de letras o factoring electrónico con los supermercados Wong y Metro, quienes poseen un alto nivel de aceptación por el sistema financiero.

9.3.1. Estructura de capital

La estructura de capital de la inversión será:

a. Inversión: 100% capital propio

CAPÍTULO X

10. Planificación financiera

En el presente capítulo presentamos las proyecciones de los estados financieros del proyecto para los próximos cinco años, elaborados en base a la información obtenida del estudio de mercado, técnico y organizacional, a fin de poder determinar su viabilidad.

10.1. Proyección de parámetros macro-económicos

Los principales parámetro macro-económicos considerados se muestran en el cuadro 10.1.

Cuadro 10.1: Proyección de parámetros macro-económicos (En % / En Nuevos Soles)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inflación		2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
Devaluación		2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
Tipo de cambio	3.30	3.38	3.47	3.55	3.64	3.73

Elaboración propia

10.2. Presupuestos base

A continuación presentamos los presupuestos bases de ventas, producción, gastos administrativos y de ventas.

Cuadro 10.2: Pronóstico de ventas

(En TM / En kg)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TM	91	182	230	285	299
Kg	90,995	181,619	230,146	285,030	299,282

Elaboración propia

Cuadro 10.3: Presupuesto de ventas

(En Nuevos Soles)

			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades							
Caja 300 g			36,261	65,769	91,732	110,079	115,583
Caja 600 g			36,261	65,769	91,732	110,079	115,583
Bolsa 150 g			347,382	728,732	878,494	1,106,903	1,162,248
Bolsa 22 g			284,222	596,235	718,768	905,648	950,930
Precios	**%**	**Sin IGV**					
Caja 300 g		4.20	4.31	4.41	4.52	4.64	4.75
Caja 600 g		7.80	8.00	8.19	8.40	8.61	8.82
Bolsa 150 g (vertical)	15%	1.43	1.47	1.50	1.54	1.58	1.62
Bolsa 22 g (vertical)	15%	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26
Bolsa 150 g (horizontal)	85%	1.43	1.47	1.50	1.54	1.58	1.62
Bolsa 22 g (horizontal)	85%	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.26
Soles							
Canal Vertical			**532,441**	**1,015,019**	**1,415,057**	**1,754,642**	**1,888,434**
Caja 300 g			156,105	290,213	414,899	510,326	549,238
Caja 600 g			289,909	538,968	770,527	947,749	1,020,014
Bolsa 150 g canal vertical			76,376	164,226	202,926	262,079	282,062
Bolsa 22 g canal vertical			10,051	21,611	26,704	34,488	37,118
Canal Horizontal			**489,754**	**1,053,081**	**1,301,238**	**1,680,549**	**1,808,690**
Bolsa 150 g canal horizontal			432,799	930,616	1,149,914	1,485,114	1,598,354
Bolsa 22 g canal horizontal			56,954	122,465	151,324	195,435	210,336
TOTAL VENTAS S/.			**1,022,195**	**2,068,100**	**2,716,295**	**3,435,191**	**3,697,124**

Elaboración propia

Cuadro 10.4: Presupuesto de producción

(En kg)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Natural	38,207	66,839	84,499	103,038	107,741
Chocolate	25,471	44,559	56,333	68,692	71,828
Miel	21,226	37,133	46,944	57,244	59,856
Frutas	21,226	37,133	46,944	57,244	59,856
TOTAL kg	**106,130**	**185,663**	**234,720**	**286,218**	**299,282**

Elaboración propia

Cuadro 10.5: Precios de los insumos

(En Nuevos Soles / Sin IGV por kg.)

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRECIOS Sin IGV x kg						
Maiz	0.65	0.67	0.68	0.70	0.72	0.74
Quinua	3.36	3.45	3.53	3.62	3.71	3.80
Arroz	1.60	1.64	1.68	1.72	1.77	1.81
Azucar	1.72	1.76	1.81	1.85	1.90	1.95
Cacao	1.80	1.85	1.89	1.94	1.99	2.04
Aceite vegetal	3.60	3.69	3.78	3.88	3.97	4.07
Lecitina	7.56	7.75	7.95	8.14	8.35	8.56
Esencia	27.73	28.42	29.13	29.86	30.61	31.38
Colorante	61.05	62.58	64.14	65.74	67.39	69.07
Bolsas de polietileno 300 g	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Bolsas de polietileno 600 g	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Bolsas polipropileno metalizado 22 g	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Bolsas polipropileno metalizado 150 g	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cajas de cartón 300 g (incluye impresión)	0.48	0.49	0.50	0.52	0.53	0.54
Cajas de cartón 600 g	0.90	0.92	0.95	0.97	0.99	1.02
Cajas de cartón master (1)	2.00	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26
Cajas de cartón master (2)	2.00	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26
Cajas de cartón master (3)	2.00	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26
Cajas de cartón master (4)	2.00	2.05	2.10	2.15	2.21	2.26

Leyenda
(1) Para la presentación de 300 g:capacidad 24 cajas
(2) Para la presentación de 600 g: capacidad 12 cajas
(3) Para la presentación de 22 g : capacidad 90 bolsas
(4) Para la presentación de 150 g : capacidad 24 bolsas

Elaboración propia

Cuadro 10.6: Presupuesto de costo de producción

(En Nuevos Soles)

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales		**285,809**	**503,296**	**664,902**	**824,913**	**883,972**
Embalajes		75,628	126,087	176,075	213,946	229,154
Materia Prima		210,180	377,209	488,827	610,966	654,818
Mano de Obra						
Cargas Sociales Producción	42%					
Sueldo de Gerente de Producción		78,324	80,282	82,289	84,346	86,455
Laboratorista		31,330	32,113	32,916	33,739	34,582
Operarios de planta		41,773	57,089	87,775	104,964	107,588
Almaceneros		12,184	24,977	25,601	26,241	26,897
Técnico Mecánico		17,405	17,840	18,286	18,744	19,212
Total de Mano de Obra (S/.)		**181,015**	**212,301**	**246,867**	**268,034**	**274,735**
Gastos Generales de Fabricación						
Depreciación edificios, maquinarias y equipos		43,786	43,786	54,489	61,489	68,664
Gastos por alquiler de local		30,831	31,602	32,392	33,202	34,032
Gastos de consumo eléctrico		18,364	33,752	43,737	54,667	58,591
Gastos de consumo de agua		2,000	2,050	2,101	2,154	2,208
Otros		10,000	10,250	10,506	10,769	11,038
Vigilante		14,949	15,322	15,705	16,098	16,500
Limpieza		7,474	7,661	7,853	8,049	8,250
Total de Gastos Generales (S/.)		**127,404**	**144,424**	**166,784**	**186,428**	**199,284**
COSTOS FIJOS DE PRODUCCION						
Mano de obra		181,015	212,301	246,867	268,034	274,735
Gastos Generales de Fabricación		109,040	110,672	123,047	131,761	140,692
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION						
Materiales		285,809	503,296	664,902	824,913	883,972
Gastos de consumo eléctrico		18,364	33,752	43,737	54,667	58,591
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION		594,228	860,021	1,078,554	1,279,374	1,357,991

Elaboración propia

Cuadro 10.7: Presupuesto de gastos administrativos

(En Nuevos Soles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Personal Administrativo					
Cargas Sociales Administrativo y ventas 41%					
Empleado					
Gerente General	121,084	124,111	127,214	130,394	133,654
Asistente	20,757	21,276	21,808	22,353	22,912
Honorarios					
Contador	12,300	12,608	12,923	13,246	13,577
Abogado	12,300	12,608	12,923	13,246	13,577
Total en personal administrativo (S/.)	**166,441**	**170,602**	**174,867**	**179,239**	**183,720**
Gastos Administrativos					
Depreciación de muebles, equipos y enseres	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522
Amortización de preoperativos	17,558	17,558	17,558	17,558	17,558
Alquiler de local	4,763	4,882	5,004	5,129	5,257
Gastos Administrativos	30,000	30,750	31,519	32,307	33,114
Total en gastos administrativo (S/.)	**54,843**	**55,712**	**56,603**	**57,516**	**58,452**
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	221,284	226,314	231,470	236,755	242,172

Elaboración propia

Cuadro 10.8: Presupuesto de gastos de ventas

(En Nuevos Soles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Personal de Ventas					
Fijos					
Gerente de Comercialización	77,840	79,786	81,780	83,825	85,920
Jefe de Ventas	0	26,595	27,260	27,942	28,640
Jefe de Marketing	51,893	53,190	54,520	55,883	57,280
Vendedores	77,840	79,786	81,780	83,825	85,920
Sueldo del chofer	41,514	42,552	43,616	44,707	45,824
Bono					
Jefe de Ventas	0	26,595	27,260	27,942	28,640
Jefe de Marketing	51,893	53,190	54,520	55,883	57,280
Vendedores	77,840	79,786	81,780	83,825	85,920
Total en personal de ventas (S/.)	**378,820**	**441,480**	**452,517**	**463,830**	**475,426**
Gastos de Distribución					
Gastos de Distribución	17,299	19,843	20,804	19,457	17,480
Total Gastos de distribución	**17,299**	**19,843**	**20,804**	**19,457**	**17,480**
Gastos de Publicidad y Promoción					
Fijo	469,227	288,372	288,372	288,372	288,372
Variable	25,045	40,072	54,899	64,781	68,020
Total gastos de publicidad y promoción S/.	**494,272**	**328,444**	**343,271**	**353,153**	**356,392**
Otros gastos de ventas					
Depreciación de camioneta	16,849	16,849	16,849	16,849	16,849
Depreciación de muebles, enseres y equipos	3,181	3,181	3,181	3,181	3,181
Alquiler de local	4,996	5,121	5,249	5,380	5,515
Total otros gastos de ventas	**25,026**	**25,151**	**25,279**	**25,411**	**25,545**
TOTAL GASTOS DE VENTAS	**915,418**	**814,919**	**841,872**	**861,850**	**874,844**

Elaboración propia

10.3. Estados financieros

En base a los presupuestos presentados anteriormente, se han elaborado los estados financieros proyectados para los próximos cinco años.

El estado de ganancias y pérdidas expresa los resultados de la operación de la empresa, en ellos se observa que durante el primer año ésta arroja pérdidas dado los altos costos de

publicidad en los que se incurre para la introducción del producto en el mercado.

De acuerdo al flujo de caja obtenido, la empresa requerirá de nuevos fondos para capital de trabajo, para cubrir desfases iniciales de liquidez.

Finalizamos con el balance general proyectado.

Cuadro 10.9: Estado de ganancias y pérdidas

(En Nuevos Soles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,022,195	2,068,100	2,716,295	3,435,191	3,697,124
Costo de Venta	(507,600)	(856,044)	(1,059,559)	(1,277,493)	(1,356,305)
Utilidad Bruta	**514,595**	**1,212,056**	**1,656,735**	**2,157,698**	**2,340,819**
Gastos Administrativos	(203,726)	(208,756)	(213,912)	(219,197)	(224,613)
Gastos de Ventas	(915,418)	(814,919)	(841,872)	(861,850)	(874,844)
Utilidad Operativa	**(604,549)**	**188,381**	**600,952**	**1,076,651**	**1,241,362**
Otros Egresos e ingresos					
Amortización gastos preoperativos	(17,558)	(17,558)	(17,558)	(17,558)	(17,558)
UAI	(622,107)	170,823	583,393	1,059,093	1,223,803
Impuesto a la renta			(39,633)	(317,728)	(367,141)
Utilidad Neta	**(622,107)**	**170,823**	**543,761**	**741,365**	**856,662**

Elaboración propia

Cuadro 10.10: Estado de flujo de caja

(En Nuevos Soles)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta		(622,107)	170,823	543,761	741,365	856,662
Depreciaciones y Amortizaciones						
Depreciación		66,339	66,339	77,042	84,042	91,217
Amortizaciones		17,558	17,558	17,558	17,558	17,558
Total		83,897	83,897	94,600	101,600	108,775
FGO		(538,210)	254,720	638,361	842,965	965,437
Variación capital de trabajo		(231,540)	(186,719)	(139,612)	(123,691)	(47,272)
FCO	0	(769,750)	68,001	498,749	719,274	918,165
Inversiones	(956,339)		(53,515)	(35,000)	(35,875)	(36,772)
FCI	(956,339)	(769,750)	14,486	463,749	683,399	881,393
PRESTAMO		0				
Pagos al Principal			0	0	0	0
FCF	(956,339)	(769,750)	14,486	463,749	683,399	881,393
Tasa de costo de capital		15.8%	15.8%	15.8%	15.8%	15.8%
Costo de oportunidad (kS)	15.83%					
Flujo de caja (Ks)	-956,339	-769,750	14,486	463,749	683,399	6,448,854
VAN (del costo oportunidad)	2,160,786					
Flujo de caja financiero	(956,339)	(769,750)	14,486	463,749	683,399	3,899,714
VAN	0.00					
TIR	**29.20%**					

Elaboración propia

Cuadro 10.11: Balance general

(En Nuevos Soles)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Activo Corriente						
Caja	517,584	(252,167)	(237,680)	226,068	909,467	1,790,860
Caja al inicio del ejercicio	517,584	(769,750)	14,486	463,749	683,399	881,393
Caja generada del ejercicio		517,584	(252,167)	(237,680)	226,068	909,467
Cuentas por cobrar		255,536	510,829	679,058	855,315	920,533
Inventarios insumos	26,831	40,613	57,110	72,760	81,778	85,117
Inventarios productos terminados	0	86,628	90,605	109,599	111,481	113,166
Total Activo Corriente	**544,415**	**130,610**	**420,863**	**1,087,486**	**1,958,041**	**2,909,676**
Activo No Corriente						
Activo fijo	324,131	324,131	377,647	412,647	448,522	485,293
Dep. acumulada	0	(66,339)	(132,677)	(209,719)	(293,761)	(384,977)
Intangibles y otras inversiones						
Gastos pre-operativos	87,792	87,792	87,792	87,792	87,792	87,792
Amort.Acumu.Gtos pre-operat.	0	(17,558)	(35,117)	(52,675)	(70,234)	(87,792)
Total Activo No Corriente	**411,923**	**328,026**	**297,644**	**238,044**	**172,319**	**100,316**
Total Activos	**956,339**	**458,637**	**718,508**	**1,325,530**	**2,130,360**	**3,009,992**
Pasivos						
Pasivo Corriente						
Cuentas por pagar	0	124,405	213,454	276,715	340,180	363,150
Total Pasivo Corriente	**0**	**124,405**	**213,454**	**276,715**	**340,180**	**363,150**
Prestamo bancario		0	0	0	0	0
Total Pasivo No Corriente	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Total pasivo	**0**	**124,405**	**213,454**	**276,715**	**340,180**	**363,150**
Patrimonio						
Capital social	956,339	956,339	956,339	956,339	956,339	956,339
Utilidades acumuladas			(622,107)	(451,284)	92,476	833,841
Utilidades retenidas	0	(622,107)	170,823	543,761	741,365	856,662
Total Patrimonio	**956,339**	**334,232**	**505,054**	**1,048,815**	**1,790,180**	**2,646,842**
Total Pasivos + Patrimonio	**956,339**	**458,637**	**718,507**	**1,325,530**	**2,130,360**	**3,009,992**

Elaboración propia

CAPÍTULO XI

11. Evaluación técnico–económica final del proyecto

Los métodos de evaluación aplicados muestran que la factibilidad económica del proyecto es aceptada, en tanto que el valor actual de los flujos proyectados de ingresos es mayor al valor actual de los costos expresados en dólares.

La tasa de actualización aplicada de 15.83%, los principales indicadores financieros y el análisis sensibilidad se detallan a continuación.

11.1. Costo esperado del patrimonio

Se ha calculado considerando un ß =0.51 (no apalancado de la industria de alimentos procesados de US).

Tabla 11.1: Fórmula para el cálculo del costo esperado del patrimonio

Costo esperado del patrimonio	= Rf + ß * (Prima base mercado maduro) + Prima riesgo país + Extra prima proyecto nuevo

Fuente: TONG, Jesús. "Mercados emergentes: la propuesta de Damodaran". En: **Evaluación de inversiones en mercados emergentes**. Lima: Universidad del Pacífico, 2003. Cáp. 2, p.15.

Donde:

Rf = Tasa anual libre de riesgo US = 4.96%.

(Prom.geom. de rendim. anuales del US T-Bond a 30 años)

Prima anual por riesgo de mercado US = 5.16%

(Prom. geom. rendim. anuales sobre el índice S & P 500 de US).

Prima riesgo país = Prima Perú por riesgo de incumplimiento * (σ Mercado de acciones / σ Bono país)

Prima Perú por riesgo de incumplimiento = 3.57%

σ Mercado de acciones / σ Bono país = 1.38

Costo esperado del patrimonio US$ = 12.52%

Costo esperado del patrimonio moneda local = 12.83%

Prima por ser un proyecto nuevo = 3%

Costo esperado del patrimonio = 15.83%

11.2. Indicadores financieros

A fin de estimar el VAN del proyecto se ha estimado el costo esperado del patrimonio del inversionista en 15.83%.

Cuadro 11.1: Indicadores de evaluación

(En S/ / En %)

VAN S/.	2,160,786
TIR	29.20%
Periodo de recuperación del capital	4 años

Elaboración propia

Aplicando el COK se obtiene un VAN positivo y una TIR superior a la esperada por el inversionista, pudiendo concluir que el proyecto es rentable.

11.3. Punto de equilibrio versus pronóstico de ventas

El primer año, dado los altos costos fijos de la campaña publicitaria por introducción del producto la empresa operará por debajo de su punto de equilibrio.

Cuadro 11.2: Punto de equilibrio vs pronóstico de ventas

(En unidades)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio	156	141	143	145	144
Pronóstico de ventas	91	182	230	285	299
Deficit	65	-41	-87	-140	-155

Elaboración propia

11.4. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permitirá determinar la viabilidad del proyecto ante variaciones en los factores trascendentales del mismo.

Se han identificado como variables relevantes: el volumen de ventas, el precio y el costo de los insumos.

11.4.1. Sensibilidad al volumen de ventas

Los resultados permiten determinar una alta soportabilidad del proyecto ante cambios en los

volúmenes de ventas. La tasa de corte implica una reducción al 73.5%.

Cuadro 11.3: Sensibilidad al volumen de ventas

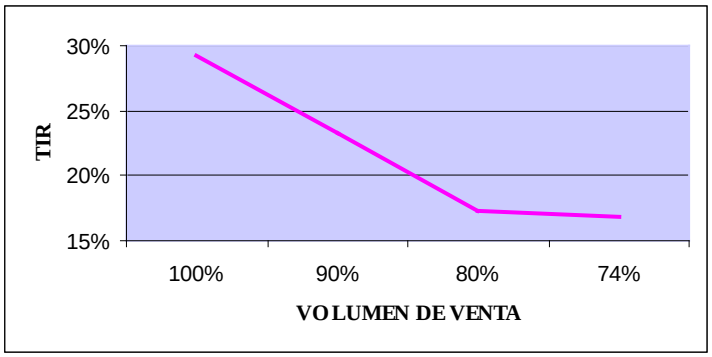
(En %)

VOLUMEN DE VENTAS	TIR
100%	29.20%
90%	23.27%
80%	17.29%
74%	16.80%

Elaboración propia

Gráfico 11.1: Variación volumen de ventas vs. TIR

(En %)



Elaboración propia

11.4.2. Sensibilidad al precio de venta

El proyecto presenta un soportabilidad media ante la variación de precios. La tasa de corte permite una reducción al 83%.

Cuadro 11.4: Sensibilidad al precio de venta

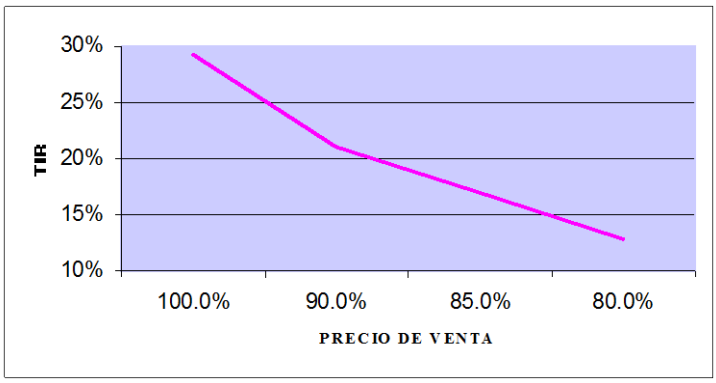
(En %)

PRECIO DE VENTA	TIR
100.0%	29.20%
90.0%	21.06%
85.0%	17.01%
80.0%	12.92%

Elaboración propia

Gráfico 11.2: Variación precios vs. TIR

(En %)



Elaboración propia

11.4.3. Sensibilidad al precio de los insumos

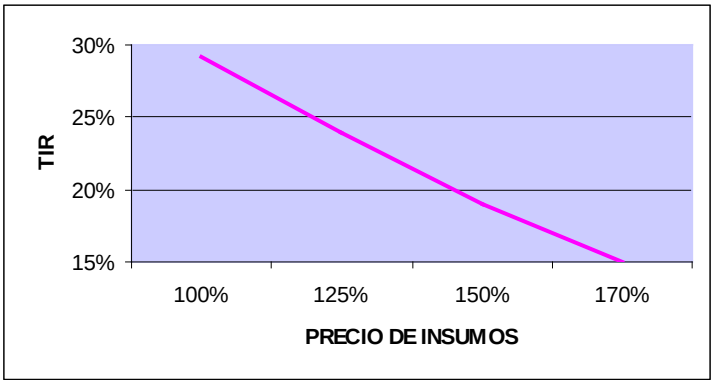
Se observa una baja variación de los indicadores de rentabilidad ante incrementos significativos del precio de los insumos. Un incremento del 168% de los precios de los insumos iguala la tasa interna de retorno al costo de oportunidad.

Cuadro 11.5: Sensibilidad al precio de los insumos (En %)

PRECIO DE INSUMOS	TIR
100%	29.20%
125%	23.98%
150%	18.95%
170%	15.03%

Elaboración propia

Gráfico 11.3: Variación precios de insumos vs. TIR (En %)



Elaboración propia

CAPÍTULO XII

12. Estudio del impacto ambiental

En el presente capítulo se identificarán y analizarán los impactos positivos y negativos que podrían ocasionar en el ambiente la implementación del proyecto.

12.1. Externalidades negativas

Podemos mencionar:

12.1.1. Alteración de la calidad del aire

Durante el procesamiento del cereal, la operación de envasado puede provocar la presencia de partículas de polvo en el aire, lo cual puede ocasionar problemas respiratorios en el personal. El impacto será minimizado con el uso de protectores nasobucales en el área de producción.

12.1.2. Alteración de la calidad del agua

Los agentes contaminantes que pueden predominar son:

a. Residuos orgánicos

Granos de maíz, arroz, quinua, azúcar en polvo, aceite vegetal y producto terminado que contienen sustancias putrescibles (grasas, azúcares y proteínas).

b. Materias extrañas solubles diversas

Se cuidará que las descargas residuales no excedan los límites permisibles, para lo cual se medirán los volúmenes y concentración de sólidos.

La cocción por extrusión no produce efluentes de procesado significantes, reduciendo los costos de tratamiento del agua y los niveles de polución del medio ambiente.

12.1.3. Alteración del ruido

Básicamente por el extrusor y el bombo de recubrimiento. Sin embargo, los niveles son tolerables para el oído humano.

12.1.4. Aspectos de interés humano

Se aplicarán las normas de higiene y buenas prácticas de manufactura.

La tabla 12.1 muestra los tipos de impactos que puede causar el procesamiento del cereal en los factores ambientales.

Tabla 12.1: Evaluación del medio ambiente

Factor ambiental	Alteración	Indicadores de impacto	Medidas correctivas
Aire	Partículas en suspensión.	Polvo.	Uso de protectores naso-bucales.
Agua	Deterioro de la calidad.	Presencia de sólidos. Olores y coloraciones inadecuadas.	Control frecuente. Utilización de canaletas inclinadas con filtro.
Ruido	Perturbación de la tranquilidad	Problemas auditivos. Quejas de la comunidad.	Aislamiento del área sonora.
De interés humano	Salud del personal. Condiciones de almacenamiento.	Roedores e insectos. Materiales extraños e impurezas. Olores extraños.	Normas de higiene y salud. Limpieza y desinfección. Eliminación adecuada de desechos. Control de plagas y roedores.

Elaboración propia

CAPÍTULO XIII

13. Evaluación del impacto económico social

Nuestro proyecto contribuirá con:

a. Generación de puestos de trabajo

El proyecto requerirá mano de obra calificada y no calificada. Su puesta en marcha generará inicialmente 23 puestos directos de trabajo en la ciudad de Lima Metropolitana.

b. Ahorro de divisas

Nuestra empresa permitirá satisfacer las necesidades de cereales para el desayuno, que al no tener alternativas nacionales de buena calidad, optan por consumir productos importados.

c. Ingresos al fisco

A través de tres fuentes: Impuesto General a las Ventas (IGV 19%), Impuesto a la Renta e Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF).

d. Otros efectos indirectos

Se busca incentivar el consumo de cereales, ofreciendo un producto novedoso con elevado valor nutritivo. La difusión de sus ventajas permitirá la mejora en la calidad de vida de la población del mercado objetivo.

A nivel macroeconómico tendrá un efecto positivo sobre el PBI al generar ingresos por compra de insumos, combustibles, energía, agua y servicios como seguridad, seguros, mantenimiento de equipos, etc.

CAPÍTULO XIV

14. Conclusiones y recomendaciones

Bajo las condiciones en que se realizó el presente se desprenden las siguientes conclusiones y recomendaciones.

14.1. Conclusiones

a. Se logró el objetivo planteado al inicio: elaborar los elementos de juicio que permitan proveer las condiciones técnico–económicas para la instalación de una planta de cereal para el desayuno.

b. Del estudio de mercado respecto a la oferta y demanda, actual y proyectada de este producto, podemos afirmar que existe un mercado potencial, con una demanda creciente, que hace factible la instalación de la planta de cereal para el desayuno.

c. Con relación a la determinación geográfica del área de estudio, se escogió a Lima Metropolitana como mercado objetivo, dado que concentra el 79% del consumo del cereal a nivel nacional.

d. Dado el sector en el que se desea desarrollar el proyecto, se deberá definir una política activa de publicidad con el fin de captar el mercado objetivo, en la fase inicial y después para mantener la demanda cautiva.

e. El análisis económico financiero nos muestra que es factible el proyecto.

f. Con respecto al flujo de caja se evidencia déficit durante el primer año de operación, por lo que la administración, deberá vigilar atentamente su periodo de conversión de efectivo a fin de optimizarlo.

g. De acuerdo al análisis de sensibilidad, de los factores críticos analizados, se ha concluido que nuestro proyecto es altamente sensible al precio, lo cual representa una debilidad ante un mercado tan dinámico en el que participan empresas transnacionales, eficientes en costos.

h. Dada la naturaleza del proyecto con una estructura de balance con bajo nivel de activos fijos, imposibilita la obtención de préstamos bancarios directos, al menos en la fase inicial.

i. Para compensar los desfases de líquidez del proyecto existe la oportunidad de tomar financiamientos mediante factoring con bancos locales o empresas que otorgan facilidades crediticias como Abaco.

j. La tasa interna de retorno del proyecto es 29.20%, lo cual evidencia lo atractivo del mismo si lo comparamos con la tasa costo oportunidad del inversionista estimada en 15.83%.

k. El payback de la inversión está estimada en 4 años.

14.2. Recomendaciones

a. Continuar con las investigaciones a detalle.

b. Realizar focus group, a fin de hacer seguimiento a la aceptación del producto por el mercado, así como a sus nuevas tendencias.

c. A mediano plazo, dado que la generación de caja al cabo del segundo año es positiva, posibilita el acceso a financiamientos bancarios, que le permitiría obtener una mayor tasa interna de retorno para el inversionista.

ANEXOS

Anexo 1: Focus group nivel socio económico B

A continuación un extracto del Estudio “Lanzamiento de un nuevo cereal”, elaborado por la Srta Angelina Jefa Pérez, Jefa de Investigación de Mercado de la Universidad San Ignacio de Loyola en Noviembre del 2004.

INTRODUCCIÓN

La investigación de mercados es ya una herramienta indispensable que sirve como soporte para mejores decisiones empresariales. Los clientes contratantes no ajenos a esta tendencia han solicitado realizar una investigación de mercados con el fin de evaluar las preferencias del consumidor de cereales y así poder determinar las herramientas necesarias para elaborar una efectiva estrategia de posicionamiento.

El presente informe cualitativo es el resultado del análisis de una investigación de carácter exploratoria basada en la aplicación de dos técnicas grupales tanto a padres como a niños consumidores de cereales, para así proporcionar información necesaria de calidad y con ello reducir el riesgo en el proceso de la toma de decisiones.

RESUMEN EJECUTIVO

1. En general la compra del cereal se realiza en familia, la mayoría de las veces en el supermercado, sin distinguir uno en particular. Una minoría manifestó adquirir el cereal en bodegas debido a la cercanía de ésta a sus hogares.

2. Son los hijos los agentes influenciadores y decisores de la compra de determinado cereal, principalmente por la figura exterior o Gymic. Una minoría de padres pertenecientes a la muestra manifiesta que son las sorpresas al interior del cereal lo que hace que su hijo lo adquiera.

3. Mayormente las familias adquieren dos cajas, cada vez que asisten a los supermercados, siendo la caja el envase preferido sobre la bolsa por su practicidad, la protección del producto y fácil almacenamiento.

4. El cereal es considerado por la muestra de padres como un alimento nutritivo que forma parte de la dieta diaria que llega a ser tan

importante que puede reemplazar al pan o a una comida sea ésta el desayuno o la cena.

5. Los cereales se consumen mayormente de manera diaria principalmente con yogurt o solo. Una minoría de la muestra manifiesta consumirlo con leche sin distinguir una hora determinada de consumo durante el día.

6. La mayoría de los padres afirma que el consumo del cereal es estacional en especial en invierno mientras que los hijos manifiestan consumir este alimento en cualquier época del año.

7. Los cereales más consumidos por la mayoría de los niños participantes a las sesiones grupales son los con sabor a chocolate y miel. Una minoría afirma consumir los naturales, con sabor a vainilla y con colorante.

8. La elección de los cereales frente a la góndola por parte de los niños participantes está influenciada por la figura exterior o gymic del cereal, el tamaño de la caja y para una minoría la novedad. La marca más elegida fue Cho Crispi seguida de Zucaritas, Fruit Loops, Nesquick, Nestle Fitness, Ángel, Shrek y los 101 Dalmatas.

9. Las marcas más recordadas entre los niños participantes se encuentran principalmente Chocapic, Zucosos, Choco Donuts, Fruit Loops, Estrellitas y Trix. Entre los padres participantes figuran Crujis, Ángel, Corn Flakes y Cap´n Crunch.

10. Kellogs y Cap´n Crunch son las marcas consideradas mejores para los padres no existiendo un consenso entre los niños sobre una marca en especial a considerar como mejor pues las opiniones estuvieron divididas.

11. La marca Ángel fue la más rechazada entre los padres de familia, no porque la considerasen mala sino principalmente porque la mayoría de sus hijos no la eligen en el supermercado.

12. La mayoría de padres opina que debe de diferenciarse el empaque del cereal por género del niño a fin de individualizarlo. Una minoría opina que si bien el empaque puede ser el mismo lo que sí deben de diferenciarse son las sorpresas interiores.

13. El empaque ideal debe ser en caja, con un cuento o historia en la parte trasera donde la persona principal del cereal es el protagonista. Las sorpresas interiores varían entre sellos y stickers de dibujos aniñados de moda como Bob Esponja, Barbie, Hello Kiitti, entre otros. Algunos padres manifestaron querer que las sopresas sean coleccionables.

14. El tema galáctico o espacial propuesto por el cliente ha sido descartado de manera categórica por la totalidad de los niños del estudio. Por ser considerado un tema pasado de moda y falto de diversión. El tema escogido por ellos esta relacionado a la magia y las Hadas. Como Gymic escogieron una hada a quien llamaron "*Lucecita" y* como nombre para el cereal "*Magialandia*", "*Mundomagia" Magic Flackes"* o "*Fantasy Flackes"*.

15. El slogan escogido por los niños fue "*el cereal con más sabor y diversión"* mientras que los padres escogieron "*el cereal que te hace sentir súper*".

16. El precio ideal se encuentra entre los S/.8 y S/.10 nuevos soles por a caja.

17. El comercial que más gustó fue el de la trama de los niños aburridos.

18. Existe una intención de compra del cereal favorable por parte de los padres participantes, condicionada a que éste se ajuste a las características antes descritas y a que el sabor de la quinua se disimule con el chocolate del cereal por temor a que sus hijos no lo coman.

1. Hábitos de compra y consumo de cereales

1.1. Hábitos de compra

En general los padres, con especial preponderancia las madres, van con sus hijos a realizar la compra en los supermercados y son éstos últimos, en la mayoría de los casos, quienes tienen una influencia predominante en la compra del cereal.

A: ¿Les gusta ir a ustedes con sus hijos a supermercados?
Todos: sí…

A: ¿y a ellos les gusta ir con ustedes?
es parte del shopping...claro
Focus padres

"voy con mi hermano y mi papá y mi mamá"
Focus niños

Existe un concenso entre los participantes en general en que la compra del cereal se realiza en supermercados e hipermercados, aunque una minoría manifestó comprarlo en una bodega cercana a su casa; sin embargo no hay unanimidad en cuanto a qué supermercado van, pues lugares como Santa Isabel, Metro, Tottus, Wong o Plaza Vea fueron nombrados como lugares frecuentes.

"Metro...en Plaza Vea"
"en Santa Isabel o en Tottus"
Focus niños

"o sea si estoy cerca de Wong compro en Wong, cuando salgo con mi mamá le digo que me compre si estoy cerca Wong, compro en Metro si estoy cerca de Metro compro en Metro si estoy cerca de Plaza Vea compro en Plaza Vea"
Focus niños

En general, la cantidad de compra semanal de cereal es de más de una unidad ya sea de caja o de bolsa. Mayormente las familias adquieren dos cajas cada vez que asisten a los supermercados, aunque una minoría manifestó comprar una caja grande y dos bolsas pequeñas y otra minoría expresó comprar más de cuatro cajas.

“a veces compro dos cajas que vienen así pegadas”
Focus padres

“compro dos a la semana pero escondo uno y yo digo tienen una caja cada uno para la semana”
Focus padres
“compro dos grandes y compro dos de esas chicas que vienen dobles”.
Focus padres

La preferencia por la caja sobre la bolsa en ambos grupos es evidente, pues agregan que ésta última no protege el producto una vez abierta ya que de no abrirse con cuidado la bolsa se rompe, hecho que no sucede con la caja.

“la bolsa la tienes que abrir con cuidado por que se rompe toda”
Focus padres

“a veces bolsa a veces caja”
Focus niños

1.2. Hábitos de consumo

El cereal es de suma importancia para los padres pues es considerado un alimento nutritivo y forma parte ya de la dieta diaria, que incluso en algunos casos reemplaza al pan o una comida; sea ésta el desayuno o la cena. Algunos manifiestan que el cereal es la solución al problema que se presenta cuando sus hijos no quieren cenar en la noche pues es plenamente aceptado por ellos, alegando que ningún niño les disgusta comer este alimento.

“reemplaza al desayuno...al pan”
Focus padres

“ahora viene con vitaminas...con más nutrientes”
Focus padres

“A: ¿creen que el cereal sí puede reemplazar a algunas comidas y lo consideran alimenticio reemplaza realmente reemplaza?
Todos: Sí…”
Focus padres

"si mi hijo no quiere comer en la noche está con el cereal"
Focus padres

A: ¿cómo? Hay niño que no le guste el cereal
"No...hasta a los grandazos les gusta"
Focus padres

Es importante acotar también que el cereal, que antes no formaba parte de sus desayunos, para algunos padres se ha convertido en ya parte de la dieta diaria, pues han adoptado esta costumbre de manera indirecta gracias a sus hijos.

"voy a sacar un crujis o cualquier cereal para ver televisión y después de tareas también las como"
Focus padres

"yo me las como con leche Nestlé"
Focus padres

Tanto padres como hijos afirman que el consumo del cereal se da de manera diaria. Ya sea directo de la caja con yogurt o leche. Es importante acotar que al hacer referencia al consumo de cereal, detallan tanto el cereal de caja o bolsa como también el pack de cereal que viene ya incorporado en el yogurt.

"todos los días"
Focus niños

"(El cereal)...Es parte de tu dieta diaria"
Focus padres

"como todos los días lleva yogurt con cereal"
Focus padres

"en las noches todas las noches siempre con yogurt"
Focus padres

"yo tengo reserva de yogurt con cereal"
Focus padres

Existe una amplia mayoría tanto de padres como de hijos que manifiestan consumir los cereales con yogurt. Algunos lo consumen sólo y una minoría con leche fresca o con leche

condensada. No existe un consenso entre los niños en consumir los cereales a una hora determinada pues algunos manifestaron consumirlo en cualquier momento del día, ya sea en el colegio o en la casa al momento de hacer tareas, otros sólo en las noches o en los desayunos o por las tardes. Sin embargo, la mayoría de padres manifiesta darles el cereal a sus hijos por las noches.

"A mi me dan un vaso de yogurt pero con mi cereal pero igual lo como separado; primero el cereal y después el yogurt"
Focus niños

"yo de vez en cuando con yogurt"
Focus padres

"A las dos no les gusta echarle (leche) pero en cambio al de 5 y 8 si les gusta echarle a la leche esa es la diferencia te hago ver".
Focus padres

"me gusta comerlo pero sólo"
Focus padres

"lo como con leche Nestlé"
Focus padres

"A: ¿Quienes de acá llevan en su lonchera? levanten la mano todos los que llevan en su lonchera.

Todos: a veces"
Focus Niños

El consumo de cereal es de aproximadamente de una caja semanal o cuatro mensual. Una minoría de padres de familia que manifiestan un consumo mayor a las cuatro cajas mensuales; pues expresan un consumo de una caja por día y medio.

"cuatro cajas al mes pero no llegan al mes
Focus padres

"una semanal"
Focus padres

"Sí un día y medio empezamos en la mañana y en la noche"
Focus padres

"tres o cuatro al mes"
Focus padres

Mientras que los padres alegan un consumo estacional del cereal, especialmente en invierno, son los hijos quienes manifiestan consumir este alimento en cualquier época del año. Una minoría de niños estuvo de acuerdo con los padres en consumir el cereal cuando hace más frío ya sea en invierno u otoño.

"yo sí yo creo que es más en temporada de colegio"
Focus padres

"a mi siempre todos los días"
Focus niños

"en otoño y en invierno"
Focus niños

"creo que es más para invierno"
Focus padres

1.3. Tipo de cereales mayormente consumidos

Los cereales más consumidos por los hijos son los de sabor a chocolate y miel. Una minoría afirma consumir los naturales, con sabor a vainilla y aquellos con colorante. Mientras que otra minoría afirma no tener preferencia por sabor alguno. Los elegidos por los niños son aquellos cereales con mayor azúcar pues la preferencia por el dulce prima en los participantes. Los padres sin embargo afirman que es el cereal con sabor a chocolate el preferido de sus pequeños.

"tiene azúcar y miel"
Focus niños

"A: Hay de sabores hay de chocolates... ¿Más rico que los otros o no?
Todos: si"
Focus niños

"tengo dos hijos uno de 10 y otra de 13 un sobrino de 8 y un sobrino de 5 a los cuatros les gusta el chocolate"
Focus padres

“yo cualquiera puedo comer”
Focus Niños

“mis hijos de chocolate”
Focus Padres

“ chocolate y vainilla”
Focus Padres

“yo vainilla y para llevar si alternan”
Focus Padres

2. Descripción del proceso de compra

2.1. Proceso de compra

La mayoría de los hijos van acompañados de sus padres a realizar la compra en el supermercado. Desde el punto de vista de los niños, todos concuerdan en que son ellos quienes deciden qué cereal o cereales se va a comprar pues sus padres le otorgan esa libertad. Una minoría de niños manifestó que si bien también tienen la decisión de compra, ésta está sujeta a veces a la condición del precio por parte de sus padres, quienes les fijan un límite. Los padres también concuerdan que son sus hijos los decisores de la compra pues son ellos los que lo consumen principalmente aunque una minoría manifestó ser una decisión compartida.

“yo solo escojo”
Focus niños

“yo elijo solita”
Focus niños

“Los papás no son los que tienen que escoger los cereales ...solo los niños”
Focus niños

A: no debe ser muy caro, ¿te dan hasta un límite?
a veces
Focus niños

"a mi nadie me elige... no importa (que cueste caro)..."
Focus niños

"a mi me dicen cuál quieres y yo con mi hermanita nos reunimos y decimos haber este, tal"
Focus niños

"yo creo que es compartido"
Focus padres

Desde el punto de vista de los padres, la gran mayoría está de acuerdo en que son los hijos quienes resultan ser los decisores de compra, principalmente por el muñeco o sorpresa que se incluye en el cereal o por el dibujo que figura en la caja; sin embargo algunos manifiestan que esta decisión es compartida previa negociación en el mismo supermercado con su hijo a fin de comprar un tipo de cereal determinado sea éste natural o con chocolate.

"cuando se puede mi hijo escoge el que quiera pero a veces vamos bajos y con lo que sobra lo convenso y entiende"
Focus padres

"Sí pero siempre me avisan de los muñequitos esas cosas, sí al final son ellos los que escogen."
Focus padres

"En algunas marcas que vienen así de acuerdo a las películas unas figuritas apenas ven que han cambiado de figuritas van y lo cambian".
Focus padres

"vienen como se llama... viene un muñequito que se pone en el lápiz"
Focus niños
"en mi caso más se van por el dibujo de la caja"
Focus padres

Dentro de los factores que les gustaría encontrar en el cereal; en los niños hubo consenso en manifestar querer bolitas de chocolate al interior del mismo, mientras que una minoría estuvo de acuerdo en manifestar querer pasas junto con el cereal.

A: les gusta con bolitas de chocolate, les gustaría que venga con bolitas de chocolate?

Todos: Sí
Focus niños

"Bueno a mi sí me gusta que tenga pasas"
Focus niños

2.2. Proceso de elección de góndola

Para ésta dinámica se utilizaron estantes simulando góndolas del supermercado y se observó cómo los niños escogían el cereal o cereales a comprar.

Para la mayoría de los niños de la dinámica grupal, es muy importante la figura o gymic de la caja pues es ésta la que en la mayoría de los casos capta la atención del pequeño. Incluso algunos padres manifestaron también que lo que más interesa a sus hijos no es el premio al interior sino el exterior de la caja haciendo referencia expresa al dibujo exterior. Figuras de conocidas películas como Shrek y los 101 Dálmatas fueron nombradas como las más apreciadas por ellos. Otro factor importante también mencionado por algunos niños fue el tamaño de la caja y el hecho de haberla probado antes pues habían tenido una experiencia positiva con el sabor. Por último, una minoría afirmó que escogió el cereal por la novedad, pues nunca lo habían probado ni visto la caja. Es importante acotar que ninguno de los niños escogió la bolsa como empaque si no más bien dirigieron su interés a los cereales en cajas.

": El de Shrek por el dibujito lo elegiste
Yo escogí también el de Sherk y el ciento uno (dálmatas)…porque son ricas"
Focus niños
A: ya y los has elegido por el dibujito o por que te gustan
"porque me gustan "
"también me gusta"
Focus niños

"es que ellos no van porque que cosas van adentro sino por fuera"
Focus padres

“porque me gustan el sabor es rico y también por el tamaño de la caja”
Focus niños

“porque nunca había visto esos…porque son nuevas y me gustó”
Focus niños

Frente a la góndola, la mayoría de los niños eligieron entre dos a tres cereales, mientras que una minoría eligió sólo uno, ya que es frecuente, según lo manifestó la mayoría de ellos, la adquisición de más de un cereal por vez que asisten a un supermercado.

“Yo tres”
“Yo dos”
“Yo a veces dos”
Focus niños

Entre las marcas elegidos figuran Zucaritas de Kellogs, Choco Crispi, Froot Loops, Nesquick, Nestle Fitness, Ángel, Shrek y los 101 Dalmatas; siendo la más elegida la Choko Crispi.

3. Evaluación de la competencia.

3.1. Competencia

Es importante e interesante acotar que las marcas Corn Flakes y Crujis se han posicionado tan bien entre los participantes de ambas dinámicas grupales que cuando la mayoría de éstos hacen

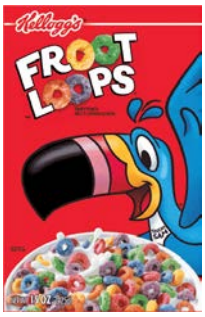
referencia al cereal, tanto padres como hijos, utilizan estas palabras como si fueran sinónimos.

"voy a sacar un crujis o cualquier cereal para ver televisión..."
Focus padres

"todos los días lleva yogurt con Corn flakes... "
Focus padres

"yo duro en comer todo el cornflakes una semana"
Focus niños

En cuanto a las marcas más recordadas entre los niños se encuentran principalmente Chocapic, Zucosos, Choco Donuts, Froot Loops, Estrellitas y Trix. Algunos niños también mencionaron aunque en menor intención Ángel, Nesquick y Milo.



Sin embargo para los padres las marcas más recordadas fueron Crujis, Ángel, Corn Flakes y Cap´n Crunch. Una minoría manifestó recordar al lorito, es decir al gymic de Fruit Loops, como marca de cereal.

3.2. Marca mayormente consumida - Razones

Según los participantes infantiles, no existe un consenso en cuanto a una marca mayormente consumida, algunos manifestaron preferir Chocapic o Choco Crispi, mientras que otros se inclinan por el cereal de Shrek o Froot Loops. Una minoría agrega no tener preferencia por ninguno si no más bien gustarle todos los del mercado. En lo que sí estuvieron de acuerdo fue en concordar con el sabor del chocolate como el preferido. En los padres la preferencia por Kellogs y Cap´n Crunch es notoria pues la mayoría las nombró como marcas mayormente consumidas, mientras que las marcas Ángel, Corn Flakes y Choco Chip fueron nombradas en menor intensidad.

“Ángel”
“A mi me gusta Shrek”
“Zucosos”
“Chocapic”
“Choco Krispi”
“todos”
“la del conejo las estrellitas y el de Sherk”
“A mi me gusta Zucosos y Froot Loops”
Focus niños

A: les gusta con bolitas de chocolate
Todos:si
Focus niños

“Kellog´s”
“ Kellog´s…“Chochip…“Choco Dounuts…“Corn Flakes”
“Capitán Crunch…“Ángel”
Focus padres

Es importante mencionar que la marca Ángel fue la más rechazada por la mayoría de los padres de familia participantes de las dinámicas grupales, no porque la consideraran mala si no porque son sus hijos, los decisores finales de compra, quienes no las eligen de las góndolas y tienen preferencia por otros cereales vistos en párrafos anteriores; sin embargo cuando los padres van al supermercado solos y adquieren ésta marca, es plenamente aceptado por sus hijos ya en casa.

A: Ángel no es una marca que las niñas van a escoger me parece
Mayoría: no
Focus padres

“no es que ellos lo escojan pero sin embargo cuando se las han llevado si las han comido”
Focus padres

3.3. Marcas consideradas mejores - Razones

Dentro de las marcas consideradas mejores se encuentran para los padres Kellogs y Capt´n Crunch, mientras que en los hijos no hay un consenso sobre este tema en particular, algunos manifiestan preferir Choco Dounts (de Capt´n Crunch – Quaker) y Choco Crispi mientras que otros Ángel, Kellogs, estrellistas, Zucosos, Shrek y Froot Loops.

Chocodonut
“el sabor de ChocoKkrispi”
“hubo una temporada de Choco Krispi que vino con bolitas de chocolote”

A- eso es rico
Todos: si
Focus niños

"Porque un día la probé (Ángel) y me parecía que eran las más ricas y un montón de azúcar y la galletita que también tiene ...porque son dulces"
Focus niños

"a los niños le encantan lo dulce y a mí es riquisísisimo"
Focus niños

"hay no sé no me gusta por el nombre"
Focus padres

4. Test de empaque

4.1. Características generales

La mayoría de los niños participantes de la dinámica grupal prefiere que el cereal venga en una caja y no en bolsa, aunque una minoría manifestó preferir también la bolsa. En el caso de los padres participantes la preferencia por la caja frente a la bolsa como empaque ideal se evidenció de manera categórica pues ésta, según manifestaron, conserva mejor el cereal, es de fácil manipulación y almacenamiento; beneficios que no tiene la bolsa.

A: "¿prefieren caja o bolsa?
Todos: caja"
Focus padres

"caja, conserva mejor también"
"la bolsa la tienes que abrir con cuidado por que se rompe toda"
Focus padres

"es una pequeña comodidad pones la caja en un lugar toda cerradita...aparte adentro tiene su bolsita protectora"
Focus padres

"yo prefiero la caja y mi hermano prefiere la bolsa"
Focus niños

A:- quieren caja no, no bolsa
Todos:si caja
Focus niños

4.2. Características del empaque ideal

Como ya se ha descrito en el párrafo anterior la preferencia por la caja frente a la bolsa se evidencia de las expresiones de los participantes. En cuanto al color de las mismas, no hubo consenso entre los niños pues los colores: rosado y azul o verde primaron entre las niñas y los niños respectivamente. La mayoría de los padres si hacen referencia expresa en diferenciar las cajas de los cereales tanto para chicas como para chicos. En lo que sí estuvieron de acuerdo casi la totalidad de los padres fue en diferenciar las sorpresas por el género de sus hijos y que la caja debería de proporcionar esa información a fin de poder seleccionar el cereal adecuado para ellos.

A: una caja para hombres y otras para mujeres
"Mayoría: Sí"
"porque ahora los niños se separan más"
Focus padres

"que la promoción si tenga en cuenta el género de los niños
Todos: claro"
Focus padres

yo quiero uno para mi hijo uno para mi hija... porque a veces esos muñequitos que vienen dentro de la caja no sabes que te va tocar o sea no sabe por ejemplo si es para mujer... que se vea desde afuera lo más importante es que se vea desde afuera y adentro para que escojan
Focus padres

"si es de magia tanto hombrecito como mujercita puede ser ….claro! el contenido es el mismo sólo que este es caja de niño y caja de niña"
Focus padres

"como va a ser rosado dicen que pongan ahí para mujeres y hombres..."
"no que también que pongan el color azul para que también los hombres compren o verde"
Focus niños

4.3. Trama o historia

Otro factor relevante a tener en cuenta en el empaque ideal es la trama o historia del personaje principal para la caja del cereal. Para la totalidad de los niños es muy importante poder contar con una historia o cuento en la que se relate cómo el protagonista o Gymic del cereal es el héroe. Esta historia deberá verse en la parte exterior del empaque. Algunos hicieron referencia otros cereales que también contaban con cuentos similares. Una minoría de niños manifestaron su preferencia porque la caja también tenga juegos (tipo rompecabezas o encontrar las diferencias) como aspecto adicional al cuento.

"el de Ángel tiene una historieta"
Focus niños

A: ¿quieren como una historieta?
Todos: Sí
Focus niños

5. Evaluación del logotipo, mascota y slogan

5.1. Tema

Para la totalidad de los niños entrevistados en la sesión grupal la trama galáctica relacionada con robots, astronautas y planetas fue desestimada de manera categórica alegando en algunos casos que es ya un tema pasado de moda y que no genera mayor diversión. Para la mayoría de los padres esta trama galáctica tuvo mediana aceptación. Algunos manifestaron estar de acuerdo con los hijos respecto a la trama de magos mientras que otros padres alegaron preferir un dibujo animado como el de Bob esponja o Barbie pues están de moda y sus hijos los prefieren.

A: ¿nos olvidamos de los astronautas?
"nos olvidamos"
"cambiamos los astronautas...los extraterrestres ya pasó de moda"
Focus niños

"no es que muy robótica no se ve muy animado"
Focus niños

"bob esponja...los dibujos siempre están buscando que esta de moda"
Focus padres

"a mi hija le todo lo que es barbie por que si le pondría algo de barbie estaría muy feliz"
Focus padres

Lo que sí afirmó la mayoría de niños y en la que estuvieron de acuerdo todos los participantes fue de recurrir a temas relacionados con la magia y las hadas puesto que ese tema sí les genera mucha diversión y se presta a la imaginación. Por su parte, la mayoría de los padres participantes afirmó que el tema de magia está más de moda pues ha recibido influencia de las películas como Harry Potter y que el tema galáctico ya no les llama la atención a sus hijos por ser rutinario

"pero que sea relacionado sobre magia"
Focus niños

A: ¿que otros temas prefieren?
Todos: magia
Focus niños

A- ¿prefieren hada o prefieren mago?
Todos: hada"
Focus niños

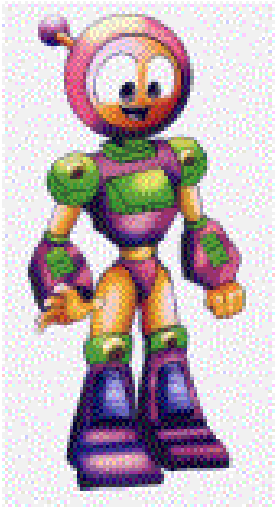
"lo que pasa es la ideología que es la 4ta película de Harry Potter lo han vivido si de los cuatro años van a ver televisión en cambio galáctico es algo rutinario que ven todos los días. Es mas nutritivo la Magia el Mago lo asocian más el cine al momento"
Focus padres

5.2. Gymyc o mascota

Respecto a este punto, ninguno de los bocetos presentados convenció a los participantes infantiles puesto que todos hacen referencia a temas espaciales y esa trama, como se explicó en párrafos anteriores, ha sido rechazada de manera contundente. El boceto que gustó a una minoría de niños fue el # 3, es decir el del robot, seguida del astronauta # 2; aunque no terminó de

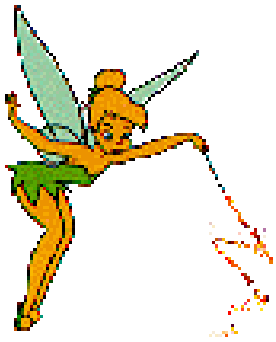
convencer a la todos los participantes. Para los padres fue el boceto # 2 el que llamó más la atención, sin embargo no terminó de haber consenso respecto a este tema.

Boceto # 3



Boceto # 2

Por el tema sugerido de la magia la totalidad de los niños hicieron referencia expresa a Peter Pan y en especial a Campanita, a quien la mayoría la denominó *"Lucecita"* como posible nombre de gymic o mascota para el cereal. Además resaltaron el uso de la varita mágica como complemento del muñeco y como posible regalo a incluir dentro del cereal al momento de adquirirlo.



"que venga campanita con el cereal le den de comer y como que ya coman que su piel se ponga brillante y comiencen a volar con Peter Pan"
Focus niños

"puede ser campanita saliendo con su varita mágica"
Focus niños

"Ya se!!! campanita con su varita mágica que le está dando el poder (al cereal)"
Focus Niños

Otra mascota que también fue nombrada cuando se les consultó a los niños como la ideal para el cereal, fue el unicornio, aunque en menor grado de intensidad.

"lo cambiaría a un unicornio"
Algunos: Sí
Focus Niños

5.3. Cuento

La trama o cuento que la mayoría de los niños participantes afirmaron querer en el cereal, está relacionada con el hada escogida como personaje principal o Gymic. Inclusive algunos construyeron una historia vinculada a Lucecita, nombre escogido para la protagonista, que hace cambiar el mundo aburrido por otro más divertido gracias a su varita mágica y a su cereal.

A: Entonces que tengo una historia, como quieres esa historia cuéntenme hagan el cuento...

"...en el lugar es el mundo de los aburridos no había nada que comer porque todo era muy feo... ya entonces llego un día que llegó un hada con un cereal riquísimo que se llamaba Lucecita, y les dio de comer a todo el mundo y-y el planeta de los aburridos cambio el nombre ya se llamó-el planeta de la magia..."
Focus niños

5.4. Slogan

En cuanto al slogan, la totalidad de niños manifestó preferir la frase "*El cereal con más sabor y diversión*" y en menor grado "*El cereal que te hace sentir súper";* puesto que una de las prioridades que manifiestan la totalidad de los niños

participantes en todo momento es la de querer un cereal que les brinde mucha diversión. Los padres por otro lado prefirieron el slogan "*El cereal que te hace sentir súper"* pues manifestaron que el elegido por la mayoría de los niños ya lo habían escuchado antes.

"que la frase se trate de diversión"
Focus niños

A: ya "el cereal con más sabor y diversión"
Mayoría: ese

"El cereal que te hace sentir súper ...excelente"
Focus padres

5.4. Sorpresas interiores

La mayoría de niños estuvo de acuerdo en manifestar preferencia por el premio o sorpresas interiores además del cereal. Entre las sorpresas mencionadas se encuentran sellos y pegatinas de sus personajes favoritos como Bob esponja, Barbie, Shrek Hello Kitti, campanita, entre otros, no existiendo un consenso por un personaje en particular. Algunos niños manifestaron que la varita mágica de Lucecita, protagonista del cereal, se encuentre al interior de la caja como sorpresa. Los padres por su parte afirmaron querer también pegatinas de los personajes de moda o los sellos pero que éstas figuras sean coleccionables como las sorpresas de las comidas infantiles de los fast food.

"Sellitos...a mi me gustaría sellitos de Hello Kitty y de Winie Poo y de Bob Esponja...y de la Barbie"
Focus niños
"a mi me gustaría tener stickers dePeter Pan, Campanita, Gardfield y Bob Esponja"
Focus niños

"una varita que brilla en la oscuridad "
Focus niños

"opino igual que ella de la varita"
Focus niños

"por que no ponen figuritas así que se pegan como había antes ¿ah?... algo coleccionable"
Focus padres

"Como la cajita feliz... es coleccionable porque los niños ponen mamá me falta este muñequito"
Focus padres

"debe ser algo que no lo encuentren fácil y que sepan sólo lo van encontrar en la cajita"
Focus padres

Es importante resaltar que los "autitos" mostrados en el focus group fueron ampliamente rechazados por la totalidad de la muestra evaluada, por considerarlos trillados y hasta pasado de moda.

6. Test de nombre

6.1. Nombre ideal

Para la mayoría de los niños, los nombres propuestos por el cliente no gustaron ya que se encontraban relacionados con la trama propuesta rechazada por ellos. No obstante, plantearon otras alternativas relacionadas con el tema escogido como *"Magialandia", "Mundomagia". "Magia Glu" o "Reino de las Hadas"* siendo éste último el más aceptado por todos los participantes infantiles. Los padres por su parte también plantearon algunos nombres como "*Magic Flackes"* o "*Fantasy Flackes"*

Es interesante acotar que las alternativas de nombres dadas por los niños están en el idioma castellano y no incluye la palabra "*Flakes*" mientras que la mayoría de padres manifiestan preferir el idioma Ingles sobre el español e incluir la palabra "*flakes"* en el nombre ideal.

"Magialandia"
Focus niños

"Magia glu...Reino de hadas"
Focus niños

"Sería el Magic Flakes"
Focus padres

"puede ser Magico Flakes "
Focus padres

Yo creo que es mejor por que todo está en ingles... "El ingles es más comercial: Fantasy Flakes"
Focus padres

7. Evaluación del precio

7.1. Umbrales de precio permitidos

La totalidad de los padres manifestó pagar entre S/.8 y S/.10 nuevos soles por una caja de cereal alegando que si la sorpresa lo justifica pagaría hasta S/.1 nuevo sol más.

A: o sea ¿entre 8 y 10 estoy en lo cierto entre ocho y diez?
Mayoría: Sí
Focus Padres

A: ok ¿ocho soles la caja que les parece ¿
está más al alcance yo creo
Focus Padres

A: ¿por un sol no podía darle un muñeco de mejor calidad?
"eso es importante "
Focus Padres

8. Evaluación de la comunicación ideal

8.1. Trama de comunicación ideal

La trama del comercial de los niños aburridos es la que más ha gustado entre los participantes infantiles puesto que inclusive como se ha podido observar en párrafos anteriores[49] han creado una historia relacionada con éste tema. Adicionalmente han contribuido con ideas para el comercial donde el hada que está

[49] Ver Capitulo V acápite 5.3 Cuento.

en la caja sale de ésta y con su varita mágica le da poder al cereal haciendo que los niños pasen a divertirse.

"Ella está pegada en la caja y se sale."
Focus Niños

"ya se!!! la campanita con su varita mágica o sea sale o sea Lucecita que le está dando el poder a un plato lleno de cereal"
Focus Niños

"Salta de la caja y se le ve al niño en el parque de diversiones o sea ya la imagen está ese niño aburrido hasta en el parque de diversiones, los niños están alegres las hojuelas van saltando de todos los sabores"
Focus Niños

9. Intención de compra

9.1. Intención de compra

De acuerdo a las características descritas por los participantes para el nuevo cereal, la mayoría de los padres de familia integrantes de la sesión grupal manifiestan una intención de compra favorable. A pesar de que la mayoría de padres afirma que un cereal enriquecido con quinua es importante, también afirma tener reticencia al sabor de la quinua pues temen que sus hijos no lo comerían. Algunos padres sugirieron que se mezclase con el chocolate a fin de disimularlo.

A: creen que sus hijos se interesarían en comprarlo más o menos por lo que ustedes han vistocon esas características...
Mayoría: Sí claro
Focus padres

"si no se siente el sabor... Mezclado (chocolate)"
"Focus padres

"pero es muy importante que el sabor (quinua) no predomine de ninguna manera"
Focus padres

"El tradicional chocolate y el de colores que venga enriquecido con quinua es importante... pero que no se sienta"
Focus padres

CONCLUSIONES

1. Se aprecia buena disposición de compra ante el posible lanzamiento de un nuevo cereal, siempre y cuando con las exigencias transmitidas en el presente informe.

2. En general la adquisición del cereal se realiza en supermercados siendo el hijo el agente decisor de compra. La cantidad de compra es de mayormente dos cajas por vez.

3. Como factor influenciador principal en la compra del cereal se encuentra principalmente la figura exterior o Gymic. Otro factor también considerado importante para los padres es la sorpresa interior.

4. El envase ideal del cereal es la caja y no la bolsa principalmente por su practicidad, la protección del producto y su fácil almacenamiento.

5. El cereal con sabor a chocolate y aquellos con azúcar son los que gozan de una mayor preferencia entre los niños siendo las marcas más consumidas Choco Crispi, Chocapic y Zucosos.

6. La trama preferido por los niños y la que le genera una mayor diversión esta relacionada con hadas y Magos.

7. El empaque ideal para el cereal es la caja; en ella debe figurar un cuento donde el hada es el protagonista principal. Al interior debe de encontrarse además del cereal sorpresas como sellos y stickers de preferencia alusivos a los dibujos animados de moda.

8. El slogan escogido por los niños fue *"el cereal con más sabor y diversión"* mientras que los padres escogieron "*El cereal que te hace sentir súper*"

9. El precio ideal se encuentra entre los S/.8 y S/.10 nuevos soles por a caja.

10. Existe reticencia entre los padres de familia en que el sabor de la quinua destaque en el cereal pues temen que a sus hijos no les agrade y no lo coman.

RECOMENDACIONES

1. Recomendamos hacer un estudio cuantitativo a fin de validar los datos encontrados en el informe cualitativo.

2. Sugerimos cambiar la trama galáctica y espacial por el de hadas y magos haciendo hincapié en la diversión.

3. El gymic o protagonista principal del cereal se sugiere que sea el hada, sin embargo, es importante que se testee mediante un estudio concluyente.

4. Se recomienda matizar el sabor de la quinua con chocolate, a fin de disimularlo, pues existe una percepción desfavorable hacia este sabor.

Anexo 2: Análisis cuantitativo de la demanda

Con el fin de determinar el consumo de cereales para el desayuno por nivel socio económico se recurrió al análisis cualitativo por marca de cereal en base a los requerimientos mínimos exigidos por cada grupo.

Variables cualitativas por marca de cereal

Marca	Precio	Reconoci-miento de Marca	Canal	Calidad	Producto Funcional
Nestlé	5	5	V	5	Si
Kellogg´s	5	5	V	5	Si
Quaker	5	5	V	5	Si
O´Rayan	4	4	VH	4	Si
Angel	3	3	VH	3	No

Leyenda
V = Canal vertical
VH = Canal vertical y canal horizontal
Escala de 1 a 5 donde 1 significa menor atributo y 5 mayor atributo
Elaboración propia

Requerimientos mínimos exigidos por cada NSE

(En %)

NSE	Precio	Reconocimie nto de Marca	Canal	Calidad	Producto Funcional	Habito	Factor de Corrección
A	De 4 a 5	5	V	5	Si	Alto	100%
B	De 3 a 5	De 4 a 5	V	De 4 a 5	Todos	Medio - Alto	80%
C	Máximo 3	Todos	VH	De 3 a 5	Todos	Medio - Bajo	60%
D + E	Menos de 3	Todos	H	Todos	No	Bajo	40%

Elaboración propia

Consumo de cereal para el desayuno: Año 2004

(En TM / En %)

NSE	Importa-dos	Pond.	O´Rayan	Pond.	Angel	Pond.	Otros	Pond.	Consumo TM	NSE	Factor de corrección	Ajuste
A	100%	36%	40%	15%	0%	0%	0%	0%	372	A	372	558
B	100%	36%	80%	31%	40%	20%	40%	20%	712	B	569	853
C	60%	21%	80%	31%	100%	50%	100%	50%	990	C	594	890
D + E	20%	7%	60%	23%	60%	30%	60%	30%	569	D + E	227	341
	280%	100%	260%	100%	200%	100%	200%	100%				
TM	834		483		1,069		256		2,642	TM	1763	2642

Elaboración propia

Lima concentra el 79% del consumo de cereal.

Consumo de cereal para el desayuno: Lima Metropolitana

(En TM)

NSE	Población	TM	Consumo per-cápita (kg)
A	293,182	438	1.495
B	1,327,464	670	0.505
C	2,166,291	699	0.323
D + E	4,357,014	268	0.061
Total	8,143,951	2,076	0.255

Elaboración propia

Consumo de cereal para el desayuno: Año 2003

(En TM / En %)

NSE	Importa-dos	Pond.	O´Rayan	Pond.	Angel	Pond.	Otros	Pond.	Consumo TM	NSE	Factor de corrección	Ajuste
A	100%	36%	40%	15%	0%	0%	0%	0%	333	A	333	490
B	100%	36%	80%	31%	40%	20%	40%	20%	578	B	463	681
C	60%	21%	80%	31%	100%	50%	100%	50%	739	C	443	652
D + E	20%	7%	60%	23%	60%	30%	60%	30%	421	D + E	168	248
	280%	100%	260%	100%	200%	100%	200%	100%				
TM	744		439		714		175		2,072	TM		2072

Elaboración propia

Consumo de cereal para el desayuno: Año 2002

(En TM / En %)

NSE	Importa-dos	Pond.	O´Rayan	Pond.	Angel	Pond.	Crujis + Otros	Pond.	Consumo TM	NSE	Factor de corrección	Ajuste
A	100%	42%	20%	10%	0%	0%	40%	18%	367	A	367	478
B	100%	42%	80%	40%	40%	22%	80%	36%	535	B	428	558
C	40%	17%	60%	30%	80%	44%	60%	27%	319	C	192	250
D + E	0%	0%	40%	20%	60%	33%	40%	18%	136	D + E	54	71
	240%	100%	200%	100%	180%	100%	220%	100%				
TM	723		417		85		132		1,357	TM		1357

Elaboración propia

Validación por hábito de consumo

(En Kg / En %)

Consumo por tipo de consumidor (kg)				% que acostumbran a consumir			
Habitual	Esporádico	Eventual	No consume	Habitual	Esporádico	Eventual	Total
6	1.50	0.28	0	15%	20%	25%	60%
6	1.50	0.28	0	6%	10%	25%	41%
6	1.50	0.28	0	3%	5%	20%	28%
6	1.50	0.28	0		2%	13%	15%

NSE	per-cápita (kg)	TM ajustadas	per-cápita ajustado (kg)
A	1.270	367	**1.252**
B	0.580	759	**0.572**
C	0.311	664	**0.307**
D-E	0.066	285	**0.065**
		2076	**0.255**

Consumo anual por tipo de consumidor:
Habitual: 1 caja de 250 g cada 15 días
Esporádico: 1 caja de 250 g cada dos meses
Eventual: 280 g al año
% que acostumbran a consumir: Fuente CPI[50]
Elaboración propia

[50] Ver anexo No 8.

Anexo 3: Producto Bruto Interno del Perú

Producto Bruto Interno del Perú

(En Millones de nuevos soles a precios de 1994)

AÑO	PBI	Población (Miles)	PBI percápita (Nuevos soles a precios 1994)	Variación porcentual
1990	82,010	21,753.3	3,770.0	-5.1
1991	83,760	22,179.6	3,776.4	2.1
1992	83,401	22,596.9	3,690.8	-0.4
1993	87,375	23,009.5	3,797.3	4.8
1994	98,577	23,421.4	4,208.9	12.8
1995	107,039	23,836.9	4,490.5	8.6
1996	109,709	24,257.7	4,522.6	2.5
1997	117,214	24,681.0	4,749.1	6.8
1998	116,453	25,104.3	4,638.8	-0.6
1999	117,507	25,524.6	4,603.7	0.9
2000	120,825	25,939.3	4,658.0	2.8
2001 2/	121,132	26,346.8	4,597.6	0.3
2002 2/	127,007	26,749.0	4,748.1	4.9
2003 2/	132,153	27,148.1	4,867.8	4.1

2/Preliminar

Fuente: BCRP. "Estadísticas. En su: **Cuadros Anuales.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 05 Diciembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.bcrp.gob.pe/Espanol/WEstadistica/Cuadros/Anuales/2003/Anexo_02.xls

Anexo 4: Listado de oferta de cereales

Listado de oferta de cereales

Producto	Peso g		G. Wong		Super. Peruanos	
			Precio unit. S/.	Precio kg S/.	Precio Venta S/.	Precio kg S/.
HOJUELA DE MAIZ GOLD NESTLE	600	Caja	18.90	31.50		
CEREAL ZUCOSOS NESTLE	600	Caja	15.40	25.67		
CHOCO KRISPIS CHIPS KELLOGG'S	550	Caja			13.95	25.36
ZUCOSOS	530	Caja			14.40	27.17
FITNESS NESTLE	590	Caja	15.80	26.78		
CEREAL SPECIAL KELLOGG'S	510	Caja	16.60	32.55		
CORN FLAKES O´RAYAN	510	Caja	8.60	16.86	10.50	20.59
TRIGO C/CHOCOL. CHOCAPIC NESTLE	500	Caja	18.60	37.20	18.10	36.20
CORN FLAKES KELLOGG'S	500	Caja	6.99	13.98	7.50	15.00
ESTRELLITAS NESTLE	500	Caja	18.90	37.80	18.10	36.20
MILO NESTLE	500	Caja	18.90	37.80	18.10	36.20
CORN FLAKES NESTLE	500	Caja	6.99	13.98	9.10	18.20
ANGEL ZUCK ANGEL	500	Bolsa	7.40	14.80	7.05	14.10
ANGEL FLAKES ANGEL	500	Bolsa	7.40	14.80	6.80	13.60
CAP'N CRUNCH QUAKER	453	Caja	10.50	23.18	10.55	23.29
OAT SQUARES ORIGINAL QUAKER	480	Caja	14.50	30.21		
OAT SQUARES CINNAMON QUAKER	480	Caja	14.50	30.21		
CEREAL NESQUIK NESTLE	460	Caja	17.60	38.26		
CHOCO KRISPIS CHIPS KELLOGG'S	440	Caja	15.00	34.09		
CEREAL ANGEL X KRISPY ARROZ FRESA	420	Bolsa	7.40	17.62		
CEREAL ANGEL X KRASPY ARROZ CHOCO	420	Bolsa	7.40	17.62		
CEREAL ANGEL FRUT AROS MAIZ/CER	420	Bolsa	7.40	17.62		
CEREAL ANGEL X MAX OSITO AVENA CHOCO	420	Bolsa	7.40	17.62		
ANGEL CHOCK ANGEL	420	Bolsa	7.40	17.62		
ANGEL MEL ANGEL	420	Bolsa	7.40	17.62		
ZUCARITAS X KELLOGG'S	420	Caja	12.00	28.57	10.05	23.93
CAP'N CRUNCH'S CHOCO DONUTS	368	Caja	13.00	35.33	13.00	35.33
FROOT LOOP'S KELLOG'S	380	Caja	11.99	31.55		
RAISIN BRAN O´RAYAN	380	Caja	10.60	27.89		
RAISIN BRAN KELLOGG´S	360	Caja	12.60	35.00		
CORN FLAKES CRUJIS	345	Caja	5.90	17.10		
HOJUELA DE MAIZ GOLD NESTLE	330	Caja	10.40	31.52	9.15	27.73
ZUCOSOS	330	Caja			9.15	27.73
CHOCO KRISPIS KELLOG'S	320	Caja	8.40	26.25	7.50	23.44
CHOCO WHIZ O´RAYAN	300	Caja	8.30	27.67		
MIEL FLAKES KELLOGG'S	300	Caja	9.70	32.33	7.99	26.63

Continúa…

Anexo 4: Listado de oferta de cereales

Listado de oferta de cereales

…viene

BRAN FLAKES O´RAYAN	300	Caja	10.60	35.33		
GLASE CRUJIS	300	Caja	5.80	19.33	5.75	19.17
CORN FLAKES O´RAYAN	300	Caja	6.10	20.33		
CORN FLAKES C/MIEL O´RAYAN	300	Caja	6.85	22.83	5.65	18.83
FRUTBOLLS O´RAYAN	300	Caja	8.30	27.67		
ANGEL HOJUELAS DE MAIZ	300	Caja			5.10	17.00
ANGEL ZUCK ANGEL	300	Caja			5.25	17.50
ALL BRAM KELLOGG´S	300	Caja	8.99	29.97		
O RAYAN CORN FLAKES	300	Caja			7.30	24.33
ZUCARITAS KELLOG'S	301	Caja	8.40	28.00	7.50	24.92
CHOCO ZUCARITAS KELLOG'S	300	Caja	8.40	28.00	7.50	25.00
CEREAL ZUCOSOS NESTLE	300	Caja	8.99	29.97		
CEREAL NESQUIK NESTLE	280	Caja	10.40	37.14	9.15	32.68
SILUET LIGHT O´RAYAN	270	Caja	8.40	31.11		
CEREAL FITNESS NESTLE	260	Caja	8.30	31.92		
ANGEL ZUCK ANGEL	250	Caja			5.25	21.00
ANGEL MEL ANGEL	250	Caja			5.05	20.20
FRUT.DE AVENA Y MAIZ TRIX NESTLE	250	Caja	10.40	41.60		
CEREAL TRIGO CON MILO NESTLE	250	Caja	10.40	41.60	9.15	36.60
TRIGO C/CHOCOLATE CHOCAPIC NESTLE	250	Caja	9.40	37.60	9.15	36.60
ANGEL FRUT	250	Caja			5.25	21.00
O RAYAN COLOR RINGS	250	Caja			7.55	30.20
CAP'N CRUNCH QUAKER	226	Caja	6.80	30.09	7.05	31.19
FROOT LOOP'S KELLOGG'S	230	Caja	8.40	36.52	7.50	32.61
NESTLE TRIX	230	Caja			9.15	39.78
CEREAL BUZZ LIGHTYEAR KELLOGG'S	200	Caja	8.40	42.00		
CORN FLAKES KELLOGG'S	200	Unidad	4.25	21.25	3.99	19.95
MAIZ,TRIGO,AVENA ESTRELLITAS NESTLE	200	Caja	10.40	52.00		
CORN FLAKES NESTLE	200	Caja	4.70	23.50	4.40	22.00
SPECIAL K KELLOGG´S	200	Caja	7.85	39.25	9.15	45.75
KIWICHA FRUIT	200	Bolsa			2.40	12.00
O RAYAN CORN FLAKES	200	Bolsa			3.95	19.75
ANGEL CHOCK ANGEL	170	Bolsa			3.00	17.65
ANGEL MAX AVENA	170	Bolsa			3.00	17.65
CEREAL CORN FLAKES NESTLE	32	Bolsa	1.95	60.94	1.90	59.38
COLOR RING O´RAYAN	28	Bolsa	0.70	25.00		
CHOCO WHIZ O´RAYAN	28	Bolsa	0.75	26.79		
CHOCOLATE MACA O´RAYAN	28	Bolsa	0.55	19.64		
FRUTBOLLS O´RAYAN	28	Bolsa	0.70	25.00		
MAIZ,TRIGO,AVENA ESTRELLITAS NESTLE	25	Bolsa	1.95	78.00		
CEREALES STDOS KELLOGG'S (X6)	22	Bolsa	10.40	78.79		
ANGEL (X6)	22	Bolsa			2.15	97.73

Fuente: Supemercados E. Wong. “Cereales”. En su: **Secciones Desayuno.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 05 Diciembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.ewong.com/webapp/commerce/command/ExecMacro/FrameCategoria.d2w/report?cgmenbr=1&cgrfnbr=402659&sFiltroCgrfnbr=402659

Nota: Supermercados Peruano: muestra tomada en Plaza Vea de Jesús Maria (Cuadra 15 Av. Brasil) el 27 de Diciembre 2004. Elaboración propia

Anexo 5: Modelo de encuesta

Se desarrolló una propuesta de investigación cuantitativa cuyo resumen se indica a continuación. Esta propuesta se utilizó para el estudio del mercado de los cereales en Lima Metropolitana, específicamente en los niveles socioeconómicos B y C.

Planteamiento del problema

La preparación de esta investigación (fuente primaria) surge a raíz de la necesidad de contar con información cuantitativa de los niveles socioeconómicos B y C, sobre diversos aspectos relacionados al consumo de cereales en estos segmentos.

Objetivos de la investigación

En los niveles socioeconómicos B y C se busca determinar los siguientes aspectos:

- Los porcentajes de personas que consumen cereales para el desayuno.
- Los tipos de cereales preferidos.
- Las marcas preferidas.
- Las características más usadas para seleccionar los cereales.
- Con qué se acompaña el consumo de cereales.
- Los sabores preferidos en cereales.
- Los lugares donde se acostumbra a comprar los cereales.

Diseño del cuestionario

Se ha elaborado el modelo de encuesta tomando en cuenta que las preguntas deben formularse de lo general a lo más específico.
Las secciones básicas de la encuesta son: datos de identificación (edad, ocupación, sexo y distrito) y la información solicitada, conformada por las preguntas propiamente dichas.
En este caso se ha obviado las instrucciones debido a que la encuesta será leída por el encuestador.

Formato de preguntas

Para nuestra investigación se han utilizados dos tipos de preguntas: preguntas dicotómicas (pregunta No. 1) y preguntas de selección múltiple (preguntas No. 2 al No. 10).

Selección de la muestra y trabajo de campo.

Se determinó que las entrevistas y formulación de preguntas de la encuesta debían de realizarse en zonas características de cada nivel socioeconómico. Para ello se definieron los siguientes lugares:

NSE-B: Centro Comercial La Marina de San Miguel, Centro Comercial Primavera Park Plaza de San Borja, Banco de Crédito, Banco Continental, Totus de San Isidro.
NSE-C: Comas, San Juan de Lurigancho, El Agustino, Ate, Cercado, San Juan de Miraflores,

Recomendaciones

Para futuras evaluaciones se recomienda llevar a cabo una preprueba, la cual permitirá buscar las áreas a mejorarse, a pesar del conocimiento del investigador.
Siempre que se hagan cambios significativos en el cuestionario, deberá realizarse otra preprueba.

Anexo 6: Canales de distribución

La distribución se realizará a través de los canales vertical (supermercados) y horizontal (Grupo Jiménez).

1. Supermercados

Las principales cadenas que operan en el país son:

1.1. Corporación E. Wong: Supermercados Wong e Hipermercados Metro

Opera exclusivamente en Lima, capital del Perú. Es la cadena líder de supermercados en el Perú. Es reconocida por su calidad y el servicio que ofrece en cada una de sus tiendas.

El Grupo cuenta con 30 locales en Lima: 11 Tiendas Wong, 9 Hipermercados Metro y 10 Supermercados Metro. Ambas cadenas cuentan con más de 800 cajas registradoras y son atendidas por 300 empleados en cada tienda, ofreciendo una variedad de más de 40,000 tipos de productos.

Generalidades

Comprador General:	Esquina Benavides y República de Panamá, Miraflores.
Primer comprador:	Tienda de General Garzón Jesús María.
Número de tiendas:	30.
Frecuencia de entrega:	semanal tienda por tienda.
Plazo de pago:	90 días.
Ordenes de compra:	emitidas por cada tienda.
Facturación:	por tienda (ingreso vía internet)
Tiempo promedio de despacho por tienda:	30 minutos.
Horarios de entrega:	preestablecidos por cada tienda de acuerdo al tipo de producto.

Elaboración propia

Los requisitos para ser proveedor del Grupo Wong en cuadro adjunto:

Requisitos para poder ser proveedor

A.	Productos con códigos de barras por EAN[51] Perú del grupo E. Wong.
B.	Literatura del producto, incluyendo catálogo en español.
C.	Lista de precios.
D.	Muestras.
E.	Especificaciones técnicas del producto.
F.	Fotocopia del RUC de la empresa.
G.	Copia de los dos últimos estados financieros.
H.	Carta de presentación de la empresa.
I.	Registro sanitario.
J.	Fotocopia de formularios de pago a la Sunat de los últimos tres meses.

Elaboración propia.

La tabla adjunta muestra los principales costos de ingreso

Costos de ingreso Corporación E. Wong

Código de barras (EAN Perú)	US$ 100 anuales US$ 10 por cada variedad de producto anual
Encartes E. Wong	US$ 650 + IGV Duración: 1 semana Número de veces al año: 5
Encartes Metro:	US$ 850 + IGV (individual) Duración 15 días
Apertura de tienda:	Primera venta cubierta por el proveedor
Margen:	Depende del producto, cereal nuevo 40%
Devoluciones:	Por vencimiento
Cambios:	Por deficiencias (rotura)
Condición de ingreso:	Producto óptimo

Elaboración propia

1.2. Supermercados Peruanos

Número de tiendas: 35

Frecuencia de entrega: semanal tienda por tienda

[51] EAN Perú. Código de barras. [En línea]. [Citado 26 Diciembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.eanperu.org/eanPages/NumeracionyCodigos/Codigos/BarrasConceptosBasicos.htm

Plazo de pago: 90 días

Tiempo promedio de despacho por tienda: 1 hora

Costos de ingreso Supermercados Peruanos

Código de barras	US$ 100 anuales US$ 10 por cada variedad de producto anual
Rebate:	Descuento por reparto, mermas, derecho a participar en el encarte, promociones 10% - 15% al año
Encartes:	Por negociar con el rebate.
Apertura de tienda:	US$ 700 por tienda
Margen:	40%
Condición de ingreso	Producto optimo.

Elaboración propia

1.3. Tottus

Tercer grupo de supermercados de país.

Cuenta con 3 tiendas en Lima Metropolitana

Frecuencia de entrega: semanal tienda por tienda

Plazo de pago: 90 días

2. Distribuidor Grupo Jimenez

Es una distribuidora con presencia en todos los conos de Lima Metropolitana, a través de sus diferentes empresas:

CODIJISA en el cono norte
DIJISA en el cono sur
REDIJISA en el cono este

Codijisa: Comercializadora y Distribuidora Jiménez S.A.C.
Dirección: Mz. A Lt 32 Urbanización El Retablo, II Etapa–Comas
Teléfono: 536-2995 / 536-1979 / 537-4444
Persona de contacto: Sr. Walter Jiménez

Dijisa: Distribuidora Jiménez S.A.C.
Cono sur

Redijisa: Representaciones y Distribuciones Jiménez S.A.C.
RUC 20472404426
Dirección: el bosque 516 – San Juan de Lurigancho
Teléfono: 388-4960 / 388-4981

Clientes potenciales: 42,000
Puntos de venta efectivos: 35,000
Plazo de pago: 60 días
Margen: de 20% a 25% dependiendo del producto
Frecuencia de distribución: semanal
Lugar de entrega: almacén del distribuidor

Anexo 7: Productos sustitutos

Productos sustitutos

N°	Producto	Peso g		Precio S/.	Precio kg S/.
1	ARROZ ATOMICO NEVADO FORTE GOLPE	160	Unidad	2.50	15.63
2	NUTRICOMBO KIWI+QUINUA+POP+CER INCASUR	125	Unidad	1.90	15.20
3	MEGA TRIGO X GRS O´RAYAN	145	Bolsa	2.50	17.24
4	MEGA TRIGO MIEL O´RAYAN	145	Bolsa	2.50	17.24
5	NUEVO TRIGO ATOMICO TAM PERSONAL	30	Bolsa	0.60	20.00
6	NUEVO TRIGO ATOMICO T/FAMILIAR	160	Bolsa	2.30	14.38
7	ARROCITO ATOMICO T/ FAMILIAR	160	Bolsa	2.55	15.94
8	CODITOS COCOLICHE	100	Bolsa	2.25	22.50
9	ARITOS COCOLICHE	100	Bolsa	2.25	22.50
10	TRIGO NUCLEAR CHUR CEREAL	30	Bolsa	0.60	20.00
11	KIWICHA POP INCA SUR	150	Unidad	3.55	23.67
12	QUINUA POP INCA SUR	100	Unidad	2.85	28.50
13	MACA TRIGO BIO MACA	130	Bolsa	2.25	17.31
14	MACARITO BIO MACA	130	Bolsa	2.35	18.08
15	SUPER ARROZ BAÑADO EN MIEL	140	Bolsa	2.30	16.43
16	SUPER ARROZ BAÑADO EN MIEL	30	Bolsa	0.60	20.00
17	ARITOS DE KIWICHA C/MIEL VITA PLUS	30	Bolsa	0.50	16.67
18	BOLITAS SOYAC/MACA Y MIEL VITA PLUS	30	Bolsa	0.50	16.67
19	CANCHAS COCOLICHE	100	Bolsa	2.25	22.50
20	CANCHAS DE TRIGO COCOLICHE	100	Bolsa	2.25	22.50
21	TRIGO NUCLEAR CHUR CEREAL	150	Bolsa	2.65	17.67
22	TRIGO NUCLEAR LIGHT CHUR CEREAL	150	Bolsa	2.65	17.67
23	KIWICHA POP FOUR PACK INCA SUR	88	Bolsa	2.45	27.84
24	QUINUA POP FOUR PACK INCA SUR	128	Bolsa	2.45	19.14
25	MACA TRIGO BIO MACA	25	Bolsa	0.55	22.00
26	MACA ARITOS BIO MACA	25	Bolsa	0.55	22.00
27	VITA PLUS TRIGO SAURI	150	Bolsa	2.60	17.33
28	VITA PLUS ARROCITO SAURI	25	Bolsa	0.55	22.00
29	VITA PLUSS TRIGO SAURI	160	Bolsa	2.60	16.25
30	VITA PLUSS ARROCITO SAURI	160	Bolsa	2.60	16.25
31	MEGA TRIGO X 28 GRS O´RAYAN	28	Bolsa	0.70	25.00
32	MEGA TRIGO MIEL O´RAYAN	28	Bolsa	0.55	19.64
33	NESTUM DE ARROZ NESTLE	400	Caja	13.60	34.00
34	NESTUM MIEL NESTLE	400	Caja	13.60	34.00
35	NESTUM DE AVENA NESTLE	400	Caja	13.60	34.00
36	NESTUM 3 CEREALES NESTLE	400	Caja	13.60	34.00
37	NESTUM DE TRIGO-FRUTAS NESTLE	400	Caja	13.60	34.00
38	MUSLI KELLOG'S	300	Unidad	12.10	40.33
39	MUSLI MELOCOTON KELLOG'S	300	Unidad	12.10	40.33
40	MUSLI CHOCOLATE KELLOG'S	300	Unidad	12.10	40.33
41	MUSLI ANDINO O'RAYAN	380	Caja	10.60	27.89
42	MUSLI TROPICAL O'RAYAN	380	Caja	10.60	27.89

Fuente: Supemercados E. Wong. “Cereales”. En su: **Secciones Desayuno.** [en línea]. Lima: s.n. 2004. [citado 30 Julio 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.ewong.com/webapp/commerce/command/ExecMacro/FrameCategoria.d2w/report?cgmenbr=1&cgrfnbr=402659&sFiltroCgrfnbr=402659
Elaboración propia

Anexo 8: Análisis de CPI[52]

P.C.M.: PRODUCTOS, CONSUMIDORES & MEDIOS

CEREALES : PENETRACIÓN DE MARCA (HOGARES CONSUMIDORES)

SEGÚN NIVELES SOCIOECONÓMICOS

Del 09 al 25 de Junio del 2003

LIMA METROPOLITANA

GRUPO OBJETIVO (G.O.): HOGARES/AMA DE CASA de 16 - 99 - Acostumbran consumir

	TOTAL	NIVELES SOCIOECONÓMICOS		
		ALTO/ MEDIO	BAJO	MUY BAJO/M.B. EXTREMO
UNIVERSO (Miles Hogares) :	**1719.7**	**349.1**	**478.1**	**892.5**
MUESTRA ANALIZADA DEL G.O. :	**596**	**210**	**191**	**195**
MUESTRA Acostumbran consumir :	**231**	**124**	**78**	**29**
% Acostumbran consumir :	**31.1**	**59.0**	**40.8**	**14.9**
MARCAS	%	%	%	%
CRUJIS	**9.3**	13.8	14.7	4.6
KELLOGG'S	**7.5**	21.9	6.3	2.6
NESTLE	**7.1**	14.3	9.4	3.1
O'RAYAN	**5.9**	11.0	9.4	2.1
QUAKER	**3.1**	3.3	6.8	1.0
NUTRI MEALS	**2.9**	5.7	4.2	1.0
CERELAC	**1.5**	1.9	2.1	1.0
TRIGO ATOMICO	**1.2**	3.3	1.0	0.5
OTRAS MARCAS	**1.7**	4.5	1.0	1.0

C.P.I., COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADOS Y OPINIÓN PÚBLICA S.A.C.

Fuente: CPI. **Consumo de productos del hogar.** [en línea]. Lima: CPI, Junio, 2003. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.cpi.com.pe/PCMHOGAR.PDF.

[52] Al momento de realizarse esta encuesta Ángel recién ingresaba al mercado de cereales para el desayuno

Anexo 8: Análisis de CPI

P.C.M.: PRODUCTOS, CONSUMIDORES & MEDIOS

CEREALES : FIDELIDAD DE MARCAS

SEGÚN NIVELES SOCIOECONÓMICOS

Del 09 al 25 de Junio del 2003
LIMA METROPOLITANA

GRUPO OBJETIVO (G.O.): HOGARES/AMA DE CASA de 16 - 99 - Acostumbran consumir

	TOTAL	NIVELES SOCIOECONÓMICOS		
		ALTO/ MEDIO	BAJO	MUY BAJO/M.B. EXTREMO
UNIVERSO (Miles Hogares) :	**1719.7**	**349.1**	**478.1**	**892.5**
MUESTRA ANALIZADA DEL G.O. :	**596**	**210**	**191**	**195**
MUESTRA Acostumbran consumir :	**231**	**124**	**78**	**29**
% Acostumbran consumir :	**31.1**	**59.0**	**40.8**	**14.9**
MARCAS	**%**	%	%	%
% De Consumidores solo una marca	**23.5**	43.3	28.8	12.8
CRUJIS	**9.3**	13.8	14.7	4.6
Usaron solo	**6.2**	7.6	8.9	4.1
Usaron ademas otras marcas	**3.1**	6.2	5.8	0.5
KELLOGG'S	**7.5**	21.9	6.3	2.6
Usaron solo	**4.5**	13.8	3.1	1.5
Usaron ademas otras marcas	**3.0**	8.1	3.1	1.0
NESTLE	**7.1**	14.3	9.4	3.1
Usaron solo	**4.2**	8.1	5.2	2.1
Usaron ademas otras marcas	**3.0**	6.2	4.2	1.0
O'RAYAN	**5.9**	11.0	9.4	2.1
Usaron solo	**3.2**	5.2	4.7	1.5
Usaron ademas otras marcas	**2.7**	5.7	4.7	0.5
QUAKER	**3.1**	3.3	6.8	1.0
Usaron solo	**1.4**	1.4	3.1	0.5
Usaron ademas otras marcas	**1.7**	1.9	3.7	0.5
NUTRI MEALS	**2.9**	5.7	4.2	1.0
Usaron solo	**1.1**	1.9	1.6	0.5
Usaron ademas otras marcas	**1.8**	3.8	2.6	0.5
CERELAC	**1.5**	1.9	2.1	1.0
Usaron solo	**1.2**	1.0	1.6	1.0
Usaron ademas otras marcas	**0.3**	1.0	0.5	0.0
TRIGO ATOMICO	**1.2**	3.3	1.0	0.5
Usaron solo	**1.0**	2.9	0.5	0.5
Usaron ademas otras marcas	**0.2**	0.5	0.5	0.0
ANGEL	**0.4**	0.5	0.0	0.5
Usaron solo	**0.3**	0.0	0.0	0.5
Usaron ademas otras marcas	**0.1**	0.5	0.0	0.0
INCA SUR	**0.4**	0.0	0.5	0.5
Usaron solo	**0.3**	0.0	0.0	0.5
Usaron ademas otras marcas	**0.1**	0.0	0.5	0.0

C.P.I., COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADOS Y OPINIÓN PÚBLICA S.A.C.

Fuente: CPI. **Consumo de productos del hogar.** [en línea]. Lima: CPI, Junio, 2003. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.cpi.com.pe/PCMHOGAR.PDF.

Anexo 9: Cálculo de la capacidad instalada de la planta

Capacidad instalada de la planta

	Días x año	300	
	Horas x día	8	
	Minutos x hora	60	
	MP / Producto Final	88%	extrusora
	Eficiencia	85%	
1	**Mezclado**		
	Duración de un batch		
	Tiempo de carga	2	min
	Tiempo de trabajo	12	min
	Tiempo de descarga	6	min
	Tiempo total	20	min
	Capacidad	100	Kg / batch
	Capacidad de producción	612	Ton x año
2	**Extrusión**		
	Puesta a punto del equipo	20	min
	Capacidad	100	Kg / hora
	Capacidad de producción	180	Ton x año
3	**Horno secador**		
	Capacidad	150	Kg / hora
	Capacidad de producción	306	Ton x año
4	**Elaboración solución de recubrimiento**		
	Duración de un batch		
	Carga	4	min
	Trabajo	12	min
	Tiempo total	16	
	Capacidad marmita	50	lt
	Capacidad de producción	382.5	litros x año
5	**Recubrimiento: grajeado**		
	Duración de un batch		
	Carga	4	min
	Trabajo	8	min
	Descarga	6	min
	Tiempo total	18	
	Capacidad marmita	35	Kg
	Capacidad de producción	209	Ton x año
6	**Embolsadora**		
	Capacidad	30	bolsas / batch
	Duración de un batch	1	min
	Capacidad de producción	3672	Millares de bolsas x año

Elaboración propia

Anexo 10: Extrusores industriales[53]

Los extrusores son de gran importancia en la industria de los alimentos ya que son usados para cocinar y texturizar toneladas de como son cereales, pastas y cualquier alimento que se quiera cocer y formar.

Los dos tipos de extrusores que existen para esta aplicación son de tornillo con un solo tornillo o con dos tornillos gemelos. El extrusor de tornillos gemelos en la industria produce alimentos con mejor control de calidad y un gran rango de condiciones de operación, como son la humedad, pero estos equipos son los más caros en el mercado. Pero si no se cuenta con el capital suficientemente holgado y además no se necesitan un gran rango de operación y producción se puede usar un extrusor de un solo tornillo.

Los extrusores por lo general se designan por una relación de longitud a diámetro lo cual indica su capacidad, el extrusor de la figura 1.2 tiene tornillos gemelos de una capacidad de 25.5:1; están equipados con barriles segmentados por los cuales se introducen fluidos para calentar, y para operarlos en continuo están provistos de un silo y una tolva de alimentación.

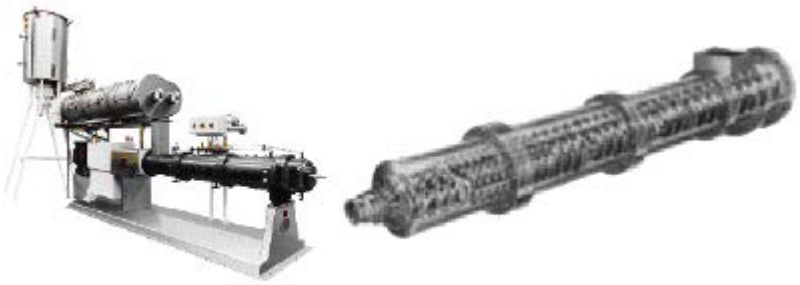


Figura 1.2 Extrusor de tornillos gemelos (*The MAGNUM Twin Screw Extruder, Wenger Extrusion Manufactoring*)

Los extrusores industriales deben de entrar en un proceso continuo de operación, por lo cual no basta con un tornillo y un motor, sino que por lo general están equipados de una zona de pre-acondicionamiento como son tolvas de alimentación. Los extrusores de un solo tornillo son por lo general de menor capacidad pero pueden cumplir con algunas especificaciones de rangos de operación (ver figura 1.3). Los materiales de los barriles y los tornillos son de acero inoxidable. En la actualidad los avances en la metalurgia han mejorado los diseños de los extrusores

[53] MOLINA, Cristóbal.. "Extrusores Industriales". En: **Diseño e Implementación de un Sistema de Control para una Máquina Extrusora**. México DF: Universidad Iberoamericana, 1999. Cáp. 2, p.30 -40.

incrementando su vida de operación, reduciendo mantenimiento y costos de operación. Otro factor de diseño en estas máquinas es la energía que consumen los extrusores de un solo tornillo, consumen más que los de tornillo gemelo. El tornillo es el elemento más importante de este proceso y es diseñado para que el ángulo de hélice y paso optimicen la conversión de energía mecánica a energía calorífica.

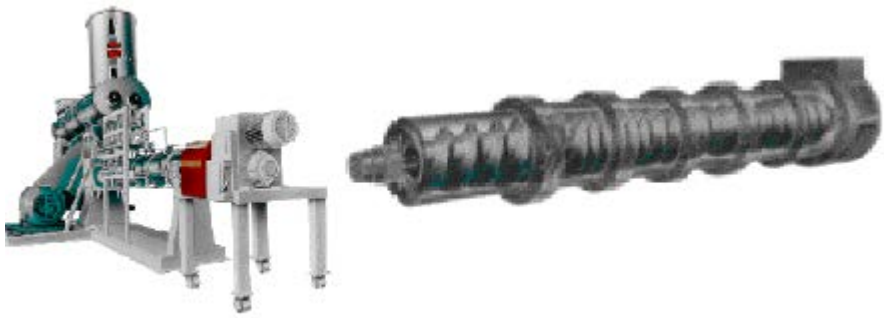


Figura 1.3 Extrusor de un los tornillo (*The Single Screw Extruder Series, Wenger Extrusion Manufacturing*)

PROCESO Y MAQUINA DE EXTRUSION

DEFINICIÓN:

La palabra extrudir proviene del latín “extrudere” y significa empujar o presionar hacia afuera, expeler o expulsar. La primera máquina extrusora fue inventada en 255 a.C. por Arquímedes y en su honor se le llamó el Cochela Arquímedes; su primera aplicación fue como bomba de agua.

Los extrusores en este siglo han avanzado en el área de los plásticos ya que el plástico ha revolucionado nuestras vidas. Así, todos los estudios sobre extrusores en un 95% son para procesar plástico. Un ejemplo es la primera máquina para fabricar materiales termoplásticos en 1935 por Paul Troester en Alemania; antes de esta época los extrusores procesaban goma, caucho y se calentaban por medio de vapor, la longitud y diámetro o relación L/D no pasaba de entre 3 y 5; comparando éstas relaciones con las actuales, resultan ser muy pequeñas las relaciones de los extrusores de antaño.

Después se desarrollaron resistencias eléctricas con lo cual se incrementó la longitud, en Italia se desarrollaron varios de los extrusores de tornillo gemelo o doble por Roberto Colombo y Carlo Pasquetti. En los cincuentas los científicos comenzaron a estudiar a los extrusores, se escribieron con mayor frecuencia que otras épocas, artículos sobre modelos y métodos para analizar extrusores. En 1953 poco tiempo

después se desarrollaron más estudios por métodos numéricos, pues los métodos analíticos son muy imprácticos de resolver.

Los extrusores para alimentos se comenzaron a usar en la industria alimenticia desde hace 55 años, desde entonces se han incrementado sus aplicaciones. El extrusor es considerado un bioreactor que en poco tiempo y a muy altas temperaturas transforma materia prima, en la industria ha tenido grandes desarrollos, lo atractivo para la industria es que cumple con los requerimientos de control de calidad y rentabilidad, algunos de estos requerimientos son:

a.- Continuidad del proceso
b.- Eficiencia como energía
c.- Control de los cambios térmicos de los componentes
d.- Se mejora la textura y sabor de los alimentos
e.- Proceso de materiales viscosos en seco

CLASIFICACIÓN DE EXTRUSORES

Los extrusores en la industria se pueden clasificar por sus diseños. La primera clasificación es por su modo de operación: continua o discontinua. Los sistemas continuos tienen un elemento que gira y en los sistemas discontinuos hay un elemento que tiene una acción reciprocante. (ver figura 2.1)

Tabla 2.1 Clasificación de los extrusores por su diseño

Extrusores de Tornillo (Continuos)	1.- Extrusores de un tornillo. 2.- Extrusores de dos o más tornillos.
Extrusores de Disco (Continuos)	1.- Extrusores de material viscoso. 2.- Extrusores de material elástico.
Extrusores tipo Reciprocante (Discontinuos)	1. Extrusor de material en forma de plasma. 2. Extrusor de material de estado sólido (Pistón) 3. Reciprocantes con tornillo.

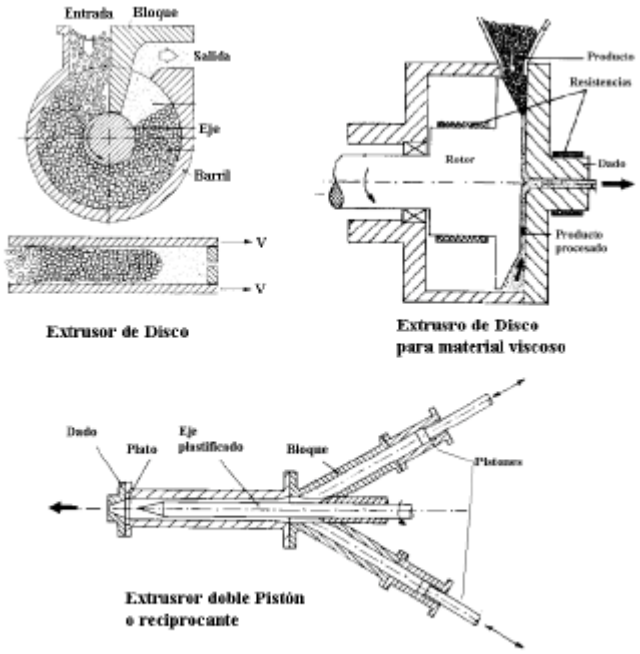


Figura 2.1 Ejemplos de algunos tipos de extrusores.

CLASIFICACIÓN TERMODINAMICA

Los extrusores también se pueden clasificar de acuerdo al tipo de proceso termodinámico que utilizan para trabajar:

1. Extrusores autógenos (casi adiabáticos) que generan su propio calor por conversión de energía mecánica en el propio proceso de flujo. No requieren chaquetas de intercambio de calor.

2. Isotérmicos. Se mantiene la temperatura constante mediante enfriamiento para remover el calor generado por la conversión de energía mecánica.

3. Politrópicos. Operan entre las condiciones extremas autógenas e isotérmicas. Todos los extrusores de alimentos son de este tipo, pero algunos tienen más hacia las condiciones autógenas y otros a las isotérmicas.

4. Los extrusores son ante todo un tipo de bomba que impulsa a los materiales a través de una boquilla. El aumento de presión se debe a la resistencia al flujo presentada por la boquilla y cambios en la geometría del tornillo.

De acuerdo a la manera en que se genera la presión los extrusores pueden ser:

1. Tipo deslizamiento directo o positivo. Los extrusores que entran en esta clasificación son: extrusor tipo pistón y el extrusor de doble tornillo.

2. Tipo indirecto o de flujo viscoso. El movimiento de este tipo de extrusor es producido por medio de esfuerzos cortantes generados por la viscosidad del producto.

CLASIFICACIÓN DE LOS EXTRUSORES DE TORNILLO

Otra forma de clasificarlos es por la configuración del o los tornillo(s), cada configuración tiene ventajas y desventajas de acuerdo a la aplicación (ver figura 2.2)

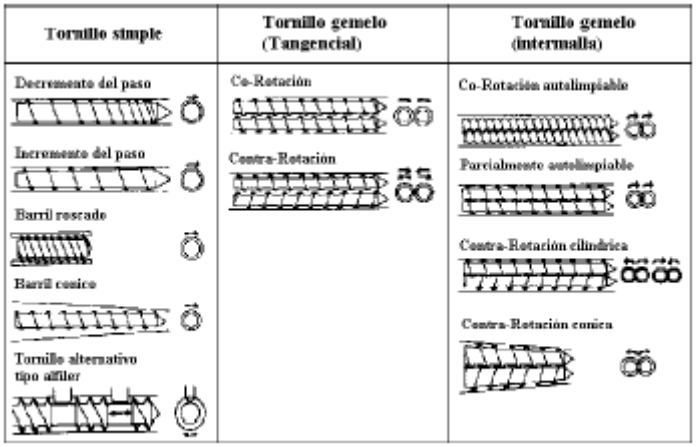


Figura 2.2 Clasificación de los extrusores de tornillo

CARACTERÍSTICAS DE LA EXTRUSIÓN POR TORNILLO DE ALIMENTOS

En el caso de un extrusor para alimentos, las funciones que realizan entre el barril y el tornillo son: transportar, mezclar, alargar y formar el material bajo condiciones de presión y temperatura muy elevadas y como consecuencia de esto tenemos un material termoplástico con mezcla homogénea a un gasto semi-constante.
Los elementos importantes de un extrusor son el tornillo simple, el barril, el dado de extrusión y la fuente de energía que mueve al tornillo

EL TORNILLO:

El tornillo llamado también tornillo arquimideano es el elemento que realiza la extrusión y se encuentra dentro del cañón de perfil redondo, que está formado por varios barriles acoplados axialmente, entre los barriles y el tornillo (H) (ver fig. 2.3); pasa el material que es introducido por una tolva de alimentación el cual tiene otro tornillo que únicamente tiene la función de empujar el material con presión atmosférica y con la menor resistencia posible después entra al cañón donde el material es transportado hasta el dado de extrusión. Todo este movimiento es el resultado del movimiento relativo entre el tornillo y el barril (ver fig. 2.3). Otra forma de extrudir es por medio de un émbolo; este elemento se utiliza principalmente en la industria metal mecánica. El desplazamiento entre el tornillo y el cañón provoca grandes esfuerzos entre el material y el tornillo y entre el material y el cañón; el material suele llevarse a un estado termoplástico por medio de un calentamiento que se le da al dado y por medio de conducción en la pared del dado y convección en la superficie interior llega al material.

El tamaño de los extrusores se da por el diámetro interno del barril y la relación longitud-diámetro.

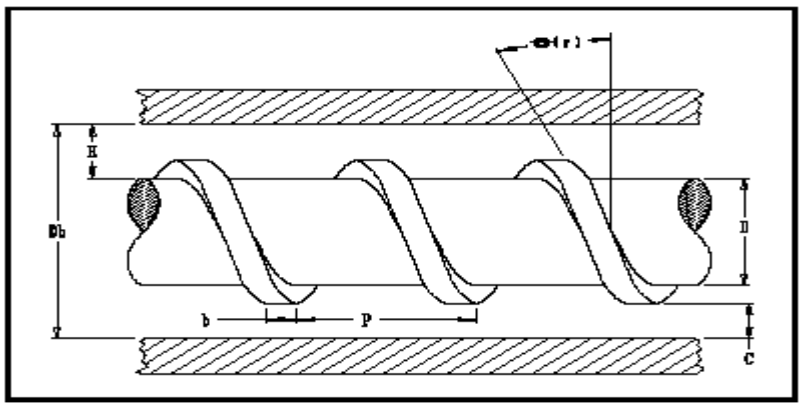


Figura 2.3 Tornillo simple de extrusor.

La nomenclatura utilizada es la siguiente:

Db = diámetro interno del barril.
D = diámetro del tornillo.
H = distancia entre la superficie interior del barril y la “raíz” (base).
b = amplitud o ancho del borde de la rosca.
Θ(r) = ángulo helicoidal.
P = paso del tornillo.

C = distancia radial entre el borde de la rosca y la superficie interior del barril.

Los tornillos tienen una geometría que cambian a lo largo del mismo. Generalmente el paso con el cual comienzan se reduce a lo largo del tornillo lo cual provoca que el material se comprima. También se incrementa el diámetro del canal entre los hilos del tornillo, mientras se mantiene constante el diámetro externo de los hilos del tornillo.

Por otra parte los materiales con que se fabrican los tornillos deben soportar esfuerzos torcionales, axiales en la hélice o rosca, y esfuerzos cortantes principalmente en la superficie del tornillo.

ZONAS DE EXTRUSIÓN

Los hilos del tornillo pueden ser simples o dobles y con paso variable o constante. Esta flexibilidad en el diseño puede crear zonas a lo largo del extrusor, ya que dependiendo de la profundidad de los "canales" y el paso del tornillo será la velocidad con la que fluya. En general, se divide la longitud en tres zonas:

1. **Zona de Alimentación:** Canales muy profundos ya que los materiales en esta zona tienen viscosidad muy alta. Las funciones de esta zona son comprimir el material y transportarlo a la zona de transición. El material en esta zona se desliza a lo largo del canal en forma rígida.

2. **Zona de Transición**: Donde los materiales comienzan a convertirse en una masa termoplástica por la gelatinización de los almidones y la hidratación y desnaturalización de las proteínas. Además termina de comprimirse el material.

3. **Zona de Terminación o Cocción:** en esta zona los canales son más superficiales ya que la masa tiene aquí su menor densidad. Su función principal es recibir el material comprimido, homogenizarlo y hacerlo pasar a través del dado a presión constante. La homogeneización está acompañada por mezclado intensivo de los flujos longitudinal y transversal del canal.

Usualmente el tratamiento matemático de esta última zona supone que el material actúa como un verdadero fluido, exhibe deformaciones al esfuerzo y no se desliza en las superficies del tornillo y el barril. En esta

sección el extrusor se comporta como una bomba centrifuga, con la capacidad de bombeo en función de la presión.

En esta última zona la masa se ve forzada a fluir por los dados, donde se crean esfuerzos cortantes adicionales que ayudan a homogeneizar el producto y que aportan más calor al producto.

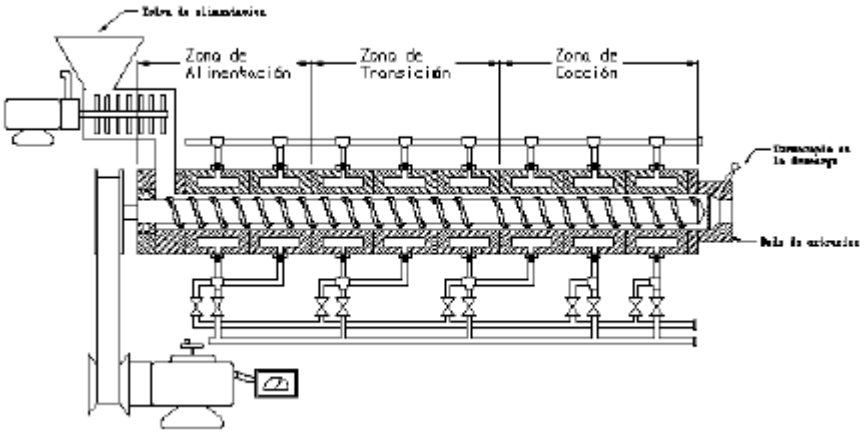


Figura 2.4 Diagrama general del Extrusor de alimentos Wanger X-5

BARRIL:

Los barriles son segmentos del cañón de extrusión que generalmente están “enchaquetados”, es decir que la pared es hueca. El barril del extrusor contiene en el centro al tornillo quien provee una de las superficies que produce los esfuerzos cortantes que transportan a los materiales.

En la superficie interior del barril se utiliza para transmitir calor y se constituyen de acero endurecido por los esfuerzos tan grandes que en ese lugar se producen y son de acero inoxidable por higiene. Otro factor que se trata de controlar es el tiempo de residencia y para esto algunos de los barriles se les aumenta su rugosidad en la superficie interior para así evitar que el material se “resbale”.

Los barriles son huecos para que funcionen como intercambiadores de calor. De esta forma se controla la temperatura con calentamiento y/o enfriamiento utilizando el intercambiador, la razón de que esté segmentado el cañón de extrusión, es para lograr un perfil de temperatura a lo largo de las zonas del cañón y esto es posible ya que cada barril es un sistema que es manipulado independientemente de los demás. Para esto se le coloca un termopar por lo menos en cada zona y un controlador de temperatura independiente de los barriles adjuntos o zonas.

La variable de temperatura es crítica, por que ésta, controla indirectamente la uniformidad de la masa termoplástica y así asegura un flujo a régimen permanente, es decir, sin cambios no deseables en su reología.

El calor aplicado al barril puede generarse de las siguientes formas:

1. Calor aplicado a través de la superficie del barril (vapor resistencias eléctricas).
2. Por inyección directa de vapor en el barril.
3. Disipación viscosa de la energía mecánica, que se ve favorecida por los esfuerzos constantes tan altos que se tienen cuando la masa que se transforma es muy viscosa.

LA BOQUILLA O DADO

Tiene dos funciones durante la extrusión; de dar forma al producto y constreñir el flujo para controlar la velocidad de flujo del extrusor. Su diseño mecánico y la temperatura a la que llegue en este punto son factores importantes para el control de calidad de las características en el producto.

Un extrusor ideal para el manejo de productos alimenticios deberá cumplir con las siguientes condiciones de diseño y construcción:

1. Fabricado de metales no corrosivos ni tóxicos (acero inoxidable), con superficies lisas que no posean cavidades donde el producto pueda acumularse, degradarse y/o contaminarse.
2. Si se inyecta vapor y/o agua para acondicionamiento del producto, las válvulas deberán ser de acero inoxidable y diseño higiénico.
3. El extrusor debe ser fácilmente desensamblado para su limpieza e inspección.

SISTEMA DE EXTRUSIÓN DE CEREALES PARA EL DESAYUNO

La cocción por extrusión de cereales para el desayuno listos para comer, ofrece numerosas ventajas en el proceso, sobre métodos convencionales. Entre ellos tenemos, procesos más rápidos, menores costos de proceso, menos superficie requerida para producción, menor tiempo de respuesta,

y quizás la más importante —mayor flexibilidad en ambos, procesos y recetas con el fin de producir el producto deseado

La flexibilidad adicional es posible debido a la habilidad de cambiar la configuración del extrusor de manera rápida y sencilla, con el fin de darle a los pasos de procesos un número incontable de variaciones, dando como resultado un número similar de cereales listos para comer. Simplemente al cambiar las condiciones del proceso y/o la matriz del extrusor, dará como resultado abundantes figuras y texturas de productos directamente expandidos. El agregar ciertos componentes al sistema, dará como resultado una cantidad similar de productos en forma de hojuelas. Agregue la posibilidad de darle cubierta a los productos con varios sabores, con aditivos secos o líquidos, y el número de posibilidades se limita solo a la imaginación.

Todo esto puede ser obtenido a traves método continuo de control en línea por medio del Sistema de PLC o simplemente utilizando el sistema por ciclos. El sistema de cocción por extrusión permite un rango más amplio de especificaciones de materia prima, para ayudar en la formulación de productos de mayor valor nutritivo, de los que pueden ser producidos en procesos convencionales.

Anexo 11: Modelos de extrusores

Extrusores Equipos Hotmelt

Extrusor EX 07
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 7 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Extrusor EX 20
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 20 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Extrusor EX 30
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 30 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Extrusor EX 60
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 60 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Continúa…

Anexo 11: Modelos de extrusores

…viene

Extrusor EX 250
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 250 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Extrusor EX 07-1P
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt, con estación de bombeo múltiple en arreglo tándem.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 7 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Extrusor EX 20-4
- Extrusor para procesamiento de gránulos de Hotmelt, con estación de bombeo múltiple en arreglo tándem.
- Fundido y capacidad de envío: aprox. 20 l/h
- Rango temperatura: 40°C a 400°C

Fuente: NEXEM. "Equipos Hotmelt". En su: **Extrusores** [en línea]. Argentina s.n. 2004. [citado 05 Diciembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en http://www.nexem.com.ar/p_hotmelt/hotmelt.html

BIBLIOGRAFÍA

ARELLANO CUEVA, Rolando; BURGOS ABUGATTAS, David. **Ciudad de los Reyes, de los Chávez, los Quispe…** Lima: Arellano Investigación de Marketing: EPENSA, 2004.

CUTROPIA FERNÁNDEZ, Carlo. **Plan de marketing paso a paso**. Madrid: ESIC, 2003.

D'ASTOUS, Alain; SANABRIA, Raul; PIERRE Simón. **Invertigación de mercados**. 19a ed. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2003.

GUY, Robin. **Extrusión de los alimentos**. Zaragoza: Editorial Acribia, 2002.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Marketing**. 8a ed. México D.F.: Pearson Educación, 2001.

SLYWOTZKY, Adrian. **El arte de hacer rentable una empresa**. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2003.

TONG, Jesús. **Evaluación de inversiones en mercados emergentes**. Lima: Universidad del Pacífico, 2003.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

APOYO. "Distribución socioeconómica". En su: **Niveles socioeconómicos de la Gran Lima.** [en línea]. Lima: APOYO, 2003. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art= 1322&ff=2

APOYO CONSULTORÍA. "Perfil del adulto joven ". En: **Vía BCP.** [en línea]. Lima: Vía BCP, 2003. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.viabcp.com/viaempresarial/Actualidad/realidad/realidadn.asp?CODI GO=68

APOYO OPINIÓN Y MERCADO. "Perfil del ama de casa 2004". En su: **Información útil.** [en línea]. Lima: Apoyo Opinión y Mercado, 2004. [citado 30 Marzo 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.apoyo.com/informacion_util/detalle_investigacion.asp?cod_art=1904&ff=2.

ARELLANO INVESTIGACIÓN DE MARKETING. "Los consumidores del siglo XXI: Conociendo a los niños y adolescentes limeños". En: **Informes.** [en línea]. Lima: Arellano Investigación de Marketing, 2004. [citado 30 Marzo 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.cym.com.pe/consumidores21.htm

BANCO CONTINENTAL. "Perú, inflación empieza a ceder". En su: **Latinwatch.** [en línea]. Lima: BBVA Banco Continental, 2004. [citado 05 Enero 2005]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.bancocontinental.com.pe/bbvafrm.html#portadilla1.html?id1=1?id2=1

COHELLO, Francisco. "La guerra de los markets ". En: **Etecé.** [en línea] Lima: Telefónica Data Perú, 2001 [citado 08 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://etece.terra.com.pe/ediciones/detalle_articulo.asp?cod_articulo=1020&cod_edicion=94.

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADOS Y OPINIÓN PÚBLICA. **Consumo de productos del hogar.** [en línea]. Lima: CPI, 2003. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.cpi.com.pe/PCMHOGAR.PDF

DIARIO ESTRATEGIA. **Cereales: Un mercado atomizado y competitivo que crece a tasas de dos dígitos.** [en línea]. Santiago: Diario Estrategia, 2004. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.estrategia.cl/histo/200408/23/ambito/cere.htm

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. **Departamento de Lima.** [en línea]. Lima: IGN, [s.a.]. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.ignperu.gob.pe/peru/lima.htm

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. "Evolución de la población urbana censada, según departamentos". En su: **Perú: Compendio estadístico.** [en línea]. Lima: INEI, 2001. [citado 10 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0486/Libro.pdf

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN. **Cómprale al Perú**. [en línea]. Lima: Ministerio de la Producción, 2004. [citado 14 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.produce.gob.pe/compralealperu/index.htm.

PANTANELLI, Andrea. **Cereales listos para desayuno**. [en línea]. Buenos Aires: Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A., 2001. [citado 28 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/03/farina/Cereales/Cereales_Listos_01.htm

PRENSA POPULAR. "Inflación podría superar meta del 3,5% anual, según Banco Central". En: **Perú 21.** [en línea]. [citado 13 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.peru21.com.pe/P21Online/Html/20041105/olEconomia0216309.html

SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS. **Lanex, fabricante y comercializador de cereales listos para consumir de la marca O´Rayan.** [en línea]. Lima: SNI, 2003. [citado 15 Noviembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=U&start=2&q=http://www.sni.org.pe/article.php%3Fsid%3D881&e=9833

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. “Detallado por partida”. En su: **Operatividad aduanera.** [en línea]. Lima: SUNAT, 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informae/DetporSubp.htm

---.**Importaciones.** [en línea]. Lima: SUNAT, 2004. [citado 31 Octubre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.sunat.gob.pe

SUPERMERCADOS E. WONG. “Cereales”. En su: **Secciones desayuno.** [en línea]. Lima: E.WONG, 2004. [citado 05 Diciembre 2004]. Microsoft HTML. Disponible en: http://www.ewong.com/webapp/commerce/command/ExecMacro/FrameCategoria.d2w/report?cgmenbr=1&cgrfnbr=402659&sFiltroCgrfnbr=402659