

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DENOMINADA
“CAFÉ ESCOLAR” DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y VENTA DE MENÚS
ESCOLARES PARA LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS
COLEGIOS PÚBLICOS DE BUCARAMANGA**

LEONARDO URIBE RIVERO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2015**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DENOMINADA
“CAFÉ ESCOLAR” DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y VENTA DE MENÚS
ESCOLARES PARA LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS
COLEGIOS PÚBLICOS DE BUCARAMANGA**

LEONARDO URIBE RIVERO

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de Profesional en
Gestión Empresarial**

**Directora
LUZ HELENA VILLAMIZAR
Ingeniera de Alimentos
Especialista en Administración de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA**

2015

DEDICATORIA

Doy gracias a dios todo poderoso, a mis padres Efigenia y Luis José, a mi esposa Alba Lucia y a mis dos hijos, Néstor José y Karen Sofía, por darme la fuerza y las buenas intenciones para salir adelante, por subir un escalón más y por creer que todo lo que se propone conseguir en la vida es posible.

LEONARDO URIBE RIVERO

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES	21
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	21
1.1.1 Antecedentes.....	21
1.1.2 Análisis del sector alimenticio	22
1.1.3 La nutrición infantil a nivel internacional	23
1.1.4 Tendencias mundiales	25
1.1.5 A nivel nacional.....	25
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	27
1.3 ASPECTOS LEGALES.....	30
2. ESTUDIO DE MERCADOS.....	33
2.1 OBJETIVOS.....	33
2.1.1 Objetivo General.....	33
2.1.2 Específicos.....	33
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	34
2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto.....	34
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	36
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	37
2.3.1 Mercado potencial.....	37
2.3.2 Mercado objetivo.....	37
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	37
2.4.1 La demanda	37
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	42
2.4.3 Estimación de la demanda.....	58

2.4.4	Proyección de la demanda.....	58
2.5	OFERTA O COMPETENCIA	60
2.6	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	62
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.	62
2.7.1	Estructura de los canales actuales.	62
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales	62
2.7.3	Selección de los canales de comercialización	63
2.8	PRECIO	64
2.8.1	Análisis de precios de la competencia	64
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	64
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	64
2.9.1	Objetivos	64
2.9.2	Logotipo.	65
2.9.3	Slogan.....	65
2.9.4	Análisis de medios.	66
2.9.5	Selección de medios	66
2.9.6	Estrategias publicitarias	67
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	67
3.	ESTUDIO TÉCNICO	69
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	69
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto.	69
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	69
3.1.3	Capacidad del proyecto	70
3.2	LOCALIZACIÓN.....	73
3.2.1	Macro localización	73
3.2.2	Micro localización.....	73
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	77
3.3.1	Ficha técnica del producto	77
3.3.2	Descripción técnica del proceso	83
3.3.3	Diagrama de proceso.....	84

3.3.4 Control de calidad	85
3.3.5 Recursos.....	86
3.3.6 Análisis de Proveedores.	89
3.3.7 Distribución de planta.....	89
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	91
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	91
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	91
4.2.1 Visión	91
4.2.2 Misión.....	91
4.2.3 Objetivos	91
4.2.3 Políticas	92
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	94
4.3.1 Organigrama	94
4.3.2 Descripción y perfil de cargos.....	95
4.3.3 Asignación salarial	101
5. ESTUDIO FINANCIERO	103
5.1 INVERSIONES	103
5.1.1 Inversión Fija.....	103
5.1.2 Inversión diferida.....	105
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	106
5.1.4 Inversión total.....	113
5.1.5 Fuentes de financiación	113
5.2 COSTOS Y GASTOS.....	113
5.2.1 Costos y gastos fijos	113
5.2.2 Costos y gastos variables	114
5.2.3 Costo y gasto total unitario.....	114
5.3 PRECIO DE VENTA.	115
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS.....	115
5.4.1 Ingresos	115
5.4.2 Egresos.....	116

5.5	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	117
5.5.1	Estado de Resultados.....	117
5.5.2	Flujo de Caja Proyectado.....	118
5.5.3	Balance General inicial y proyectado.....	119
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	120
6.1	EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	120
6.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	120
6.2.1	Matriz de evaluación de impactos.....	120
6.2.2	Plan de mitigación.....	121
6.4.1	Valor presente neto.....	123
6.4.2	Tasa Interna Retorno TIR	123
6.4.3	Período de recuperación.....	123
6.4.4	Análisis de las Razones Financieras	124
6.5	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	125
7.	CONCLUSIONES.....	127
8.	RECOMENDACIONES	129
	BIBLIOGRAFÍA.....	130
	ANEXOS.....	132

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Nivel de uso de cafetería escolar	42
Gráfica 2. Frecuencia de compra diaria	43
Gráfica 3. Productos preferidos	44
Gráfica 4. Motivos de compra de los estudiantes	45
Gráfica 5. Promedio de compra por día	46
Gráfica 6. Inconvenientes presentados a los estudiantes en la compra de productos	47
Gráfica 7. Preferencia por alimentos saludables	48
Gráfica 8 Porcentaje de instituciones que promueven la buena alimentación	49
Gráfica 9 Población que tiene conocimiento de menús nutritivos	50
Gráfica 10. Opinión sobre los menús nutritivos.....	51
Gráfica 11. Preferencia de consumo de productos nutritivos.....	52
Gráfica 12. Nivel de aceptación del proyecto.....	53
Gráfica 13. Consumo del menú nutritivo como lonchera	54
Gráfica 14. Frecuencia semanal de compra del menú nutritivo	55
Gráfica 15. Precio a pagar por el menú nutritivo.....	56
Gráfica 16. Menú preferido	57

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Análisis de los canales de comercialización.....	63
Cuadro 2. Ficha Técnica del Producto Menú 1	78
Cuadro 3. Ficha Técnica del Producto. Menú 2	79
Cuadro 4. Ficha Técnica del Producto. Menú 3.....	80
Cuadro 5. Ficha técnica del Producto Menú 4.	81
Cuadro 6. Ficha Técnica del Producto, Menú 5.....	82
Cuadro 7. Talento humano	86
Cuadro 8. Maquinaria y equipo	86
Cuadro 9. Muebles y enseres	87
Cuadro 10. Equipo de oficina.....	87
Cuadro 11. Equipo de cómputo y comunicación.....	88
Cuadro 12. Descripción y perfil del cargo: Gerente	95
Cuadro 13. Descripción y perfil del cargo: Secretaria	96
Cuadro 14. Descripción y perfil del cargo: Contador.....	97
Cuadro 15. Descripción y perfil del cargo: Repartidor.....	98
Cuadro 16. Descripción y perfil del cargo: Jefe de Producción.....	99
Cuadro 17. Descripción y perfil del cargo: Operario	100
Cuadro 18. Descripción y perfil del cargo: Nutricionista.....	101
Cuadro 19. Matriz de evaluación de impactos	121

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Comunas de Bucaramanga	28
Tabla 2. Ficha Técnica.....	40
Tabla 3. Nivel de uso de cafetería escolar	42
Tabla 4. Frecuencia de compra diaria.....	43
Tabla 5. Productos preferidos	44
Tabla 6. Motivos de compra de los estudiantes	45
Tabla 7. Promedio de compra por día.....	46
Tabla 8. Inconvenientes presentados a los estudiantes en la compra de productos	47
Tabla 9. Preferencia por alimentos saludables	48
Tabla 10 Porcentaje de instituciones que promueven la buena alimentación.....	49
Tabla 11. Población que tiene conocimiento de menús nutritivos.....	50
Tabla 12. Opinión sobre los menús nutritivos	51
Tabla 13. Preferencia de consumo de productos nutritivos	52
Tabla 14. Nivel de aceptación del proyecto	53
Tabla 15. Consumo del menú nutritivo como lonchera	54
Tabla 16. Frecuencia semanal de compra del menú nutritivo.....	55
Tabla 17. Precio a pagar por el menú nutritivo	56
Tabla 18. Menú preferido.....	57
Tabla 19. Matrículas sector oficial años 2008- 2011	58
Tabla 20 Matrículas sector oficial años 2012 - 2013.....	58
Tabla 21. Comportamiento histórico de las matrículas	59
Tabla 22. Proyección de la demanda.....	59
Tabla 23. Presupuesto de publicidad y promoción de lanzamiento	67
Tabla 24. Presupuesto de publicidad y promoción de operación.....	68
Tabla 25. Tiempo de los procesos	71

Tabla 26. Capacidad total diseñada.....	71
Tabla 27. Capacidad instalada.....	72
Tabla 28. Capacidad utilizada y proyectada	72
Tabla 29. Ponderación y puntuación de factores	75
Tabla 30. Evaluación de alternativas de ubicación	76
Tabla 31. Insumos directos	88
Tabla 32. Insumos indirectos	88
Tabla 33. Análisis de Proveedores	89
Tabla 34. Distribución de planta.....	90
Tabla 35. Asignación salarial	101
Tabla 36. Base para cotizar prestaciones sociales, transferencias y aportes parafiscales.....	102
Tabla 37. Maquinaria y equipo.....	103
Tabla 38. Muebles y enseres	104
Tabla 39. Equipo de oficina	104
Tabla 40. Equipo de cómputo y comunicación	105
Tabla 41. Total de inversión fija	105
Tabla 42. Inversión diferida.....	106
Tabla 43. Insumos directos	107
Tabla 44. Mano de obra directa	107
Tabla 45. Insumos indirectos	108
Tabla 46. Mano de obra indirecta	108
Tabla 47. Costos indirectos de producción	109
Tabla 48. Total costos de producción	109
Tabla 49. Nómina administrativa.....	110
Tabla 50. Gastos generales	111
Tabla 51. Gastos de administración y ventas	111
Tabla 52. Amortización del crédito.....	112
Tabla 53. Total Capital de trabajo	112
Tabla 54. Inversión total.....	113

Tabla 55. Fuentes de financiación	113
Tabla 56. Costos y gastos fijos	113
Tabla 57. Costos y gastos variables	114
Tabla 58. Costo y gasto total unitario.....	115
Tabla 59. Ingresos	115
Tabla 60. Egresos.....	116
Tabla 61. Estado de Resultados	117
Tabla 62. Flujo de Caja Proyectado.....	118
Tabla 63. Balance General inicial y proyectado	119
Tabla 64. Valor presente neto.....	123
Tabla 65. Período de recuperación.....	124
Tabla 66. Razones Financieras	124

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de la ciudad de Bucaramanga.....	28
Figura 2 Canal indirecto.....	64
Figura 3. Logotipo.....	65
Figura 4. Micro localización.....	77
Figura 5. Diagrama de proceso.....	84
Figura 6. Distribución de planta por proceso.....	90
Figura 7. Organigrama.....	94
Figura 8 . Punto de equilibrio.....	126

LISTA DE ANEXOS

	Pág
ANEXO A. ENCUESTA	132

RESUMEN

Título: “FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DENOMINADA “CAFÉ ESCOLAR” DEDICADA A LA PREPARACIÓN Y VENTA DE MENÚS ESCOLARES PARA LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS PÚBLICOS DE BUCARAMANGA” *

Autor: URIBE RIVERO Leonardo **

Palabras claves: Menú, nutritivo, escolar, colegio.

Descripción:

La empresa preparará menús escolares que contribuyan al fortalecimiento nutritivo de la alimentación de los estudiantes de secundaria de los colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga, Santander. Estos menús serán diseñados por un nutricionista, preparados bajo estrictos controles de calidad aplicando Buenas prácticas manufactureras.

Se evidencia viabilidad en todos los estudios aplicados. En el de mercados, se determina una demanda de 2.951.338 menús nutritivos o escolares, con una oferta que satisface las necesidades de bebida y comida pero no de nutrición. Se entra entonces a competir con las empresas oferentes, mediante estrategias de publicidad y de promoción que incidan en la decisión de compra de los estudiantes al generar conciencia de alimentarse sanamente.

En el estudio técnico se define que se requieren recursos humanos (15 empleos directos), y físicos que se pueden adquirir en la ciudad, para una capacidad instalada anual de 230.480 unidades, de las cuales se empezarán a producir 195.908 unidades en el primer año, con incrementos de 2 puntos porcentuales en los años siguientes.

Café Escolar será constituida como una sociedad por acciones simplificada, con un organigrama vertical integrado por 7 cargos, de los que dependen 15 empleados bajo contrato laboral, con todas las prestaciones de ley y con perfiles que se ajustan al manual de cada cargo; este personal se encuentra en la zona de influencia del proyecto.

El estudio financiero evidencia una inversión inicial de \$74.019.831; el 93.25% de estos recursos serán aportados por los accionistas y el saldo se cubrirá mediante un crédito bancario por \$5.000.000. La evaluación del proyecto muestra una TIR del 45.46% y un VPN positivo de \$59.434.330, y un punto de equilibrio de 147.591 unidades. Las razones financieras son positivas y la recuperación de la inversión se logra en el tercer año del horizonte del proyecto.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED), Gestión Empresarial. Directora Luz Helena Villamizar.

ABSTRACT

Title: "FEASIBILITY STUDY FOR CREATING A COMPANY CALLED "SCHOOL COFFEE" DEDICATED TO THE PRODUCTION AND SALE OF SCHOOL MENUS FOR HIGH SCHOOL STUDENTS OF PUBLIC SCHOOLS BUCARAMANGA" *

Author: URIBE RIVERO Leonardo **

Keywords: Menu, nutritious, school, college.

Description

The company will prepare school meals contribute to strengthening nutritional feeding high school students from public schools in the city of Bucaramanga, Santander. These menus will be designed by a nutritionist, prepared under strict quality controls using good manufacturing practices.

Viability is evident in all studies applied. In the market, a demand for 2,951,338 or nutritious school meals is determined, with an offer that meets the needs of food and drink but not nutrition. It then begins to compete with bidders through strategies of advertising and promotion that affect the purchasing decision of students to raise awareness of healthy eating.

The technical study defined that human resources (15 direct jobs) and physical that can be purchased in town for an annual installed capacity of 230,480 units, of which begin to produce 195,908 units in the first year are required with increments 2 percentage points in the following years.

School café will be constituted as a simplified joint stock company with a vertically integrated organization chart for 7 counts, of which 15 employees depend on labor contract, with all the legal benefits and profiles that fit the hand of each position; this staff is in the zone of influence of the project.

Financial study shows an initial investment of \$ 74,019,831; the 93.25% of these resources will be provided by the shareholders and the balance will be covered by a bank loan for \$ 5,000,000. The evaluation of the project shows an IRR of 45.46% and a positive NPV of \$ 59,434,330, and a balance of 147,591 units. Financial ratios are positive and the payback is achieved in the third year of the project horizon.

* Degree work

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) Business Management. Director Luz Helena Villamizar

INTRODUCCIÓN

En este documento se estudia la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la preparación y venta de menús escolares para los estudiantes de secundaria de los colegios oficiales de Bucaramanga, como un aporte al fortalecimiento nutricional de los mismos.

Se emprende cada estudio, empezando por el capítulo Generalidades donde se presenta el panorama del sector. Luego se realiza un estudio de mercados se describe el producto, el mercado objetivo, y mediante la investigación de la demanda se determina la demanda estimada anual, para luego trazar el canal de comercialización y las estrategias de precios y de publicidad.

En el estudio técnico se determina la capacidad del proyecto, tanto diseñada, instalada como la utilizada durante los 5 primeros años de la empresa; también se lista los requerimientos físicos, de personal y de insumos. Se presenta la ingeniería del proyecto, con la ficha técnica, los diagramas de flujo, la ubicación óptima para la nueva empresa, y su distribución de planta.

El estudio administrativo presenta el tipo de sociedad a constituir, los pasos para su constitución, el organigrama de la empresa, sus lineamientos filosóficos (visión, misión, objetivos, y políticas), los manuales de los diferentes cargos con sus respectivos perfiles, y la estructura salarial.

En el estudio financiero se valorizan las inversiones en activos fijos, en diferidos y en capital de trabajo para un mes de operaciones; se determinan los costos de producción y los gastos de administración y ventas; se halla el precio de venta

para cada menú escolar, y se presentan los estados financieros proyectados a cinco años (Estado de Resultados, Flujo de Caja, y Balance General).

En la evaluación del proyecto se miden los impactos tanto social, ambiental como económico del proyecto; para el impacto económico se halla el VPN, la TIR, el período de recuperación de la inversión, el punto de equilibrio y se hace un análisis de las diferentes razones financieras.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR.

1.1.1 Antecedentes. La experiencia peruana: Refrigerio Escolar Saludable.¹ Esta propuesta se ha diseñado considerando el requerimiento energético de los escolares se acuerdo a las edades en los niveles inicial, primaria y secundaria y en las prácticas culturales (gustos y preferencias) de la población escolar.

Estas preparaciones han sido validadas en instituciones educativas de la jurisdicción de la UGEL 01 de Lima Metropolitana en coordinación con el personal de salud de la DISA II Lima Sur. Los alimentos han sido seleccionados basados en su disponibilidad, acceso, uso y valor nutricional.

Se probó la factibilidad de preparación en un grupo de madres y la aceptabilidad de los refrigerios con alumnos de inicial, primaria y secundaria. Las preparaciones para alumnos de secundaria son alternativas saludables que pueden ser elaboradas en los quioscos de las instituciones educativas. Presentan dos menús diferentes, una para cada semana, en total 10 variaciones de los mismos para estudiantes de secundaria, con sus respectivos aportes en energía, proteína y Hierro.²

La experiencia bumanguesa. Se han hecho propuestas para la producción y comercialización de productos alimenticios en Bucaramanga, pero muy pocas para

¹ MINISTERIO DE SALUD. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. PERÚ. Disponible en <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/943/refrigerio-escolar-saludable>

² REFRIGERIO ESCOLAR SALUDABLE. SECUNDARIA. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf.

este segmento de los colegios. En 2011 Duran y Pérez presentaron la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a producir y comercializar loncheras saludables para niños en edad preescolar de colegios privados de la ciudad de Bucaramanga, concluyen que la inversión total son \$44.859.577, que comprenden la inversión fija, diferida y un capital de trabajo para un mes de labores; aplicando un margen de utilidad de 35% a cada producto, se obtienen el siguiente precio de venta para las diferentes loncheras saludables: \$6.217 estándar, \$6.679 light y \$6.525 vegetariana³.

Por otra parte, la Universidad del Pacífico hace un aporte con la ficha: Reparto de refrigerios y menús. Se trata de un negocio dedicado a la producción y comercialización de refrigerios y menús saludables, mediante la modalidad de reparto a oficinas –también conocida como servicio delivery–. El objetivo del negocio es lograr que los clientes satisfagan su apetito con buenos hábitos alimenticios, a precios competitivos y en la comodidad de su hogar u oficina. La propuesta de valor y la diferenciación con otras empresas está en la capacidad para conocer cuáles son las verdaderas necesidades de los clientes y ofrecerles lo que realmente necesitan⁴.

1.1.2 Análisis del sector alimenticio. El sector alimenticio es el colectivo global de diversos negocios, que provee el alimento consumido por población del mundo. Solamente granjeros de la subsistencia, los que sobreviven de lo que crece, pueden ser considerados fuera del alcance de la moderna industria de los alimentos. El sector alimenticio incluye las siguientes actividades:

³ DURAN ARCHILA, Jairo y PÉREZ, Gloria Amparo. Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a producir y comercializar loncheras saludables para niños en edad preescolar de colegios privados de la ciudad de Bucaramanga. Universidad industrial de Santander. 2011. p. 128.

⁴ UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO - EMPRENDE UP. Reparto de refrigerios y menús. (Consultado 12 de Enero de 2013). Disponible en <http://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/img/creatu-empresa/ficha-extendida-09-reparto-de-refrigerios-y-menus.pdf>

- Regulación. Reglas locales, regionales, nacionales e internacionales y regulaciones para la producción y la venta del alimento, incluyendo valor nutritivo y seguridad del alimento.
- Educación. Académico, vocacional, consulta.
- Investigación y desarrollo. Tecnología alimenticia.
- Fabricación. Semilla, maquinaria agroindustrial y fuentes agrícolas construcción, entre otros.
- Agricultura. Cultivo de alimentos.
- Transformación de los alimentos. Preparación de los productos frescos para el mercado, fabricación de los productos alimenticios preparados.
- Comercialización. Promoción de productos genéricos y los productos nuevos a la opinión pública, a través publicidad, empaquetado, relaciones públicas, entre otros.
- Venta al por mayor y distribución. Almacenamiento, transporte, logística.
- Venta al por menor. Supermercado, cadenas y almacenes independientes de alimentos, dirigida al consumidor, restaurantes, servicios de alimentos.

1.1.3 La nutrición infantil a nivel internacional. La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. La desnutrición no sólo afecta los ingresos de manera indirecta a través de su efecto sobre la educación, sino que también lo hace de manera directa a través de sus efectos antropométricos. Berman (1993) y Thomas y

Strauss (1997), entre otros, encuentran que, después de controlar por un conjunto de características sociodemográficas, la baja estatura en la edad -producto de la desnutrición en la niñez-, está asociada con menores ingresos percibidos durante la edad adulta. Para el caso de Brasil, Thomas y Strauss (1997) muestran que un aumento de 1,0% en la talla puede incrementar el nivel de salarios o ingresos hasta 2,4%. La literatura señala sin ambigüedades que tanto la desnutrición infantil como el bajo peso al nacer afectan los resultados educativos, la capacidad cognitiva, los prospectos económicos y los resultados de salud⁵.

Son miles los niños y niñas en edad escolar que utilizan los servicios del comedor. Se calcula que los niños españoles comen en el colegio una media de 165 días al año. Por ello, el comedor escolar y el menú escolar, deben servir como marco educativo para que las nuevas generaciones aprendan y adquieran unos hábitos de vida y actitudes saludables, y al mismo tiempo, el menú debe garantizarles una alimentación sana y equilibrada que favorezca su salud, su crecimiento y desarrollo. Uno de los objetivos prioritarios del menú escolar debe ser fomentar el consumo de una dieta equilibrada, mediante la variedad de alimentos, preparaciones y texturas, dando prioridad a los alimentos más conflictivos en la alimentación de los pequeños -legumbres, pescado, frutas y verduras-, y basándose en las raciones y en la frecuencia recomendadas para cada edad.

Para ello, cada vez en más centros educativos, el equipo responsable del comedor o la empresa que gestiona la alimentación cuenta con asesoramiento dietético a la hora de diseñar los menús.

⁵ GAVIRIA Alejandro y DEL MAR PALAU, María M. Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política. Universidad de los Andes.

1.1.4 Tendencias mundiales⁶. En el siglo XXI, se vive una serie de cambios de tipo demográfico, cultural y social, que modifican las costumbres, intereses, ritmos y expectativas de vida y que llevan a una valoración diferente de muchos artículos con los que se relacionan en la cotidianidad.

Una muestra clara de este cambio la dan las nuevas preferencias que toman fuerza en el consumo de alimentos, algunas de ellas asociadas a la búsqueda de un estilo de vida saludable. Esto hace que el mercado se incline cada vez más a elegir productos que ayuden al cuidado de la salud, como los que previenen enfermedades, mejoran el funcionamiento del cuerpo, evitan el envejecimiento y son más naturales. Existe también la preferencia a elegir productos que no requieran invertir mucho tiempo ni esfuerzo para su consumo, buscando que las personas puedan tener más tiempo disponible para realizar otras actividades.

Al aparecer múltiples expectativas alimenticias, a la vez que los consumidores mejoran su capacidad de pago, las empresas de alimentos tienen hoy la oportunidad de explorar estrategias de enfoque, desarrollando alimentos con características muy específicas, para nichos de mercados exigentes y dispuestos a pagar un poco más por alimentos diferentes a los convencionales.

1.1.5 A nivel nacional. Una de las ciudades que más aplica el modelo de contratación directa con empresas para el suministro de alimentos de calidad a sus colegios es Bogotá; Cerca de 87 mil millones de pesos costaron los contratos de las 14 empresas encargadas de la comida para 477 mil estudiantes de colegios públicos, distribuidos en 22 zonas de la ciudad; estas empresas fueron seleccionadas a través del mercado de compras públicas, de la Bolsa Mercantil de

⁶ MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE ESPAÑA. Alimentación 2010 análisis de Tendencias del sector de la Alimentación España. (Fecha consulta. Enero 29/2013). Disponible en Internet: <http://www.portaldelcomercioclm.com/publicaciones/An%E1lisis%20de%20tendencias%20del%20sector%20de%20la%20alimentaci%F3n%202010.pdf>

Colombia.⁷ Anualmente se entregan cerca de 451 mil refrigerios y bebida caliente y almuerzo. Algunas Empresas seleccionadas son La Asociación Cristiana de Jóvenes y la Cooperativa Multiactiva Surcolombiana, el contrato de esta última suman 2.800 millones de pesos⁸.

1.1.6 A nivel local. En Bucaramanga todos los colegios poseen sus propias cafeterías en donde se distribuyen alimentos de todo tipo: preparados o productos comerciales empacados; así mismo el gobierno cuenta con un programa de refrigerios propio, el contrato, que tiene como fin suministrar los refrigerios a 28.531 estudiantes pertenecientes a los estratos 0, 1 y 2, con un valor de \$1.571 millones⁹ Actualmente el contrato está repartido entre Emprendiendo Fundación Multiactiva, cuya sede principal está en Cartagena e Internacional de Negocios S.A de Bogotá. Sin embargo se han presentado inconformidades ya que se ha cuestionado que tan saludables son estos refrigerios, en la mayoría de los casos estos son leche con sabor en bolsa o kumis, amasijo también en bolsa o pudin - negro o rojo – o un pan relleno de pollo o “carne negra”, con un banano o mango, “a veces panelita o lecherita”¹⁰.

⁷ PITO, Diana. El Periódico. Fecha de publicación: Martes, 15 de mayo de 2012. (Fecha consulta. Enero 27/2013). Disponible en internet: <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-304935.html>

⁸ Ibídem

⁹ PERIÓDICO VANGUARDIA LIBERAL. Advierten irregularidades en adjudicación de contrato para refrigerios. (Fecha consulta Enero 27/2013). Disponible en <http://www.vanguardia.com/actualidad/politica/169822-advierten-irregularidades-en-adjudicacion-de-contrato-para-refrigerios-es>

¹⁰ PERIÓDICO VANGUARDIA LIBERAL. Vaso de leche y refrigerios oficiales. (Fecha de consulta jueves 20 de septiembre de 2012). Disponible en <http://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/christiane-lelievre/175149-vaso-de-leche-y-refrigerios-oficiales>.

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Este proyecto se llevará a cabo en la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, de la República de Colombia. Bucaramanga está ubicada al nordeste del país sobre la cordillera Oriental, rama de la cordillera de los Andes, a orillas del río de Oro. Su población asciende a los 524.112 habitantes. Dista 384 km de Bogotá, la capital del país. Por ser la capital del departamento de Santander, Bucaramanga alberga las sedes de la Gobernación de Santander, la Asamblea Departamental, la sede seccional de la Fiscalía y el Área Metropolitana de Bucaramanga. Junto con el título de capital de Santander, Bucaramanga ostenta los títulos de capital de la provincia de Soto y del núcleo de desarrollo provincial metropolitano.

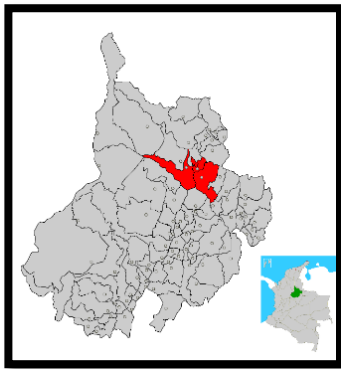
Está comunicada con las principales ciudades del país por carretera: con Bogotá, Medellín, Cúcuta y la Región Caribe de Colombia. Para el transporte aéreo la ciudad cuenta con el Aeropuerto Internacional Palonegro. Está rodeada por los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta con los cuales se conforma el Área Metropolitana de Bucaramanga, cuya población asciende a 1.038.622 habitantes.

Su economía gira alrededor del comercio, servicios, fabricación de zapatos y complementos similares. Bucaramanga se ha destacado en los últimos años por tener una de la menor tasa de desempleo del país, en el último trimestre de 2012 la tasa de desempleo en el área metropolitana de Bucaramanga fue de 7,7%¹¹. Su principal casa de estudios de orden público es la Universidad Industrial de

¹¹ VANGUARDIA LIBERAL. El área metropolitana de Bucaramanga se mantiene con el menor desempleo. Publicado el Jueves 31 de Enero de 2013. Disponible en internet: <http://www.vanguardia.com/economia/local/193933-el-area-metropolitana-de-bucaramanga-se-mantiene-con-el-menor-desempleo> [Con acceso el 02-02-2013]

Santander. Se la conoce con los apodos de «Ciudad Bonita», «Ciudad de los Parques», «Ciudad Cordial».

Figura 1. Ubicación de la ciudad de Bucaramanga



Fuente: Muns Santander Metro Bucaramanga¹²

Tabla 1. Comunas de Bucaramanga

Numeración oficial	Comuna	Numeración oficial	Comuna
1	Norte	10	Provenza (Sur-Occidental)
2	Nor Oriental	11	Comuna Sur
3	San Francisco	12	Cabecera del llano (Oriental)
4	Occidental	13	Centro oriental
5	García Rovira (Centro-Oriental)	14	Morrórico (Nor-Oriental)

¹²Wikipedia consultado el 3 de septiembre de 2014, disponible en: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7a/MunsSantander-MetroBucaramanga.png/640px-MunsSantander-MetroBucaramanga.png>

Continuación Tabla 1. Comunas de Bucaramanga

6	La Concordia (Sur-Central)	15	Centro
7	La Ciudadela (Centro-Occidental)	16	Lagos del cacique (Sur-Oriental)
8	Sur-Oriental	17	Mutis (Occidental)
9	La Pedregosa (Sur-Oriental)		

Fuente: Periódico Vanguardia Liberal

La Secretaria de Educación en Bucaramanga es la entidad encargada de la supervisión y control de la educación. La ciudad cuenta con instituciones universitarias, de carácter público y privado. A estas instituciones llegan estudiantes de varias regiones del departamento y del país, como la región Caribe, Norte de Santander y Boyacá. Cuenta la ciudad con varias instituciones especializadas en la formación técnica y tecnológica. En el área de educación la ciudad presenta una amplia oferta de instituciones de educación que comprende todos los niveles, desde pre jardín, jardín, educación básica primaria, secundaria, técnica y tecnológica y formación superior universitaria.

El censo realizado por el DANE en el año 2005 presentó los siguientes datos educativos en Bucaramanga. El 95,3% de la población de Bucaramanga mayor de 5 años sabe leer y escribir. El 48,8% de la población entre 3 y 5 años asiste a una institución educativa formal al igual que el 93,1% de la población entre 6 y 10 años y el 82,6% de la población entre los 11 y 17 años. El 32,5% de la población residente en Bucaramanga, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 32,4% el nivel de secundaria; el 13,2% ha alcanzado el nivel profesional y el 2,2% ha

realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es del 6,1%.

1.3 ASPECTOS LEGALES.

En el país existe un amplio marco normativo sobre preparación, comercialización y otros requisitos básicos para el uso de los alimentos, que incluye, entre otras, las siguientes normas:

La CONSTITUCIÓN POLÍTICA establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños/as (artículo 44), la protección a la mujer en embarazo (artículo 43) y, en cuanto protección especial a la producción alimentaria y mecanismos para lograrlo.

DECRETO 3075 DE 1997. Establece que todas las fábricas y los establecimientos donde se procesan alimentos deben cumplir con BPM.

RESOLUCIÓN 11488 DE 1984, MINISTERIO DE SALUD. Norma con respecto al procesamiento, composición, requisitos y comercialización de los alimentos infantiles, de los alimentos o bebidas enriquecidos y de los alimentos o bebidas de uso dietético. El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos de la República de Colombia (INVIMA) tiene la función de ejecutar el control sanitario tanto de los medicamentos como de los alimentos producidos y comercializados en la República de Colombia. Por su carácter técnico-científico, el INVIMA procura garantizar la salud pública de la población de Colombia ejerciendo inspección y vigilancia de normas de producción, estándares de higiene y calidad de las materias primas con las que se producen los alimentos y medicamentos.

RESOLUCIÓN 485 DE 2005, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o

etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

RESOLUCIÓN 243710 DE 1999 INVIMA. Artículo 1o. Los titulares y solicitantes de Registros Sanitarios de (medicamentos, cosméticos y demás) productos cuyas etiquetas, empaques o rótulos deban ser sometidos a aprobación del Instituto, deberán presentar con la solicitud del Registro Sanitario, los bocetos o artes finales (estos deben contener la información legal correspondiente y la identificación de colores).

LEY 1480 DE 2011. Mejora la regulación y protección de los consumidores frente proveedores y productores de bienes y servicios, y les permite de una manera más eficaz, hacer efectivos sus derechos y poder disfrutar de forma tranquila todas las posibilidades que le brindan las actuales relaciones de consumo, de manera que sientan que no serán engañados, ni sus derechos serán violentados.

NORMA ISO 9001 2008. Las Normas ISO 9001:2008 buscan integrar en un modelo de administración o "gestión" los elementos que se definen como necesarios para asegurar que las empresas sean capaces de proporcionar de forma confiable y consistente productos y servicios de calidad que logren la satisfacción de sus clientes, así como la mejora continua de la empresas .Estos modelos son certificables, es decir, pueden ser avalados por organismos acreditados para tal efecto como Factual Services, S.C. y así lograr reconocimientos internacionales de manera objetiva y confiable.

La certificación de ISO 9001 es usada frecuentemente tanto en el sector público como privado para aumentar la confianza en productos y servicios provistos por las organizaciones, en las relaciones entre empresas, en la selección de proveedores en la cadena de suministros y en la obtención de contratos.

LEY 232 DE 1995. Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales, Diario Oficial No. 42.162, Bogotá, diciembre de 1995.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Realizar una investigación de mercados que permita la recopilación, registro y análisis sistemático de la demanda y la oferta para determinar el nivel de aceptación del producto, precios del mercado y de la competencia, canales de distribución existentes, las estrategias de producto, precio, plaza y promoción a utilizar para una empresa dedicada a la preparación, empaque y transporte de alimentos saludables, nutritivos y con calidad dirigidos hacia los estudiantes de los colegios de la ciudad de Bucaramanga.

2.1.2 Específicos.

- Determinar la demanda total del producto en la ciudad de Bucaramanga, a través del análisis de las principales características, gustos, preferencias, entre otros aspectos, que tienen en cuenta los estudiantes de seleccionar sus alimentos.
- Efectuar una investigación de la oferta en la región, del servicio de menús escolares mediante el análisis de los proveedores que actualmente ofrecen este servicio en los colegios de Bucaramanga, de tal forma que se pueda identificar las fortalezas y debilidades de la competencia.
- Estudiar los canales de comercialización existentes en este mercado, mediante la identificación de su estructura, sus ventajas y desventajas, seleccionando los más adecuados para hacer llegar en forma efectiva el producto de la nueva empresa a los estudiantes.

- Analizar los precios de referencia para el proyecto, haciendo un análisis comparativo de los precios cobrados por las empresas competidoras, que lleve al diseño de una óptima estrategia de precios de penetración y posicionamiento del producto en el mercado objetivo.
- Establecer un plan de publicidad y promoción, usando técnicas de marketing para informar, persuadir y convencer de las bondades del nuevo producto.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto. El producto de la nueva empresa es un Menú Nutritivo, que contiene en forma balanceada, hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y sales orgánicas, pero bajos en azúcar; para ello se contará con la asesoría de una nutricionista en la preparación de los menús y los alimentos. Los menús estarán compuestos por una combinación de alimentos sólidos -correspondientes a los diferentes grupos de alimentos definidos en las guías alimentarias para la población- y a su vez, estarán acompañados de una bebida. Todos los alimentos serán preparados con insumos frescos y de la más alta calidad, con buena sazón y buen sabor. Además se utilizarán empaques higiénicos y desechables, con el logo de la empresa, para que la presentación de los productos sea óptima. En los menús, se destacan las siguientes características:

- Productos sanos y alimenticios de excelente sabor
- Buenas condiciones higiénicas en la preparación de los alimentos y en el momento del transporte y la entrega.

- Se preparan el mismo día de la venta, lo que garantiza su frescura.
- El producto está diseñado para ser usado por parte de los estudiantes en su horario de descanso o recreo en su colegio, con el fin de obtener un aporte alimenticio significativo y de calidad.

A continuación se presentan cinco menús que ayudan a orientar la investigación de la demanda, pero no son los únicos que la empresa ofrecerá al mercado objetivo:

- Ensalada de frutas con yogurt. Entre sus ingredientes se cuenta con yogur descremado, manzana, uvas, piña, papaya, patilla y mandarina. El refresco está elaborado con cebada, azúcar morena, y limón.
- Pan con atún. Incluye pan para hamburguesa, atún, limón y cebolla cabezona. Se acompaña con un refresco de piña, endulzado con azúcar morena, saborizado con canela y clavo. Se acompaña con una fruta como mandarina.
- Papa con huevo sancochado. Elaborado con papa, huevo y sal. El refresco es de maracuyá y azúcar morena. Se acompaña con una fruta como mandarina.
- Pan con pollo y verduras. Se elabora con pan para hamburguesa, pollo desmenuzado, lechuga, tomate y sal. El refresco es de lulo y azúcar morena.
- Mazorca con queso. Además de los anteriores ingredientes, se entrega como refresco una bebida a base de cebada, azúcar morena y limón. Se acompaña con una fruta como mandarina.

2.2.2. Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.

Los valores agregados que ofrece CAFÉ ESCOLAR con respecto a la competencia y para este mercado objetivo son:

- Es un producto que integra la bebida y comida nutritiva en un solo empaque.
- Se entrega en empaque individual, para ello cada menú será empacado adecuadamente y llevará la información nutricional del mismo, información que dependerá del menú que se ofrezca.
- Cada menú es diseñado por un nutricionista e incluye productos frescos y naturales que conservan su calidad, en las cantidades requeridas, sin cambiar el valor nutricional.
- Los productos son frescos porque son preparados el mismo día en que son consumidos, con insumos frescos y de buena procedencia, en función de lo establecido por la nutricionista.
- La producción es inocua debido a que la empresa tendrá su planta de producción con la infraestructura requerida para la producción de alimentos, y personal capacitado en buenas prácticas manufactureras tanto para la preparación como la distribución de los menús.
- Contribuye a la autoestima del estudiante, teniendo en cuenta, que además del impacto en la salud -dados sus componentes nutricionales- mejora su estado físico, emocional y psicológico.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. Se trata de los estudiantes de los colegios públicos y privados de Bucaramanga, que desean refrigerios o menús saludables, nutritivos, variados, de excelente calidad y sabor, y que valoran la calidad y servicio.

2.3.2 Mercado objetivo. Está compuesto por los 36.112 estudiantes de secundaria en horario de mañana y tarde, de los grados sexto a once de todos los colegios oficiales de Bucaramanga¹³.

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. Los cambios registrados en los últimos años en el perfil de los consumidores y en sus hábitos alimenticios, brindan importantes oportunidades de negocios a la industria alimentaria; el interés por mantener una vida sana ha impulsado a la industria de alimentos por la elaboración de productos fortificados y enriquecidos, destinados a satisfacer necesidades específicas de personas sanas, que tienen beneficios sobre el organismo y evitan posibles enfermedades.

La demanda de alimentos saludables ha aumentado en los últimos años debido a que el consumidor ha desarrollado conceptos de responsabilidad individual en el

¹³ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BUCARAMANGA. (SIMAT). Oficina de Estadística. Corte Septiembre 30/2013.consultado el 10 de Septiembre de 2014, disponible en: http://www.concejodebucaramanga.gov.co/descargas/CONTROL_POLITICO_3_SECRETARIAEDUCACION_2013.pdf

cuidado de su salud, descubriendo los beneficios de ciertos alimentos que mejoran las funciones del organismo o evitan enfermedades, generando bienestar para las personas en su trabajo, en su familia, en su comunidad.

Los alumnos de bachillerato de los colegios públicos de Bucaramanga acceden a diferentes alimentos que se ofrecen en ventas ambulantes y cafeterías escolares, donde se ofrecen alimentos de preferencia, como dulces, productos empacados, gaseosas, harinas. En ninguna cafetería de la ciudad se ofrece un menú saludable, hecho que significa una oportunidad de negocio para una empresa como Café Escolar. Para esto será necesario crear una estrategia para conocer las necesidades de la demanda, la tendencia equivalente a las necesidades y preferencias de sus futuros clientes, así como el grado de aceptación de la empresa y sus productos.

Actualmente la comercialización de alimentos para las cafeterías se hace a través de los medios tradicionales de venta, donde participan empresas de todo tipo, desde las grandes corporaciones como Coca-Cola, Postobón, Bavaria, Yupi, Colombina y Frito Lay, así como empresas pequeñas dedicadas a la preparación de empanadas, hojaldras, sándwiches, hamburguesas y otro tipo de alimentos preparados.

Por esto nace la iniciativa de creación de una empresa dedicada a la preparación, empaque y transporte de alimentos saludables, nutritivos y con calidad dirigidos hacia los estudiantes de los colegios de la ciudad de Bucaramanga. Ésta se denominará Café Escolar y busca activar o promover a que consuman frutas, verduras y alimentos naturales y que esta actividad sea su mejor opción de compra y así promover mejores estilos de vida y salud. Por lo anterior, se requiere averiguar la preferencia e interés de compra de alimentos saludables por parte de los estudiantes de colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga.

2.4.1.2 Necesidades de información.

- Cantidad de alumnos por jornada de los grados 6 a 11 del nivel de secundaria de los colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga.
- Los productos alimenticios que compran los estudiantes.
- Las motivaciones por las que compran un determinado producto.
- La intención de compra de alimentos naturales como frutas y verduras como alternativa a los alimentos ofrecidos por las cafeterías de los colegios.
- La frecuencia de consumo de alimentos saludables y horarios más utilizados por los jóvenes.
- Presupuesto de compra de alimentos en las cafetería de los colegios.
- El canal de comercialización que se presenta para este tipo de productos.
- El medio de publicidad más aceptado por el mercado objetivo.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Tabla 2. Ficha Técnica

<p>Tipo de investigación</p>	<p>La investigación es de carácter exploratorio descriptivo, dado que es el más utilizado en las investigaciones de mercado, como quiera que en su utilización se describan y caracterizan todas las variables de mercadeo inherentes al problema de investigación, se recopila información a través de observación, entrevistas, conversación directa y aplicación de una encuesta estructurada. Con ello se busca conocer las tendencias, gustos y preferencias de la población hacia el producto a ofrecer por parte de la empresa, al igual que la competencia y su comportamiento en el mercado.</p>
<p>Método de investigación</p>	<p>Deductivo- Inductivo. Este método permite conocer las necesidades de los clientes potenciales de un producto que llene sus expectativas: Se basa en toda la información recolectada de la población objetivo, con ella se establecen conclusiones que llevan a presentar la viabilidad comercial y decidir la puesta en marcha de la empresa. De igual manera, se recurrirá al método de observación directa, teniendo en cuenta que este método es el proceso de conocimiento por el cual se perciben deliberadamente rasgos existentes en el objeto de estudio y en la población demandante del producto, información que será complementada mediante la recolección de información secundaria.</p>
<p>Fuentes de información</p>	<p>Primarias. Estudiantes de los colegios oficiales de Bucaramanga. Secundarias. Informes del DANE, Secretaria de Educación, tesis de grado, publicaciones de Internet, libros relacionados con el proyecto, Cámara de Comercio de Bucaramanga.</p>
<p>Técnicas de recolección de información</p>	<p>Encuesta: se diseñará y aplicará a la muestra definida (estudiantes de colegios públicos).</p>
<p>Instrumento para recolectar la información</p>	<p>Cuestionario estructurado (véase anexo A).</p>
<p>Modo de aplicación</p>	<p>Directa</p>

Continuación Tabla 2. Ficha Técnica

Definición de población	La población objeto de estudio está conformada por los estudiantes de secundaria de los colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga, ellos se encuentran en una edad entre los 10 a 17 años. Son aproximadamente 36.112 estudiantes en total ¹⁴ .
Proceso de muestreo	Muestreo Aleatorio simple, con nivel de error del 5% y nivel de confianza del 95% Dónde: p = Probabilidad de éxito = .05 =50% q = Definida como (1-p) = 0.5 = 50% e = Error máximo permitido= 0.05= 5% Z = Valor distribución normal es la probabilidad del error= 1.96 N = 36.112 estudiantes $n = \frac{NZ^2(p * q)}{Z^2(p * q) + E^2(N - 1)}$ N = 382 encuestas
Marco muestral	382 estudiantes de colegios públicos de la ciudad de Bucaramanga.
Alcance	Ciudad de Bucaramanga (Departamento de Santander)
Tiempo de aplicación	La información se recolecta durante el mes de mayo de 2014

¹⁴ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BUCARAMANGA. (SIMAT). Oficina de Estadística. Corte Septiembre 30/2013.
http://www.concejodebucaramanga.gov.co/descargas/CONTROL_POLITICO_3_SECRETARIAEDUCACION_2013.pdf

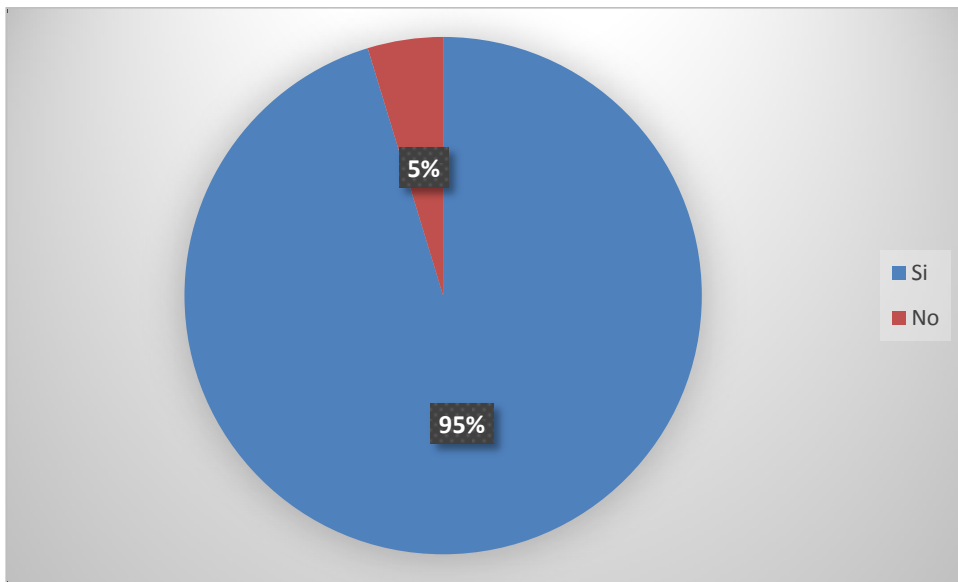
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

Pregunta 1. ¿Utiliza la cafetería escolar?

Tabla 3. Nivel de uso de cafetería escolar

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	364	95.5%
No	18	4.5%
TOTAL	382	100%

Gráfica 1. Nivel de uso de cafetería escolar



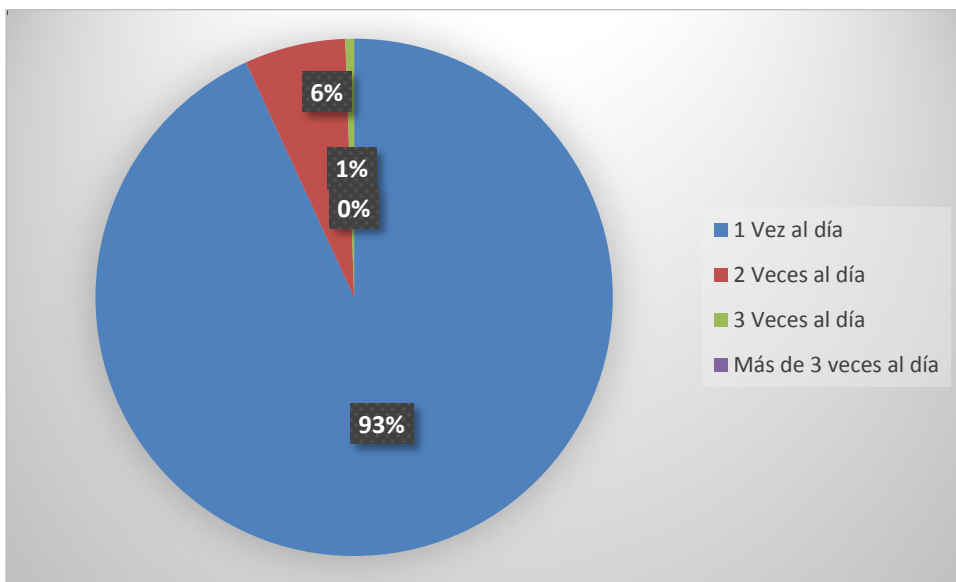
Es evidente que la gran mayoría de estudiantes de los colegios públicos utilizan la cafetería, con lo que se asegura una gran oportunidad para la comercialización de los menús a ofertar; este canal de comercialización tiene gran acogida entre el mercado objetivo.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia compra al día?

Tabla 4. Frecuencia de compra diaria

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO
1 Vez al día	339	93%	0,93
2 Veces al día	23	6%	0,13
3 Veces al día	2	1%	0,02
Más de 3 veces al día	0	0%	0,00
Total	364	100%	1,07

Gráfica 2. Frecuencia de compra diaria



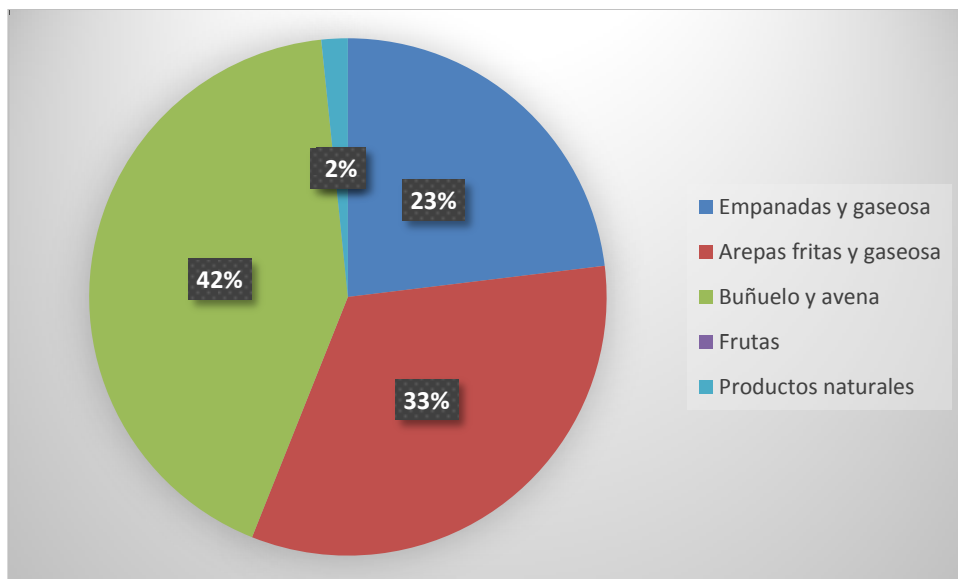
En un 93% los estudiantes consumen de la cafetería al menos una vez al día. Esta información permite analizar que existe una frecuencia de compra de 1.07 veces/día, hecho que es favorable para hallar la demanda estimada del producto.

Pregunta 3. ¿Qué producto prefiere comprar?

Tabla 5. Productos preferidos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Empanadas y gaseosa	84	23%
Arepas fritas y gaseosa	120	33%
Buñuelo y avena	154	42%
Frutas	0	0%
Productos naturales	6	2%
Total	364	100%

Gráfica 3. Productos preferidos



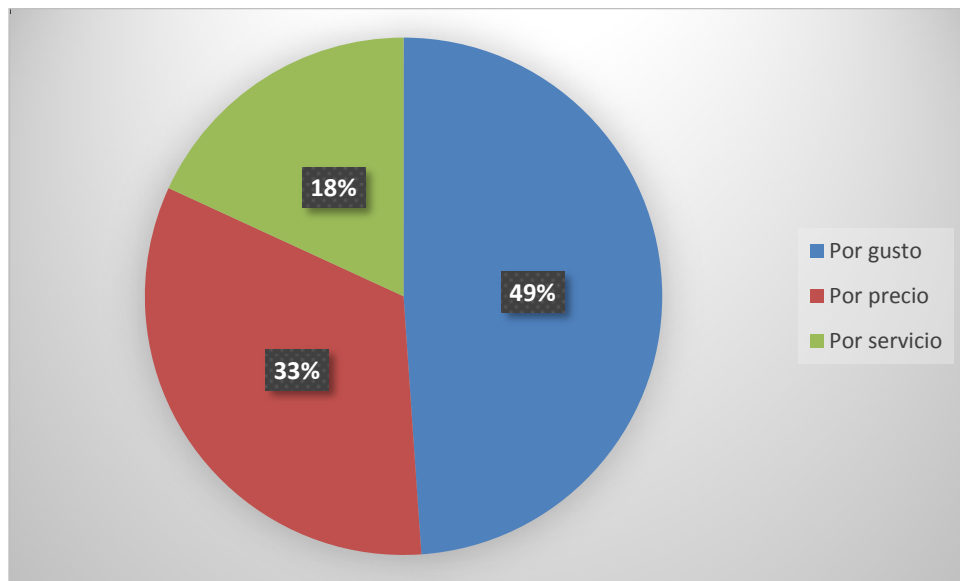
De la población objetivo, el 42% prefiere consumir el buñuelo y la avena y un 33% las arepas fritas y la gaseosa y en menor proporción las empanadas y la gaseosa (23%). Se evidencia que no existe una preferencia notoria por frutas o productos naturales, esto está relacionado con la poca o nula oferta de estos productos en las cafeterías; se concluye que el nivel de competencia directa para el proyecto es bajo.

Pregunta 4. ¿Por qué compra estos productos en la cafetería?

Tabla 6. Motivos de compra de los estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por gusto	178	49%
Por precio	120	33%
Por servicio	66	18%
Total	364	100%

Gráfica 4. Motivos de compra de los estudiantes



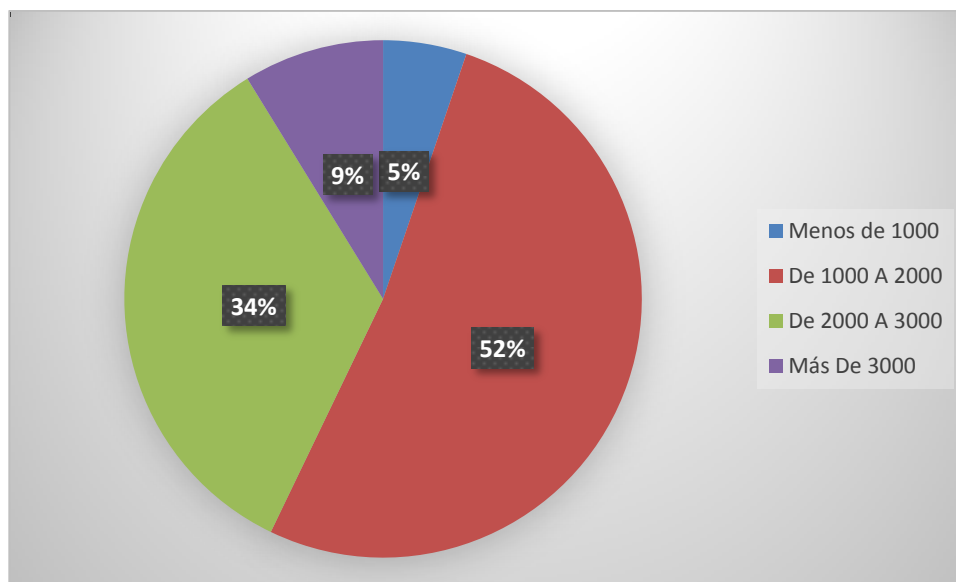
El 33% de la población objetivo compra estos productos por el precio que tienen, y el 49% por gusto, estos factores serán críticos a la hora de diseñar la estrategia de comercialización y de precio del producto.

Pregunta 5. ¿Cuánto compra diariamente?

Tabla 7. Promedio de compra por día

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$1000	19	5%	52
De \$1000 A \$2000	189	52%	778
De \$2000 A \$3000	124	34%	851
Más De \$3000	32	9%	263
Total	364	100%	1.946

Gráfica 5. Promedio de compra por día



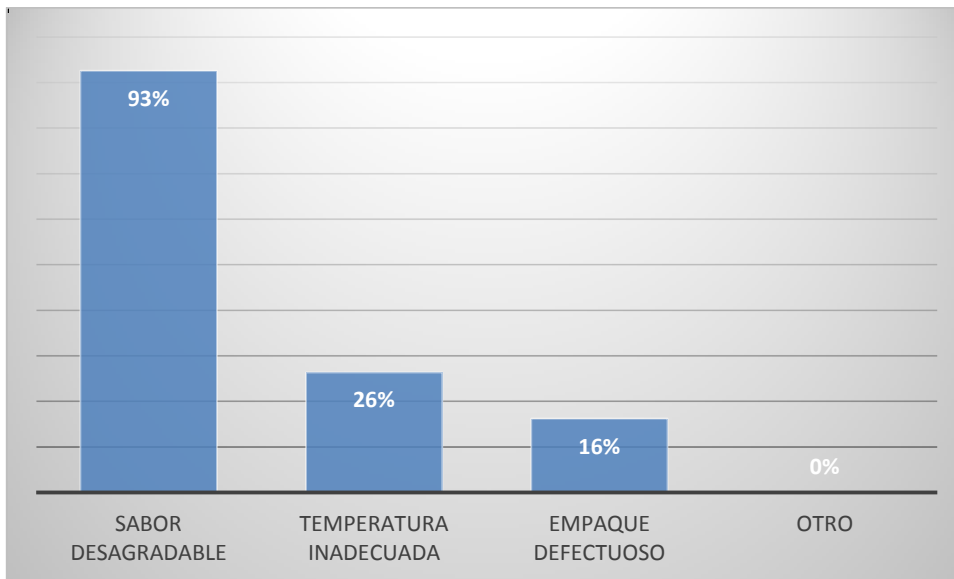
Ésta pregunta permite conocer, qué cantidad de dinero asignan los estudiantes para la compra: diariamente el 52% de la población objetivo compra entre \$1.000 y \$2.000 en su consumo de lonchera , y el 34% entre 2.000 y 3.000, siendo lo más representativo. La cantidad asignada en general por los hogares es de \$1.946 diarios, según promedio ponderado; con esta cifra se puede orientar el precio del nuevo producto a ofertar.

Pregunta 6. ¿Qué inconvenientes ha tenido en la compra de sus productos?

Tabla 8. Inconvenientes presentados a los estudiantes en la compra de productos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sabor desagradable	337	93%
Temperatura inadecuada	96	26%
Empaque defectuoso	59	16%
Otro	0	0%

Gráfica 6. Inconvenientes presentados a los estudiantes en la compra de productos



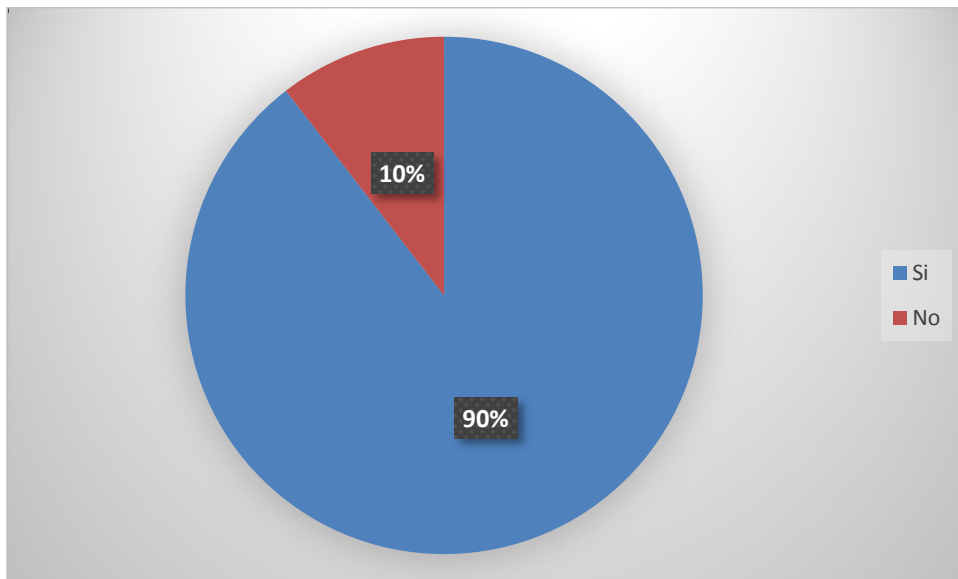
Los mayores inconvenientes encontrados en el servicio son sabor desagradable de los productos con un 93%, y temperatura inadecuada (26%) y en una menor proporción el empaque defectuoso. En la entrega de los productos al consumidor final se debe considerar estos aspectos para satisfacer las expectativas de los consumidores.

Pregunta 7. ¿Le gustaría que su alimento en el recreo tuviera algo especial que mejore su salud?

Tabla 9. Preferencia por alimentos saludables

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	342	90%
No	40	10%
Total	382	100%

Gráfica 7. Preferencia por alimentos saludables



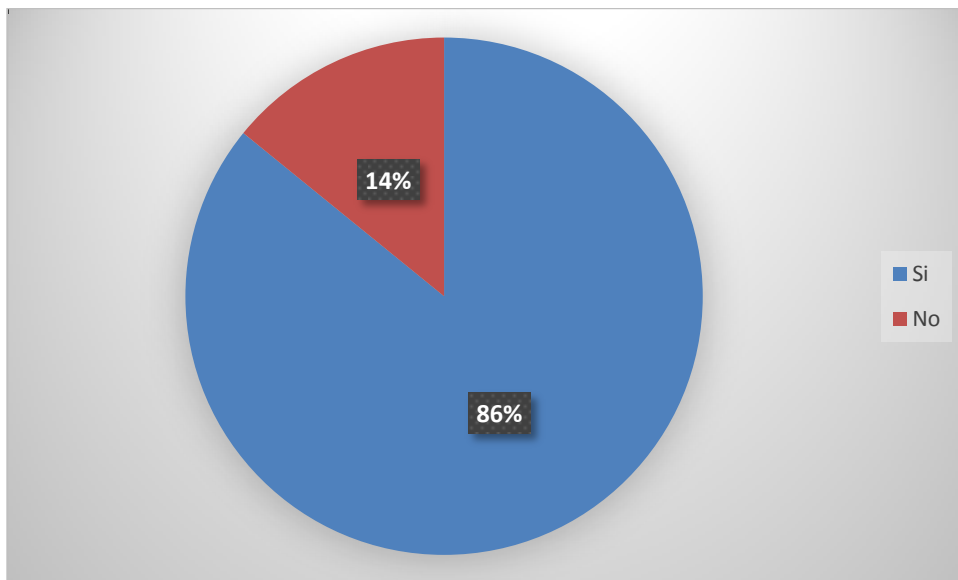
De la población objetivo, al 90% le gustaría encontrar un producto especial que mejore su salud. Este porcentaje favorece el factor diferenciador del menú a ofertar (producto saludable), y se debe aprovechar en la publicidad y promoción del mismo.

Pregunta 8. ¿En su institución promueven campañas a favor de la buena alimentación?

Tabla 10 Porcentaje de instituciones que promueven la buena alimentación

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	328	86%
No	54	14%
Total	382	100%

Gráfica 8 Porcentaje de instituciones que promueven la buena alimentación



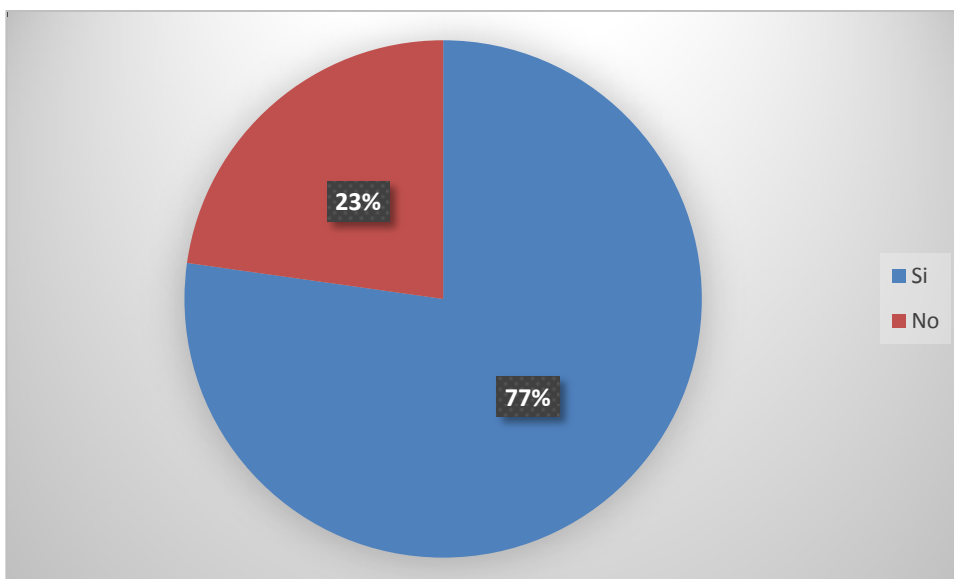
Se encuentra que en la mayoría de colegios (86%), se promueve entre sus estudiantes campañas de buena alimentación, por lo que el contexto en el que se desarrolla el proyecto es favorable; estas campañas se pueden aprovechar con promociones del nuevo producto.

Pregunta 9. ¿Ha escuchado sobre los menús Nutritivos?

Tabla 11. Población que tiene conocimiento de menús nutritivos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	295	77%
No	87	23%
Total	382	100%

Gráfica 9 Población que tiene conocimiento de menús nutritivos



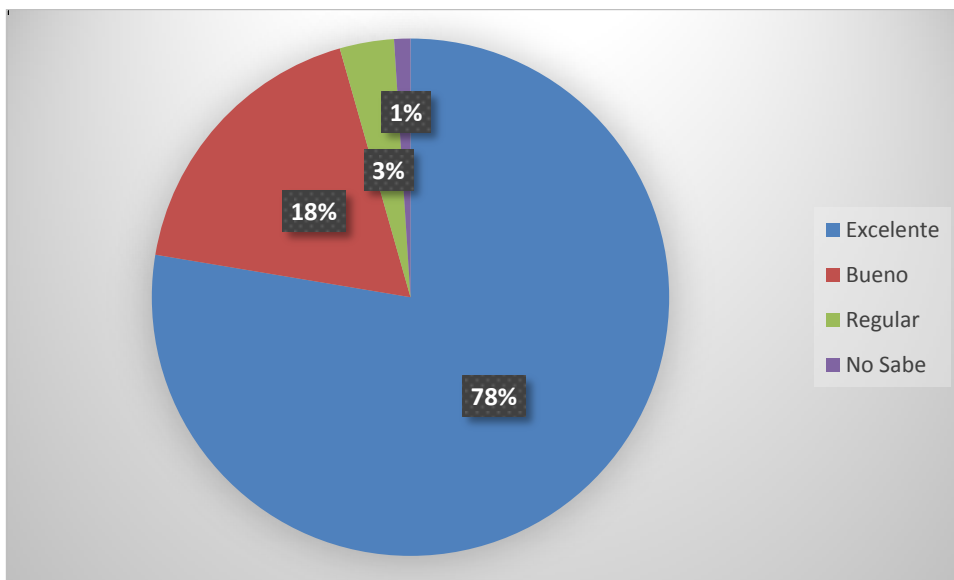
La mayoría de la población objetivo (77%) conoce o ha escuchado hablar acerca de los menús nutritivos. Esta variable favorece al proyecto, y se debe considerar en la redacción de la publicidad de los menús, y en la selección de estrategias publicitarias acordes.

Pregunta 10. ¿Qué opina acerca de los menús nutritivos?

Tabla 12. Opinión sobre los menús nutritivos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	229	78%
Bueno	53	18%
Regular	10	3%
No Sabe	3	1%
Total	295	100%

Gráfica 10. Opinión sobre los menús nutritivos



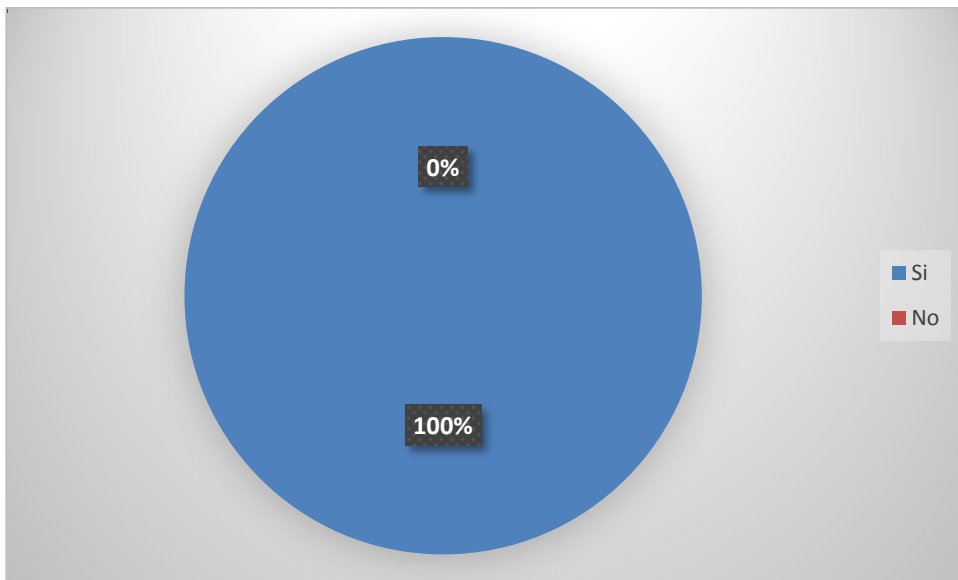
Al 78% de la población objetivo le parece excelente el concepto de menu nutritivo, el 18% que es bueno y en un 3% que es regular. Esto indica una alta posibilidad de entrada del producto dentro de las opciones del comprador. La tendencia del mercado es consumir productos saludables, por ello la alta aceptación de los menús nutritivos; con base en esta información se afirma que el nivel de aceptación del nuevo producto será alta.

Pregunta 11. Teniendo en cuenta los beneficios de utilizar productos alimenticios saludables, ¿Le gustaría consumir Productos Nutritivos para su alimentación?

Tabla 13. Preferencia de consumo de productos nutritivos

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	382	100%
No	0	0%
Total	382	100%

Gráfica 11. Preferencia de consumo de productos nutritivos



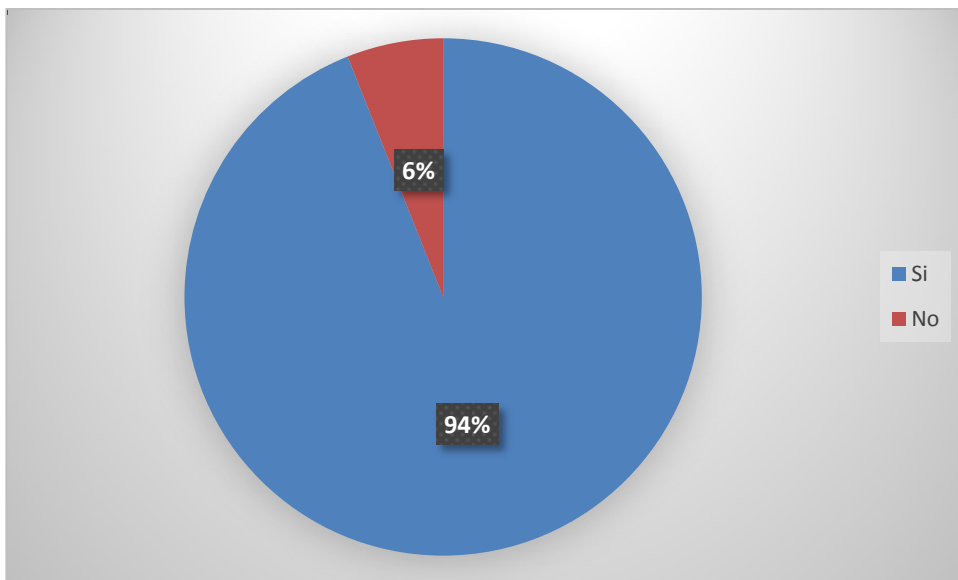
Al 100 % de la población objetivo le gustaría encontrar productos beneficiosos para su salud siendo un factor de venta importante, ya que permite proyectar un buen número de clientes potenciales a consumir este tipo de productos. Se espera que la demanda del nuevo producto sea elevada.

Pregunta 12. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una empresa dedicada a los menús Nutritivos?

Tabla 14. Nivel de aceptación del proyecto

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	359	94%
No	23	6%
Total	382	100%

Gráfica 12. Nivel de aceptación del proyecto



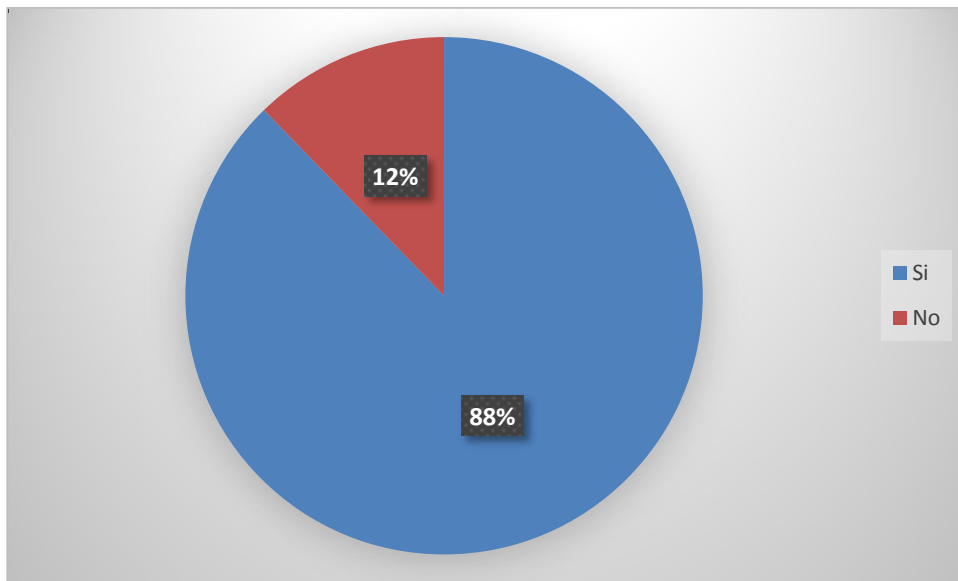
El 94 % del mercado objetivo está de acuerdo con la creación de una empresa dedicada a la venta de menús nutritivos. Este porcentaje ayuda a estimar la demanda efectiva del producto.

Pregunta 13. ¿Consumiría el Menú Nutritivo en el recreo o descanso?

Tabla 15. Consumo del menú nutritivo como lonchera

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	315	88%
No	44	12%
Total	359	100%

Gráfica 13. Consumo del menú nutritivo como lonchera



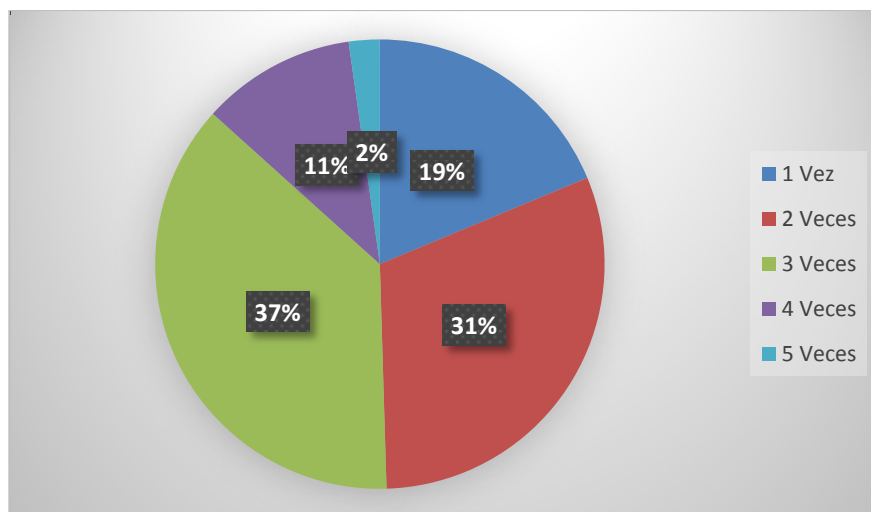
El 88% del mercado objetivo utilizaría el menú nutritivo para reemplazar su lonchera. Este porcentaje ayuda a calcular la demanda efectiva del nuevo producto.

Pregunta 14. Indique ¿cuántas veces por semana consumiría el Menú nutritivo en el recreo o descanso?

Tabla 16. Frecuencia semanal de compra del menú nutritivo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO
1 Vez	59	19%	0,19
2 Veces	97	31%	0,62
3 Veces	117	37%	1,11
4 Veces	35	11%	0,44
5 Veces	7	2%	0,11
Total	315	100%	2,47

Gráfica 14. Frecuencia semanal de compra del menú nutritivo



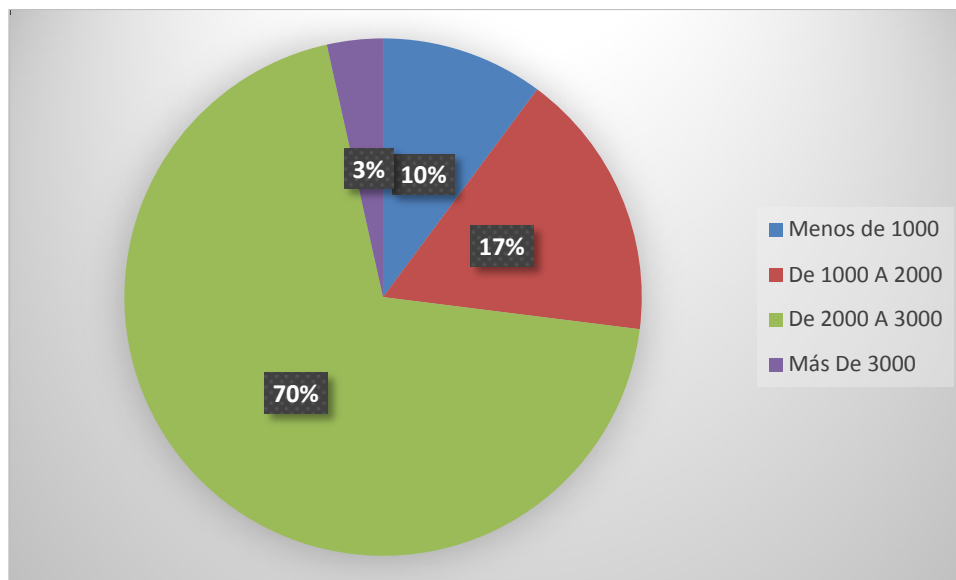
El 37% del mercado objetivo consumiría tres veces por semana, otro 31%, 2 veces por semana, un 19% una vez por semana. Siendo el promedio de compra de 2.47 veces por semana. Esta disposición de compra indica que existiría una buena aceptación del nuevo producto y el promedio aporta una variable para estimar la demanda anual del mismo.

Pregunta 15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada uno de los menús nutritivos?

Tabla 17. Precio a pagar por el menú nutritivo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO
Menos de 1000	32	10%	102
De 1000 A 2000	53	17%	252
De 2000 A 3000	219	70%	1.738
Más De 3000	11	3%	105
Total	315	100%	2.197

Gráfica 15. Precio a pagar por el menú nutritivo



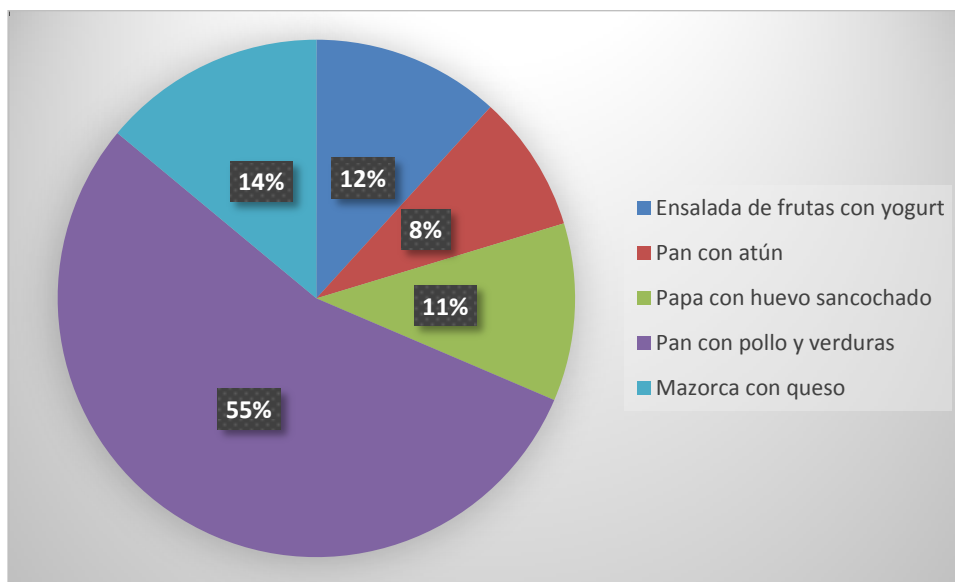
Se halló un precio promedio ponderado de \$2.197, como aquel que el mercado objetivo está dispuesto a pagar; sin embargo se debe considerar el presupuesto promedio diario que los estudiantes tienen para lonchera. Este valor ayuda a orientar el precio del menú nutritivo a ofertar.

Pregunta 16. De los siguientes menús, ¿cuál prefiere usted?

Tabla 18. Menú preferido

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ensalada de frutas con yogurt	37	12%
Pan con atún	27	9%
Papa con huevo sancochado	35	11%
Pan con pollo y verduras	172	55%
Mazorca con queso	44	14%
Total	315	100%

Gráfica 16. Menú preferido



Los menús que se presentaron al mercado objetivo, y que están en la descripción del producto, permitieron definir que la preferencia dominante está en el de Pan con pollo y verduras (55%), en tanto que los demás menús conservan un rango de preferencia entre 8% y 14%. Este menú con mayor preferencia servirá de referente para realizar los estudios tanto técnicos como de costos; la empresa deberá diseñar siempre nuevos menús que tengan la mayor aceptación en el mercado objetivo, de modo que se garantice su fácil comercialización.

2.4.3. Estimación de la demanda. La población objetivo es de 36.112 estudiantes, de los cuales el 94% están de acuerdo con la creación de la nueva empresa (pregunta 12), de ellos el 88% compraría lonchera saludable (Pregunta No 13), que al multiplicar por una compra semanal promedio de 2,47 menús nutritivos (Pregunta No. 14), y luego por 40 semanas educativas al año, se halla la demanda anual del producto.

$$\begin{aligned} \text{Demanda anual estimada} &= 36.112 * 94\% * 88\% * 2.47 * 40 \\ &= 2.951.338 \text{ menús nutritivos} \end{aligned}$$

2.4.4 Proyección de la demanda. Para proyectar la demanda es necesario hallar la tasa de crecimiento de las matrículas en el sector oficial, datos que se suministran en los siguientes cuadros:

Tabla 19. Matrículas sector oficial años 2008- 2011

Sector	Matrícula 2008	Matrícula 2009	Matrícula 2010	Matrícula 2011
M. OFICIAL	81.942	81.769	79.326	76.842
SUBSIDIADOS	13.834	6.822	3.250	1.886
M. PRIVADO	28.675	26.517	30.507	27.209
TOTALES	124.451	115.108	113.083	105.937

Fuente: Ofic. Estadística Secretaría de Educación Bucaramanga (Simat).

Tabla 20 Matrículas sector oficial años 2012 - 2013

Sector	Matrícula 2012	Matrícula 2013	PORCENTAJE VARIACIÓN	DE
MATRICULA OFICIAL	77.669	77.458	-0,27%	
SUBSIDIOS	1.716	-	-	
MATRICULA PRIVADA	30.071	31.812	19,97%	
TOTALES	109.456	109.270	-0.17%	

Fuente: Oficina. Estadística Secretaría de Educación Bucaramanga. (Simat). Corte septiembre 30/2013

Con los datos anteriores se construyó la siguiente Tabla para hallar el porcentaje de crecimiento de las matrículas en el sector oficial.

Tabla 21. Comportamiento histórico de las matrículas

AÑO	MATRÍCULA OFICIAL	TASA DE CRECIMIENTO
2.008	81.942	
2.009	81.769	-0,21%
2.010	79.326	-2,99%
2.011	76.842	-3,13%
2.012	77.669	1,08%
2.013	77.458	-0,27%
TASA PROMEDIO		-1,11%

Teniendo la tasa, y mediante la fórmula de valor futuro, se hace la respectiva proyección para los 5 años de horizonte del proyecto. La fórmula aplicada es la siguiente:

$$F = P (1 + i)^n \text{ donde,}$$

F: es la demanda proyectada

P: es el valor actual= 2.951.338

i: es la tasa de crecimiento= -1.11%

n: es el periodo= 1 a 5 años

Tabla 22. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
0	2.951.338
1	2.918.722
2	2.886.467
3	2.854.568
4	2.823.021
5	2.791.823

Debido a que la tasa es negativa, hay una tendencia decreciente de la demanda.

2.5 OFERTA O COMPETENCIA. La oferta de menús nutritivos no se encuentra en Bucaramanga, solo en los programas sociales de las alcaldías, mediante contratos a empresas que tienen experiencia en la distribución de alimentos y bebidas como Petrocasinos pero estos son solo para el nivel de primaria.¹⁵

Petrocasinos es una compañía bumanguesa especializada en la prestación de servicios de catering (alimentación institucional) al sector industrial, petrolero y educativo, con una experiencia de más de 22 años en el mercado nacional. Tienen un equipo de trabajo óptimo con más de 1100 colaboradores directos, enfocado en el liderazgo y emprendimiento de sus actividades, con soluciones inmediatas a las necesidades de sus clientes. Los sistemas de gestión de calidad que han implementado -ISO 9001 versión 2008, OHSAS 18001, ISO 14001, HACCP y BPM- le permiten asegurar un excelente servicio y estándares de confort y bienestar.

Con el fin de atender los proyectos de las diferentes industrias con sede en Barrancabermeja y zonas de influencia, esta compañía cuenta con un centro de producción altamente tecnificado (sistemas de hornos self cooking center, Cook and chill, unidades de abatamiento para ultracongelación y sartenes basculantes inteligentes). Tiene una capacidad instalada de producción de 15.000 servicios diarios. Este centro de producción ha sido catalogado por entes de interventoría y empresas de diseño como uno de los mejores en el país.

La compañía ha desarrollado 2 líneas productivas para el autoabastecimiento en la producción y desposte de productos cárnicos y la producción y comercialización

¹⁵ PETROCASINOS. Consultado el 2 de agosto de 2014, Disponible en: <http://www.petrocasinos.com/script/asisomos/index.php?opt=3>

del huevo. Son productores de ganados Brangus, manejados con excelentes técnicas de reproducción en la Mesa de los Santos y su etapa de engorde en fincas de Barrancabermeja. Despostan para su propio abastecimiento 25.000 Kilos mensuales de carne de res de calidad AAA. Tienen una producción Avícola de 2.700.000 huevos mensuales para el autoconsumo y comercialización en toda la región.

Con toda esta experiencia, infraestructura, y certificaciones, Petrocasinos se constituye en una potencial competencia para el proyecto, que por razones desconocidas por el autor del proyecto, no ha incursionado en este tipo de servicios para el mercado objetivo propuesto.

La opción de comida saludable no tiene competencia en las cafeterías de los colegios públicos de secundaria de la ciudad de Bucaramanga, pero los propietarios de las mismas son distribuidores de productos de consumo masivo y frituras tales como papas fritas, empanadas, pizzas, perros calientes, hamburguesas, helados, gaseosas, entre otros, convirtiéndose en canales de comercialización y no, en competencia para el proyecto.

La competencia indirecta está representada por las empresas formales o informales que producen alimentos para las cafeterías. Entre las formales están las fábricas de gaseosas, jugos, yogurts, snacks, y otras, cuyas marcas tienen reconocimiento por la gran inversión en publicidad que realizan a través de los diferentes medios de comunicación; marcas reconocidas por los estudiantes como Coca Cola, Postobón, Alpina, Doritos, Bimbo, son identificadas en las cafeterías de los colegios del mercado objetivo, siendo la alternativa poco saludable con que cuentan los estudiantes para calmar la sed o el hambre. Sumado a las campañas publicitarias que estas empresas desarrollan, está toda la logística de distribución

de sus productos a través de mayoristas (en el caso de los snacks y algunos alimentos) o directa como el caso de las gaseosas.

Por otro lado se encuentran las empresas informales que proveen a las cafeterías de los colegios de alimentos como empanadas, buñuelos, arepas, papas rellenas, etc. Estos proveedores de alimentos son personas naturales que en sus hogares se dedican a producir cantidades mínimas de estos productos, sin las debidas prácticas de manipulación de alimentos, y que no están controladas por las entidades gubernamentales. Dichos productos no exhiben una tabla nutricional, ni están diseñados por ningún nutricionista para lograr el balanceo de grasas, proteínas y vitaminas que ingieren los estudiantes. Estas empresas informales no hacen uso de los medios de comunicación masivos para promocionar sus productos, por lo que en su lugar contactan a los administradores de las cafeterías de los colegios para ofrecerles sus productos. La entrega de sus productos la realizan diariamente por no tener consevantes.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.

La nueva empresa entra a cubrir una demanda insatisfecha en el mercado objetivo.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.

2.7.1 Estructura de los canales actuales. Para hacer llegar productos alimenticios al mercado objetivo, se acude a intermediarios, siendo este canal de tipo indirecto, donde la empresa productora puede acudir a uno o más de ellos.

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. En el Tabla siguiente se resumen las ventajas y desventajas de ambos tipos de canales.

Cuadro 1. Análisis de los canales de comercialización

CANAL	VENTAJAS	DESVENTAJAS
DIRECTO	Mayor control sobre el producto vendido. Mayor margen de contribución. Sensibilidad inmediata a las reacciones del mercado objetivo. Mayor recordación en el mercado objetivo.	Baja cobertura. Mayores costos de publicidad. No se puede delegar esta responsabilidad.
INDIRECTO	Amplia cobertura. Menores costos de publicidad. Se puede delegar esta responsabilidad.	Menor promoción que los directos. Poco control sobre los precios. Menor margen de contribución.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Considerando las ventajas que tiene el canal indirecto –sobre todo de cobertura- se hará llegar el menú nutritivo a la población objetivo a través de las cafeterías de los colegios. Los menús se venderán a las cafeterías, para que éstas los vendan a los estudiantes, lo que implica un sobrecosto al producto (utilidad para la cafetería), necesario para estimular su participación en la comercialización del mismo.

Figura 2 Canal indirecto



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios de la competencia. En concordancia con el ítem 2.5, no se puede analizar los precios de la competencia.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. La nueva empresa define como estrategia para fijar el precio de su producto, la de penetración en el mercado; para ello se sumará a los costos variables unitarios, un margen de contribución; dicho margen de contribución será suficiente para cubrir los costos fijos, y generar una utilidad pequeña. Este precio no es para el consumidor sino para el intermediario (cafetería), quien sumará a este precio, la utilidad que desea recibir, y fijará un precio para el estudiante.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos.

- Informar a la población objetivo sobre la oferta de menús nutritivos a través de las cafeterías de los colegios, durante los horarios de clase, para que tengan nuevas opciones de compra.

- Persuadir a los clientes mediante la exposición de los beneficios que el menú les brinda al suministrarles los nutrientes necesarios para el organismo, con el fin de que compren este producto.

- Recordar al mercado objetivo la existencia e importancia de los menús nutritivos, mediante la divulgación de la imagen corporativa, para incidir en sus decisiones de compra.

2.9.2 Logotipo.

Figura 3. Logotipo



En el logotipo, de diseño moderno y juvenil, se destacan varios elementos: la manzana (fruta que simboliza salud), la felicidad, y el libro (fundamento de la educación). La combinación de las palabras Café y Escolar, originan dicho nombre: “Café Escolar”, resaltando la misión de la empresa: Brindar alimentos saludables a la lonchera de los estudiantes en edad escolar.

2.9.3 Slogan. “Totalmente saludables”; porque eso son los productos que la nueva empresa ofrece al mercado: productos que generan salud en los consumidores mediante el suministro de nutrientes.

2.9.4 Análisis de medios. Los medios a analizar son los que tienen una cobertura local y pueden llegar al mercado objetivo, entre ellos: la televisión regional, el internet, y los impresos.

- Televisión regional. La tele audiencia está limitada por la calidad de los programas y los horarios en que se transmiten. Su costo es elevado, y su efectividad en el mercado objetivo no es garantizado, por tanto, no se incluirá en los presupuestos.

- Internet. Se debe hacer uso de las redes sociales para llegar con mensajes al mercado objetivo. Su costo es controlable en la medida que se entregue la administración de la página a una agencia de publicidad.

- Impresos. Se considera dentro de ellos, la prensa, los volantes y los afiches. Por motivos de gratuidad para quien lo lee, el periódico ADN es de mayor cobertura entre la población estudiantil; le sigue en orden de cobertura Q´Hubo por su bajo precio de venta. Los volantes son un medio directo, pero de poca vida útil y altamente contaminante. Los afiches son de bajo costo y de mediana duración.

2.9.5 Selección de medios. Una vez analizados los medios disponibles para llegar con el nuevo producto al mercado objetivo, se seleccionan los siguientes:

- Internet. Se entregará la administración, tanto del sitio web de la empresa como de la Fan Page (página en la red social Facebook), a una agencia publicitaria, con el fin que desarrolle contenidos, y logre aumentar el número de seguidores. De igual manera se hará mailing, con la base de datos de los correos de los estudiantes y de sus acudientes.

- Impresos. Se promocionará el nuevo producto a través del periódico ADN y Q´Hubo, mediante anuncios a todo color, en tamaño de dos columnas por 6 cm.,

con frecuencia diaria durante la etapa de lanzamiento y semanal durante la etapa operativa de la empresa.

2.9.6 Estrategias publicitarias. Se aplicarán dos de tipo competitivo:

- Estrategia comparativa. Mediante la que se mostrará las ventajas del menú nutritivo frente a los productos que se ofrecen en las cafeterías de los colegios.
- Estrategias de posicionamiento. El objetivo es dar a la imagen corporativa de la nueva empresa, un lugar en la mente del consumidor, frente a las posiciones de la competencia, a través de asociarle una serie de valores o significaciones positivas afines a los destinatarios.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Se invertirá generosamente en la publicidad tanto en la etapa de lanzamiento como en la operativa de la nueva empresa.

2.9.7.1 De lanzamiento. De acuerdo a la selección de los medios, se invertirá semanalmente en la generación de contenidos de la página de la empresa en Facebook, cuatro semanas antes del lanzamiento de la empresa. Estos valores serán cancelados a la agencia de publicidad por el desarrollo de dichos contenidos publicitarios.

Tabla 23. Presupuesto de publicidad y promoción de lanzamiento

MEDIO	FRECUENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Internet	Semanal	4	150.000	600.000
Anuncio en ADN	Diaria	30	120.000	3.600.000
Anuncio en Q´Hubo	Diaria	30	120.000	3.600.000
Total				7.800.000

2.9.7.2 De operación

Tabla 24. Presupuesto de publicidad y promoción de operación

MEDIO	FRECUENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Internet	Mensual	12	150.000	1.800.000
Anuncio en ADN	Semanal	40	120.000	4.800.000
Anuncio en Q'Hubo	Semanal	40	120.000	4.800.000
Total				11.400.000

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño de este proyecto se define en unidades de menús nutritivos al año; cada unidad va dirigida a un estudiante, con la posibilidad que cada estudiante compre más de una unidad.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Aquí se analizan factores como:

3.1.2.1 El tamaño del proyecto y la demanda. Debido a que la demanda de menús nutritivos es de 2.951.338 unidades anuales, la capacidad del proyecto está limitada a esta cantidad.

3.1.2.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos. Todos los suministros e insumos necesarios para la operatividad del proyecto son de fácil consecución en el Área Metropolitana de Bucaramanga, en las cantidades y calidad requeridas, por lo que no es un factor limitante para el tamaño del proyecto.

3.1.2.3 El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos. Debido a que presenta características similares al factor anterior, tampoco es limitante para el tamaño del proyecto.

3.1.2.4 El tamaño del proyecto y la localización. Este factor limita el tamaño del proyecto porque se debe ubicar un local en Bucaramanga que reúna las condiciones requeridas, tanto para la producción y comercialización del nuevo

producto, como para la administración de la nueva empresa. El tamaño del local y su localización son los limitantes para el tamaño del proyecto.

3.1.2.5 El tamaño y el financiamiento. Todo proyecto será tan grande como la posibilidad de financiarlo exista. Debido a que el autor del proyecto no tiene todos los recursos económicos necesarios, se debe acudir a nuevos socios y un crédito bancario para financiar este proyecto, resultando en una limitante de su tamaño.

3.1.3 Capacidad del proyecto

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. Para diseñar la capacidad de la nueva empresa se tiene en cuenta la demanda del mercado objetivo (2.951.338 unidades anuales), calculada con una intención de compra del 88%; el proyecto se diseñará para cubrir solo una pequeña parte de esa demanda (máximo el 10%), con el fin de ser realistas; también se considera la capacidad de la planta y su relación con los tiempos de producción por unidad comercial, para ello se relacionan las siguientes variables:

Número de operarios. La siguiente tabla incluye los tiempos de los procesos más destacados; en ella se observa que el cuello de botella es el empaque y almacenamiento, por lo que se asignan dos operarios; a los demás procesos se les asigna la cantidad de operarios conforme al tiempo de proceso, para un total de ocho operarios. Se aclara que es un trabajo de equipo y bajo presión porque hay que hacer dos entregas justo a tiempo diarias, y como tal, todos se apoyan en el desarrollo de las operaciones.

Tabla 25. Tiempo de los procesos

PROCESO	TIEMPO (MINUTOS)	NÚMERO DE OPERARIOS
Preparación de bebidas	0,87	2
Preparación de alimentos cocidos	0,37	1
Preparación de alimentos no cocidos	0,17	1
Armado de hamburguesa	0,67	2
Empaque y almacenamiento	0,92	2
TOTAL	2,98	8

Número de días laborales durante el año (191 días, descontando los festivos, y considerando que los colegios programan actividades académicas para 40 semanas); **tiempo en minutos** disponibles en el año, y el tiempo de ciclo de producción de una unidad (2.98 minutos); este menú -Pan con pollo y verduras- descrito en la ficha técnica del producto, y que corresponde al de mayor demanda en el mercado objetivo (552%, tabla 15) se toma como referencia para costeo, por tanto el nutricionista debe diseñar menús que se ajusten a los costos y tiempos de producción presupuestados en esta factibilidad.

Tabla 26. Capacidad total diseñada

CAPACIDAD DISEÑADA	
Número de operarios	8
Semanas/año	40
Días/semana	5
Días/año	191
Horas laborales/día	8
Minutos/día	480
Minutos/año	733.440
Tiempo de ciclo (minutos)	2,98
Unidades/año	245.846
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA INTENCIÓN DE COMPRA	8,33%

Al multiplicar las anteriores variables, se obtiene la capacidad diseñada anual en 245.846 unidades de menús nutritivos.

3.1.3.2. Capacidad instalada. Con las mismas variables anteriores, pero descontando media hora diaria de tiempos ociosos e inactivos, la capacidad instalada anual queda en 230.480 unidades de menús nutritivos.

Tabla 27. Capacidad instalada

CAPACIDAD INSTALADA	
Número de operarios	8
Semanas/año	40
Días/semana	5
Días/año	191
Horas laborales/día	7,5
Minutos/día	450
Minutos/año	687.600
Tiempo de ciclo (minutos)	2,98
Unidades/año	230.480

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Para la proyección se parte de un nivel de eficiencia del 85% de la capacidad instalada (un total de 195.908 menús para el primer año), y se llega al 93% de la misma -con incrementos anuales de 2 puntos- para ser lo más realista posible. La participación en el mercado corresponde a la relación entre la capacidad utilizada de cada año y la demanda anual proyectada para el correspondiente año.

Tabla 28. Capacidad utilizada y proyectada

AÑO	CAPACIDAD DISEÑADA	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA		PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO
			%	UNIDADES	%
1	245.846	230.480	85%	195.908	6,71%
2	245.846	230.480	87%	200.518	6,95%
3	245.846	230.480	89%	205.128	7,19%
4	245.846	230.480	91%	209.737	7,43%
5	245.846	230.480	93%	214.347	7,68%

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. La sede de la nueva empresa será ubicada en el perímetro urbano de la ciudad de Bucaramanga, principalmente en las comunas tres, seis o doce. La Comuna 3 San Francisco, comprende los barrios: Norte Bajo, San Rafael, El Cinal, Chapinero, Comuneros, La Universidad, Mutualidad, Modelo, San Francisco, Alarcón. La Comuna 6 La Concordia, comprende los barrios: La Concordia, San Miguel, Candiles, Aeropuerto Gómez Niño, Ricaurte, La Ceiba, La Salle, La Victoria. La Comuna 12 Cabecera del Llano, tiene los barrios: Cabecera del Llano, Sotomayor, Antiguo Campestre, Bolarquí, Mercedes, Puerta del Sol, Conucos, El Jardín, Pan de Azúcar, Los Cedros, Terrazas, La Floresta.¹⁶

3.2.2 Micro localización. Para la micro localización del proyecto se aplicará el método cuantitativo por puntos teniendo en cuenta los factores relevantes para seleccionar el sector más conveniente.

- Costo de arrendamiento por metro cuadrado.
- Infraestructura del local: Corresponderá al área adecuada en donde se puedan desarrollar de manera eficiente las actividades de producción y administración.
- Costo de servicios públicos: Se relaciona con el consumo por concepto de los servicios públicos de agua, energía, gas y teléfono.
- Vías de acceso y parqueo: Es la facilidad para el estacionamiento de los automotores de carga y descarga de insumos.

¹⁶ ALCALDIA DE BUCARAMANGA, consultado el 4 de Mayo de 2014, disponible en: <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=10>

- Cercanía a colegios: Facilita la entrega rápida de los menús nutritivos a los colegios.

División de los factores en grados:

Factor 1. Costo de Arrendamiento por metro cuadrado

Grado 1: Muy costoso: arrendamiento mensual mayor a \$15.000/metro cuadrado

Grado 2: Costoso: arrendamiento mensual entre \$12.000 y \$15.000/metro cuadrado

Grado 3: Poco costoso: arrendamiento mensual menor a \$12.000/metro cuadrado

Factor 2. Infraestructura del Local

Grado 1: Reducido: es pequeño y no se adapta a las necesidades de la empresa.

Grado 2: Limitado: Tiene espacio únicamente para lo necesario.

Grado 3: Amplio: Se adapta a todas las necesidades actuales de la empresa y queda espacio suficiente para ampliación de la capacidad.

Factor 3. Costo de servicios

Grado 1: Muy costoso: servicios básicos, superior a \$600.000

Grado 2: Costoso: servicios básicos mensuales entre \$400.000 y \$600.000

Grado 3: Poco costoso: servicios básicos menores a \$400.000

Factor 4. Vías de Acceso y parqueo

Grado 1: No tiene zonas de parqueo: no tiene sitios disponibles para el parqueo de los automotores de proveedores.

Grado 2: Parqueo cerca: las zonas de parqueo están a una determinada distancia.

Grado 3: Parqueo propio: disponibilidad de zonas de parqueo.

Factor 5. Cercanía a colegios

Grado 1: Lejano: No está cerca de colegios oficiales

Grado 2: Cercano: Está cerca de un colegio oficial

Grado 3: Muy cercano: Está cerca de varios colegios oficiales.

- Ponderación de factores: A cada factor se le asigna un valor en porcentaje considerando la relevancia que éste tiene en la localización de la empresa, al final la suma total de los factores escogidos en porcentaje debe totalizar 100% y una puntuación total de 1000 puntos.

- Puntuación de los grados: Una vez definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo corresponde al grado de menor importancia de cada factor, mientras que al puntaje máximo se le da el grado de mayor importancia.

Tabla 29. Ponderación y puntuación de factores

FACTOR	GRADO	PUNTAJE POR GRADO	PUNTAJE	PONDERACIÓN
F1	GRADO 1: Muy costoso	0	300	30%
	GRADO 2: Costoso	150		
	GRADO 3: Poco costoso	300		
F2	GRADO 1: Reducido	0	200	20%
	GRADO 2: Limitado	100		
	GRADO 3: Amplio	200		
F3	GRADO 1: Muy costoso	0	250	25%
	GRADO 2: Costoso	125		
	GRADO 3: Poco costoso	250		
F4	GRADO 1: No tiene zonas de parqueo	0	150	15%
	GRADO 2: Parqueo cerca	75		
	GRADO 3: Parqueo propio	150		
F5	GRADO 1: Lejano	0	100	10%
	GRADO 2: Cercano	50		
	GRADO 3: Muy cercano	100		
TOTAL			1.000	100%

De acuerdo a observaciones directas se determinaron tres ubicaciones para el estudio de micro localización las cuales fueron:

Ubicación 1: Calle 14 20-54 Barrio San Francisco

Ubicación 2: Calle 41 13-56 Barrio El Centro

Ubicación 3: Carrera 21 51-14 Barrio Sotomayor

Determinación de la ubicación: Una vez definidos los factores y asignados los puntajes se procede a evaluar las tres alternativas de ubicación.

Tabla 30. Evaluación de alternativas de ubicación

FACTOR		UBICACIÓN 1	UBICACIÓN 2	UBICACIÓN 3
FACTOR 1	GRADO	2	3	1
	PUNTAJE	150	300	0
FACTOR 2	GRADO	1	3	2
	PUNTAJE	0	200	100
FACTOR 3	GRADO	1	2	3
	PUNTAJE	0	125	250
FACTOR 4	GRADO	2	3	1
	PUNTAJE	75	150	0
FACTOR 5	GRADO	2	1	3
	PUNTAJE	50	0	100
TOTAL		275	775	450

Después de evaluadas las tres ubicaciones, la más indicada para la nueva empresa es la número 2: Calle 41 13-56 Barrio El Centro, con un área de 120 m², canon de arrendamiento valorado en \$1.400.000, y valor promedio de servicios de \$550.000 mensuales (agua, gas y energía).

Figura 4. Micro localización





Fuente: Google/maps

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

3.3.1 Ficha técnica del producto. Se presenta el siguiente menú que servirá de referente para los cálculos posteriores, y que tiene la mayor aceptación del mercado objetivo (ver tabla 15); la nutricionista será responsable de diseñar menús que se ajusten a lo presupuestado, tanto en tiempos de producción como en costos de producción, para mantener el mismo precio del producto y sus valores nutricionales.

Cuadro 2. Ficha Técnica del Producto Menú 1

Producto principal	Menú nutritivo: Pan con pollo y verduras
Diseño	 <p>Fuente: www.ins.gob.pe¹⁷</p>
Especificaciones técnicas ¹⁸	<p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un pan aliñado de 50 gramos • 20 gramos (0.020 Kg) de pollo desmenuzado • 5 gramos (0.005 Kg) de lechuga • 5 gramos (0.005 Kg) de tomate • 0,1 gramos (0.001 Kg) de Sal marina <p>REFRESCO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 gramo (0.001 Kg) de lulo <p>FRUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banano <p>ENERGÍA: 276 kcal PROTEÍNA: 9.1 gr HIERRO: 2.0 mg</p>
Empaque	<p>Para los refrescos: Vaso plástico con tapa de seguridad, de 10 oz (300 cc). Para la lonchera: Caja de cartón</p> 
Vida útil	Un día; la lonchera debe ser conservada a temperatura ambiente, y la bebida refrigerada a 3°C.



Las siguientes fichas técnicas de los menús que se incluyeron en la investigación de la demanda, pregunta 16, se presentan solo para efectos de conocimiento de lo que debe hacer el nutricionista al diseñar los diferentes menús, bajo las condiciones favorables de oferta de insumos en el mercado, pero no para cálculos

¹⁷ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, consultado el 23 de septiembre de 2014, disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf

¹⁸ Ibíd.

de recursos, pues en nada diferente aporta al estudio técnico o financiero, siempre que dichos menús respeten los estándares de producción.



Cuadro 3. Ficha Técnica del Producto. Menú 2

Producto principal	Menú nutritivo: Ensalada de frutas con yogurt.
Diseño	 <p>Fuente: www.ins.gob.pe¹⁹</p>
Especificaciones técnicas ²⁰	<p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media taza de yogurt descremado • Media manzana mediana • Cinco uvas • Media rodaja de piña • Media rodaja de papaya • Un trozo de sandía pequeño • Media mandarina mediana <p>REFRESCO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos cucharadas de cebada <p>FRUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banano <p>ENERGÍA: 293 kcal PROTEÍNA: 6.7 gr HIERRO: 2.6 mg</p>
Empaque	<p>Para los refrescos: Vaso plástico con tapa de seguridad, de 10 oz (300 cc).</p> <p>Para la lonchera: Caja de cartón</p> 
Vida útil	Un día; la lonchera debe ser conservada a temperatura ambiente, y la bebida refrigerada a 3°C.

¹⁹ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, consultado el 23 de septiembre de 2014, disponible en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf

²⁰ Ibíd.



Cuadro 4. Ficha Técnica del Producto. Menú 3.

Producto principal	Menú nutritivo: Pan con atún
Diseño	 <p>Fuente: www.ins.gob.pe²¹</p>
Especificaciones técnicas ²²	<p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un pan aliñado de 50 gramos • Tres cucharadas colmadas de atún en coserva • Medio limón • Una rodaja de cebolla cabezona <p>REFRESCO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un trozo de piña <p>FRUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una mandarina mediana <p>ENERGÍA: 159 kcal PROTEÍNA: 6.1 gr HIERRO: 0.8 mg</p>
Empaque	<p>Para los refrescos: Vaso plástico con tapa de seguridad, de 10 oz (300 cc).</p> <p>Para la lonchera: Caja de cartón</p> 
Vida útil	Un día; la lonchera debe ser conservada a temperatura ambiente, y la bebida refrigerada a 3°C.

²¹ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, consultado el 23 de septiembre de 2014, disponible en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf

²² Ibíd.



Cuadro 5. Ficha técnica del Producto Menú 4.

Producto principal	Menú nutritivo: Papa con huevo sancochado
Diseño	 <p>Fuente: www.ins.gob.pe²³</p>
Especificaciones técnicas ²⁴	<p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una papa blanca mediana • Un huevo sancochado <p>REFRESCO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media maracuyá mediana <p>FRUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una mandarina mediana <p>ENERGÍA: 237 kcal PROTEÍNA: 8.4 gr HIERRO: 1.8 mg</p>
Empaque	<p>Para los refrescos: Vaso plástico con tapa de seguridad, de 10 oz (300 cc). Para la lonchera: Caja de cartón</p> 
Vida útil	<p>Un día; la lonchera debe ser conservada a temperatura ambiente, y la bebida refrigerada a 3°C.</p>

²³ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, consultado el 23 de septiembre de 2014, disponible en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf

²⁴ Ibíd.

Cuadro 6. Ficha Técnica del Producto, Menú 5

Producto principal	Menú nutritivo: Mazorca con queso
Diseño	 <p>Fuente: www.ins.gob.pe²⁵</p>
Especificaciones técnicas ²⁶	<p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media mazorca fresca • Una tajada de queso fresco <p>REFRESCO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos cucharadas de cebada • Dos gramos de azúcar morena <p>FRUTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una mandarina mediana <p>ENERGÍA: 328 kcal PROTEÍNA: 10.2 gr HIERRO: 1.9 mg</p>
Empaque	<p>Para los refrescos: Vaso plástico con tapa de seguridad, de 10 oz (300 cc). Para la lonchera: Caja de cartón</p> 
Vida útil	Un día; la lonchera debe ser conservada a temperatura ambiente, y la bebida refrigerada a 3°C.

²⁵ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, consultado el 23 de septiembre de 2014, disponible en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/refri_escolar/SECUNDARIA.pdf

²⁶ Ibíd.

3.3.2 Descripción técnica del proceso. En la producción de los menús nutritivos se desarrollan varios subprocesos:

a. Preparación de bebidas. En este se realizan las siguientes operaciones: lavar al fruta para eliminar impurezas, hojas, o tallos; pelar la fruta, cuando ésta así lo requiera; mezclar con leche o agua según el menú en la licuadora, luego se agrega el azúcar, se mezcla y se verifica su sabor, para luego envasarla. Tiempo: 0.87 minutos.

b. Preparación de alimentos cocidos. Se lava muy bien la carne sea de pollo o de res para eliminar toda impureza, sean plumas, sangre, o grosuras; se pone a cocinar en agua con sal, verificando su sabor; se desmenuza o corta en trozos pequeños cada porción de carne. Tiempo: 0.37 minutos.

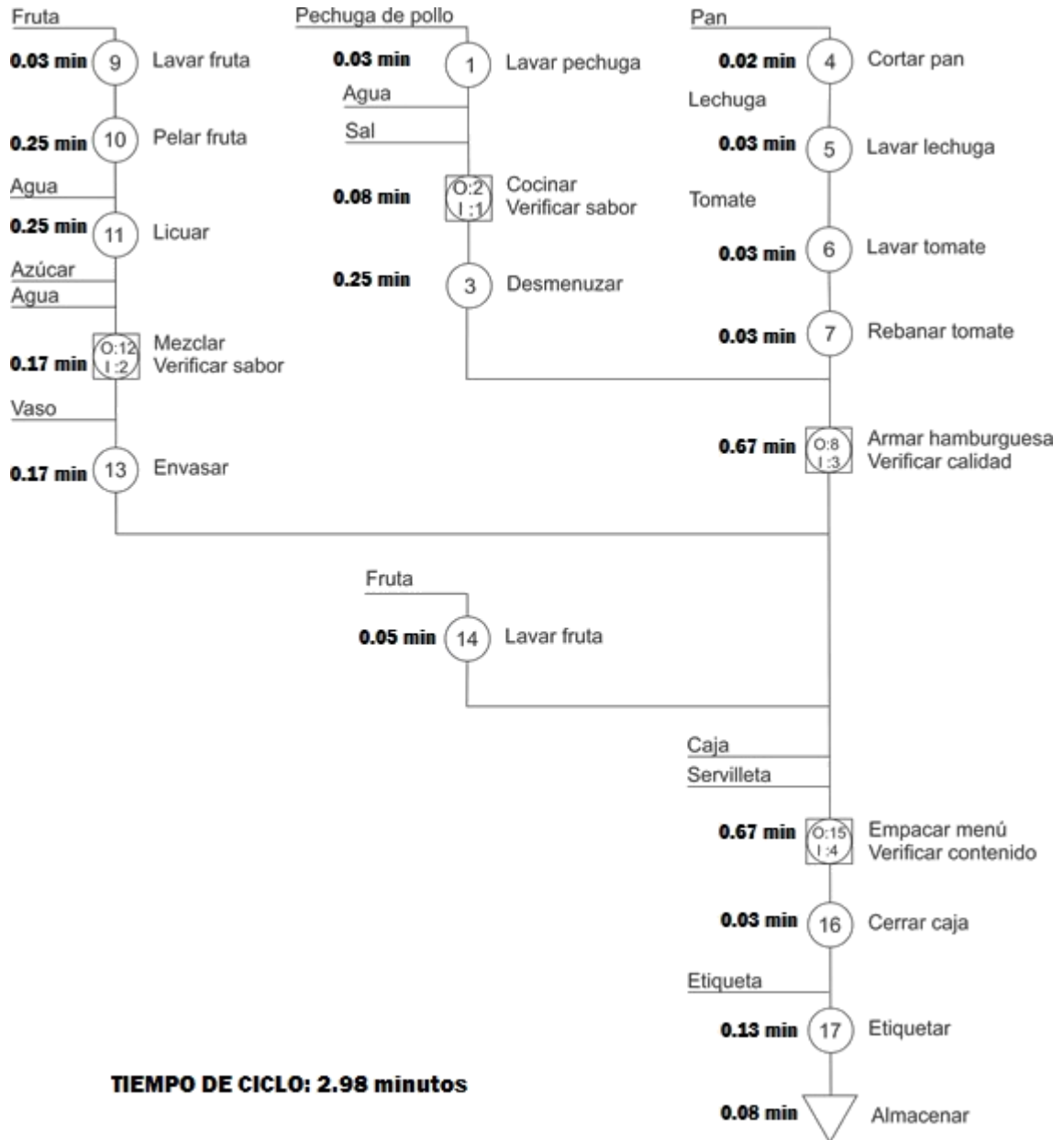
c. Preparación de alimentos no cocidos. Se corta por la mitad el pan tipo hamburguesa; se lava la lechuga y el tomate; se rebana el tomate; las frutas que se entregan enteras -como el banano- deben ser lavadas previamente. Tiempo: 0.17 minutos.

d. Armado de hamburguesa. En este subproceso se integran los trozos de carne (pollo o res), el pan, la rodaja de tomate, y el trozo de lechuga. Tiempo: 0.67 minutos.

e. Empaque y almacenamiento. En la caja de cartón se empacan la bebida y la comida, incluyendo la fruta entera, y una servilleta; se procede a cerrarla, etiquetarla, para luego llevarla a la bodega, donde permanece poco tiempo mientras se distribuye entre los colegios. Tiempo: 0.92 minutos.

3.3.3 Diagrama de proceso.

Figura 5. Diagrama de proceso



3.3.4 Control de calidad. Considerando que la empresa produce alimentos para la población estudiantil de Bucaramanga, es pertinente la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Estos procesos serán tenidos en cuenta en la planta física de producción, en cada uno de los siguientes momentos:

Control de calidad de la entrada: se verificará la calidad de los insumos que entran al proceso de producción, para eliminar aquellos que tengan agentes contaminantes; así mismo, se verificará que el personal cumpla con las normas de higiene, tanto personal como de su vestuario, entre ellos el uso adecuado de tapabocas, guantes y malla para el cabello.

Control de calidad en el proceso: se verificará el cumplimiento de las operaciones a realizar, bajo tiempos estandarizados, con los insumos en las cantidades presupuestadas y que hayan cumplido con los requisitos organolépticos apropiados. Se realizarán verificaciones de sabor y de contenido de modo que los productos cumplan con lo establecido por la nutricionista, en cuanto a variedad, cantidad y sabor. Se controlará la proliferación de microorganismos en las instalaciones de la empresa.

Control de calidad en la salida. Para ello se hará verificación del producto final tanto en su empaque, almacenamiento y entrega al cliente bajo excelentes condiciones, descartando aquellos que tengan derrames de líquidos, deformación en las cajas, o con contenido incompleto.

3.3.5 Recursos.

3.3.5.1 Recurso humano. Se presenta el requerimiento de personal para todas las actividades de la empresa.

Cuadro 7. Talento humano

CARGO	NÚMERO DE PUESTOS	ÁREA
Gerente	1	Administrativa
Secretaria	1	Administrativa
Contador	1	Administrativa
Repartidor	4	Ventas
Jefe de producción	1	Operativa
Operario	8	Operativa
Nutricionista	1	Operativa

3.3.5.2 Recurso físico. Se relacionan los recursos tanto para producción como para el ejercicio de actividades administrativas.

Cuadro 8. Maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Congelador	2	Congelador vertical en acero inoxidable, calibre 24.
Estufa industrial	1	De tres fogones dobles, a gas
Licuadaora industrial	1	En acero inoxidable, de 15 litros
Refrigerador vertical	1	Con puerta de vidrio
Balanza electrónica	1	Digital
Freidora	1	Freidora Presurisadora
Extintor	2	Multipropósito de 20 libras

Cuadro 9. Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Estante	8	Metálico; pintura electrostática; 100 x 30 x 170 cms
Mesón	4	En acero inoxidable, de 80 x 180 cms.
Carrito transportador	1	Metálico, altura 80 cms, pintura electrostática
Campana extractora	1	Bajo nivel de ruido, Filtro atrapa grasa y laterales provistos de material retardante de llama, Vidrio abatible, Filtro de carbón activado
Cuchillos	3	Acero inoxidable
Tazones	10	Plásticos
Bandejas	30	Acero inoxidable de 35 * 75 cms.
Canastas	2	Plástico medio calada de 60 * 40 * 25 cms, empleada para transporte interno de insumos.
Canecas	3	Plásticas
Botiquín	1	Plástico con toda la dotación

Cuadro 10. Equipo de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Escritorios	2	Con mesa auxiliar para computador
Sillas giratorias	2	Neumáticas, tapizado en tela
Sillón	1	Tapizado en cuerina, tres puestos
Sillas	3	Rimax
Archivadores	1	Madera natural
Acondicionador de aire	1	De 2.000 BTU

Cuadro 11. Equipo de cómputo y comunicación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Computador	2	DD de 1 Tera, RAM de 8 GB, con programas de office legales
Impresora	1	Multifuncional
Teléfono	3	Inhalámbrico de 900 Mhz

3.3.5.3 Recurso de insumos. Se relacionan los insumos directos e indirectos de producción, inclusive para el aseo de las instalaciones y enseres. Las cantidades unitarias (por menú) están de acuerdo a la ficha técnica pero se convirtieron a unidades comerciales por ello se expresan como decimales, mientras que los anuales son producto de la multiplicación entre requerimientos unitarios y capacidad utilizada año 1.

Tabla 31. Insumos directos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	REQUERIMIENTO UNITARIO	REQUERIMIENTO AÑO 1
Pan	Unidad	1,000	195.908
Pollo	Kilo	0,020	3.918
Lechuga	Kilo	0,005	980
Tomate	Kilo	0,005	980
Lulo	Kilo	0,001	196
Banano	Unidad	1,000	195.908

Tabla 32. Insumos indirectos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	REQUERIMIENTO UNITARIO	REQUERIMIENTO AÑO 1
Sal	Kilo	0,00010	20
Aceite	Litro	0,00050	98
Azúcar	Kilo	0,00100	196
Vaso plástico	Paquete x 50	0,02000	3.918
Caja cartón	Unidad	1,00000	195.908
Servilleta	Paquete x 200	0,00500	980

Continuación tabla 32. Insumos indirectos

Cinta transparente	Rollo x 50 m	0,00100	196
Etiqueta	Millar	0,00100	196
Mascarillas	Caja x 50	0,00010	20
Palillos	Caja x 100	0,01000	1.959
Guantes desechables	Caja x 50 pares	0,00010	20
Detergente	Kilo	0,00010	20
Límpido	Galón	0,00010	20
Toallas de papel de cocina	Rollo	0,00050	98
Toallas de papel para manos	Paquete x 50	0,00010	20
Jabón líquido para manos	Litro	0,00002	4
Jabón líquido para loza	Litro	0,00010	20

3.3.6 Análisis de Proveedores. Después de consultar sobre los posibles proveedores de insumos, se hace una preselección de ellos con base en la recomendación de algunos administradores de cafeterías de colegios.

Tabla 33. Análisis de Proveedores

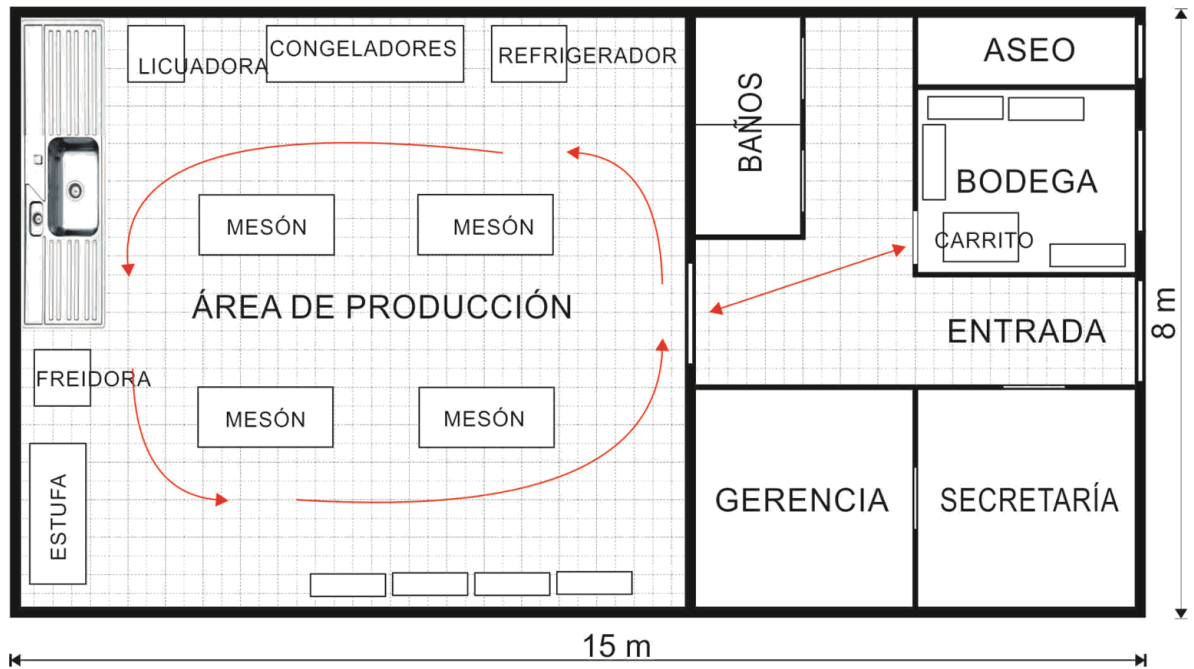
EMPRESA	INSUMO	FORMA DE PAGO	TELÉFONO
Panadería Trillos	Pan	Contado	6304706
Campollo S.A.	Pollo	Contado	6223662
Centroabastos	Frutas y verduras	Contado	
Distribuidora El Redil	Sal, azúcar , aceite	Crédito 15 días	6335026
Lito River	Etiquetas, cajas de cartón	Crédito 30 días	6429296
Deseplast	Desechables	Crédito 15 días	6334488
Papelarte	Cinta	Contado	6476671
Saseo Ltda	Productos de aseo	Contado	6718042

3.3.7 Distribución de planta. La planta física de la nueva empresa, con un área total de 120 m², tiene distribuidas sus áreas de producción y de administración de la siguiente forma:

Tabla 34. Distribución de planta

ZONA	ÁREA (m ²)
Gerencia	9,0
Secretaría	9,0
Área de producción	72,0
Bodega	7,5
Cuarto de aseo	3,0
Baños	4,5
Pasillos	15,0
TOTAL	120,0

Figura 6. Distribución de planta por proceso.



4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.

La empresa de menús nutritivos se constituirá como una sociedad por acciones simplificada, quedando su razón social como CAFÉ ESCOLAR SAS, compuesta inicialmente por una persona natural, quien será responsable hasta por el monto de sus aportes.

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión. Para el año 2018 nuestra empresa será reconocida en todas las instituciones educativas oficiales del municipio de Bucaramanga, por su contribución a la nutrición de la población estudiantil a través de la producción y suministro de menús nutritivos para la hora del descanso.

4.2.2 Misión. Nuestra empresa elabora menús nutritivos aplicando estándares de calidad en todos los procesos, apoyándonos en técnicas y tecnologías limpias, trabajando con un equipo de personas altamente capacitado en todos los procesos, para satisfacer las necesidades y preferencias de la población estudiantil.

4.2.3 Objetivos. CAFÉ ESCOLAR SAS, se orienta por los siguientes objetivos empresariales:

- Alcanzar altos niveles de liderazgo y posicionamiento en el mercado objetivo, mediante la innovación y uso de planes estratégicos en todas sus áreas funcionales.

- Lograr la satisfacción del cliente a través de productos excelentes, mediante la aplicación de buenas prácticas de manufactura en todos los procesos.
- Generar la rentabilidad esperada por los inversionistas haciendo una administración eficiente de todos los recursos de la empresa.
- Apoyar al crecimiento de la región con el pago de todos los impuestos y la generación de empleo directo e indirecto.
- Desarrollar una cultura interna de mejora continua para garantizar el sostenimiento y desarrollo del sistema de gestión de calidad.

4.2.3 Políticas. Se redactan las políticas que orientan las decisiones tanto de personal, como de compras y de ventas.

4.2.3.1 De personal:

- Se debe realizar contrato de trabajo escrito con cada uno de los empleados de la empresa, estableciendo tiempo de trabajo, horario, salario y demás acuerdos estipulados por ley.
- Los cargos de prestación de servicios, serán asignados a profesionales que estén al día en los aportes de seguridad social. Ninguno de ellos podrá ingresar a las instalaciones de la empresa sin la debida presentación de dichos soportes.
- Socializar y tener disponible el manual de funciones, teniendo en cuenta que éste es una guía para ejecutar las labores de la empresa.
- Suministrar la infraestructura y los elementos adecuados para el buen desempeño de las labores del personal de la organización.

4.2.3.2 De compras.

- Se trabajará con proveedores reconocidos en el sector, por la calidad de sus productos o de sus servicios.
- Se dará prioridad a empresas proveedoras de insumos que estén dispuestas a ofrecer facilidades de pago y entregas a domicilio.
- Se tendrá inventarios actualizados de los insumos para facilitar la requisición en las cantidades necesarias de modo que los costos de manejo de los inventarios sean mínimos.
- La calidad de los insumos será verificada en cada compra, y aquellos que no satisfagan los estándares deberán ser cambiados por el proveedor.
- Se comprarán verduras y frutas que estén en cosecha para aprovechar los bajos precios de las mismas; estas serán las que el nutricionista incorpore a los menús nutritivos que diseñe.

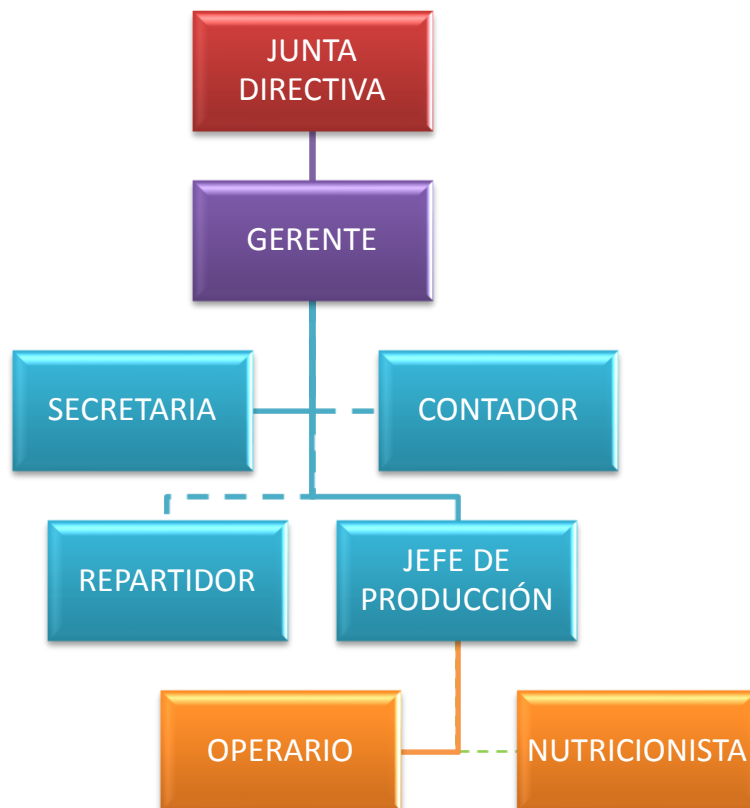
4.2.3.3 De ventas.

- Las ventas que la empresa genere, serán de estricto contado.
- La empresa venderá sus productos a las cafeterías solamente, nunca a los estudiantes.
- El precio público que se defina para el producto será acorde a la expectativa del estudiante, incluyendo una utilidad del 30% para la cafetería; será un precio sugerido, nunca impositivo.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 **Organigrama.** CAFÉ ESCOLAR SAS tiene el siguiente organigrama que establece las relaciones de autoridad y responsabilidad internas.

Figura 7. Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos.

Cuadro 12. Descripción y perfil del cargo: Gerente

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: GERENTE		
Cargo jefe inmediato: Junta Directiva	Supervisa a: Todos los cargos	Nº de puestos: 1
Objetivo del cargo: planear, organizar, dirigir, y controlar todas las actividades de la empresa		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funciones: 2. Representar legalmente a la empresa. 3. Monitorear todos los procesos de la empresa. 4. Realizar la compra de insumos, activos. 5. Seleccionar los proveedores 6. Seleccionar y contratar el personal de la empresa 7. Cumplir y velar por el cumplimiento de todos los derechos, y deberes de los diferentes cargos creados. 8. Revisar todos los estados financieros, y tomar decisiones que ayuden a mejorar la utilidad operativa del periodo. 9. Aprobar préstamos, permisos, vacaciones y bonificaciones a los empleados. 10. Mantener al día los pagos a proveedores de servicios, y productos; también los impuestos y parafiscales. 11. Establecer contratos con los administradores de los colegios. 		
Perfil Educación: profesional en Gestión Empresarial, o carreras afines Experiencia en cargos similares: 3 años Habilidad mental: recursivo, creativo, emprendedor, proactivo. Otras habilidades: manejo de herramientas informáticas (Office, Corel, internet)		
Responsabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar los documentos negociables. 2. Supervisar todos los cargos de la empresa. 3. Velar por la buena interacción entre todos los integrantes de la cadena de suministro del servicio. 4. Mejorar la imagen corporativa de la empresa. 		
Esfuerzo Físico: moderado Mental: concentración		
Condiciones de trabajo Ambiental: normales Riesgos: visuales, estrés, ergonómicos		

Cuadro 13. Descripción y perfil del cargo: Secretaria

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: SECRETARIA		
Cargo jefe inmediato:	Supervisa a: ninguno	Nº de puestos: 1
Gerente		
Objetivo del cargo: Apoyar al gerente en todas las funciones administrativas y operativas.		
Funciones		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Archivar los soportes financieros: recibos, facturas, notas débito y crédito. 2. Hacer los asientos contables, las conciliaciones y consignaciones bancarias. 3. Pago de proveedores. 4. Elaborar y pagar nómina. 5. Hacer pagos parafiscales. 6. Administrar agenda de citas del gerente. 7. Despachar, recibir y archivar correspondencia. 8. Elaboración de documentos. 9. Elaboración de contratos con colegios. 		
Perfil		
Educación: Secretaria Auxiliar Contable con CAP del SENA		
Experiencia en cargos similares: 2 años		
Habilidades:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades comunicativas y escucha activa 2. Tacto y prudencia para manejar situaciones diversas. 3. Técnicas de archivo. 4. Técnicas de oficina 5. Digitación o mecanografía. 6. Uso apropiado del teléfono 7. Manejo y organización de la agenda 8. Redacción de correspondencia general, comercial y administrativa. 9. Manejo adecuado de documentos. 		
Responsabilidad		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades generales de administración 2. Manejo de información confidencial 3. Dinero de caja 		
Esfuerzo		
Físico: Resistencia física y nerviosa, agudeza visual.		
Mental: Observación, concentración y amplitud de memoria.		
Condiciones de trabajo		
Ambiental: normales		
Riesgos: visuales, estrés, ergonómicos		

Cuadro 14. Descripción y perfil del cargo: Contador

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: CONTADOR		
Cargo jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: ninguno	Nº de puestos: 1
Objetivo del cargo: Mantener actualizada y legalizada la contabilidad financiera de la empresa.		
<p>Funciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar los movimientos contables. 2. Elaborar Estados Financieros 3. Elaborar Declaraciones tributarias: IVA, Retefuente, de Renta y Complementarios, de Industria y Comercio. 4. Contestar los requerimientos de la DIAN. 5. Asesorar en la elaboración de presupuestos 6. Elaboración de conciliaciones bancarias. 7. Presentar los informes financieros que el Gerente solicite. 8. Todas las demás funciones que se relacionen con su cargo. 		
<p>Perfil</p> <p>Educación: Contador Público Titulado</p> <p>Experiencia en cargos similares: 3 años</p> <p>Habilidad mental: numérico, análisis de datos</p> <p>Otras habilidades: manejo de herramientas informáticas (Office, internet, programas contables)</p>		
<p>Responsabilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades generales de finanzas 2. Presentación de formularios y libros contables ante autoridades competentes. 3. Manejo de información confidencial 		
<p>Esfuerzo</p> <p>Físico: moderado</p> <p>Mental: concentración</p>		
<p>Condiciones de trabajo</p> <p>Ambiental: normales</p> <p>Riesgos: visuales, estrés, ergonómicos</p>		

Cuadro 15. Descripción y perfil del cargo: Repartidor

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: REPARTIDOR		
Cargo jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: ninguno	Nº de puestos: 4
Objetivo del cargo: Realizar la entrega de los menús a las cafeterías de los colegios en excelentes condiciones y justo a tiempo.		
Funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir los recorridos diarios para la entrega de los menús. 2. Entregar contabilizados los menús y la factura correspondiente 3. Recaudar los pagos de las facturas. 4. Tomar pedidos para próxima entrega. 5. Entregar material publicitario a los colegios. 6. Todas las demás que estén relacionadas con el objetivo de su cargo. 		
Perfil Educación: Bachiller y CAP del Sena en ventas Experiencia en cargos similares: un año Habilidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Expresión verbal. 2. Redacción y ortografía. 3. Manejo de herramientas informáticas. 4. Dominio apropiado de las relaciones interpersonales. 5. Vocación de servicio al cliente. 6. Manejo de motocicletas. 		
Responsabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Por las entregas de los productos. 2. Por los dineros recaudados. 3. Por la buena imagen de la empresa. 		
Esfuerzo Físico: agudeza visual Mental: atención, observación, concentración		
Condiciones de trabajo Ambiental: riesgos de accidentes, contaminación atmosférica. Riesgos: visuales, estrés.		

Cuadro 16. Descripción y perfil del cargo: Jefe de Producción

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: JEFE DE PRODUCCIÓN		
Cargo jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: Operarios y nutricionista	Nº de puestos: 1
Objetivo del cargo: Controlar la calidad de los productos y los procesos productivos de la empresa.		
Funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientar y asesorar a los operarios 2. Revisar periódicamente el proceso técnico de los productos 3. Supervisar el manejo de la materia prima 4. Evaluar el proceso de producción y la calidad del producto terminado. 5. Coordinar, verificar y registrar el cumplimiento del programa de higiene y desinfección del área de producción y la zona de empaque. 6. Realizar informes de producción y demás procesos que ameriten su concepto y reportarlos al Gerente. 7. Planear los recorridos diarios para la entrega de los menús. 8. Todas las demás que estén relacionadas con el objetivo de su cargo. 		
Perfil Educación: Ingeniero de alimentos Experiencia en cargos similares: tres años Habilidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis 2. Supervisión. 3. Dirección de grupo 		
Responsabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Control de las actividades operativas de la empresa. 2. El estado operativo de la empresa. 3. Manejo de información corporativa privada. 4. Cumplimiento de los objetivos corporativos. 5. Responsable del control de los procesos de la empresa. 		
Esfuerzo Físico: requiere poco esfuerzo físico Mental: atención, observación, concentración		
Condiciones de trabajo Ambiental: emanación de calor. Riesgos: ergonómicos, visuales, estrés.		

Cuadro 17. Descripción y perfil del cargo: Operario

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: OPERARIO		
Cargo jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: ninguno	Nº de puestos: 8
Objetivo del cargo: Realizar todas las labores de producción, empaque, y embalaje.		
<p>Funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionar y almacenar los insumos necesarios para los procesos manufactureros de la empresa. 2. Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y demás elementos de la empresa. 3. Mantener control en cada uno de los procesos, con el objeto de evitar despilfarros. 4. Elaborar los menús nutritivos. 5. Almacenar adecuadamente los productos terminados, teniendo en cuenta la temperatura de conservación óptima del producto. 6. Realizar el conteo físico de insumos, cuando se realicen los inventarios periódicos. 7. Mantener las instalaciones de trabajo perfectamente limpias y organizadas. 8. Todas las demás que estén relacionadas con el objetivo de su cargo. 		
<p>Perfil</p> <p>Educación: Técnico en alimentos.</p> <p>Experiencia en cargos similares: dos años</p> <p>Habilidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solución de problemas 2. Psicomotices 		
<p>Responsabilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades operativas de la empresa. 2. Elementos de producción. 3. Cumplimiento de los objetivos corporativos. 4. Responsable del control de los procesos productivos de la empresa. 		
<p>Esfuerzo</p> <p>Físico: trabajo complicado, requiere gran esfuerzo físico.</p> <p>Visual: Alto.</p>		
<p>Condiciones de trabajo</p> <p>Ambiental: emanación de calor.</p> <p>Riesgos: ergonómicos, visuales, estrés.</p>		

Cuadro 18. Descripción y perfil del cargo: Nutricionista

CAFÉ ESCOLAR SAS DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo: NUTRICIONISTA		
Cargo jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: Ninguno	Nº de puestos: 1
Objetivo del cargo: Diseñar los menús nutritivos de acuerdo a las edades y requerimientos nutricionales de los estudiantes.		
Funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mensualmente presentará la minuta por semanas de los menús diseñados 2. Realizará los cálculos de insumos por unidad 3. Entregará la ficha técnica con los valores nutricionales de los menús. 4. Asesorará al jefe de producción cuando éste lo requiera. 5. Todas las demás que estén relacionadas con el objetivo de su cargo. 		
Perfil Educación: Nutricionista Experiencia en cargos similares: tres años Habilidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mentales 2. De cálculo 		
Responsabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Por las menús nutritivos. 2. Manejo de información corporativa privada. 		
Esfuerzo Físico: requiere poco esfuerzo físico Mental: atención, observación, concentración		
Condiciones de trabajo Ambiental: normales Riesgos: ergonómicos, visuales.		

4.3.3 Asignación salarial.

Tabla 35 Asignación salarial

CARGO	SALARIO	TIPO DE CONTRATO
Gerente	\$1.500.000	Indefinido
Secretaria	\$ 650.000	A término fijo un año
Contador	\$ 300.000	Por prestación de servicios
Repartidor	\$ 300.000	Por prestación de servicios
Jefe de producción	\$ 1.400.000	A término fijo un año
Operario	\$ 616.000	A término fijo un año
Nutricionista	\$ 300.000	Por prestación de servicios

Tabla 36. Base para cotizar prestaciones sociales, transferencias y aportes parafiscales

PRESTACIONES SOCIALES, TRANSFERENCIAS Y APORTES PARAFISCALES	BASE
Cesantías	8,33%
Intereses sobre cesantías	1,00%
Prima de servicios	8,33%
Dotación	7,00%
Vacaciones	4,17%
Riesgos laborales	1,04%
Parafiscales (Caja de compensación)	4,00%
Pensión	12,00 %

Fuente: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. INVERSIONES

5.1.1 Inversión Fija.

5.1.1.1 Terreno. No se requiere la compra de terreno para la sede de la empresa; se tomará en arriendo.

5.1.1.2 Construcción. No se requiere construir ningún edificio o planta de producción.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Se presenta una relación de los activos requeridos para la producción de menús.

Tabla 37. Maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Congelador	2	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000
Estufa industrial	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Licuada industrial	1	\$ 950.000	\$ 950.000
Refrigerador vertical	1	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
Balanza electrónica	1	\$ 75.000	\$ 75.000
Freidora	1	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000
Extintor	2	\$ 95.000	\$ 190.000
GRAN TOTAL			\$ 16.765.000
VIDA ÚTIL (AÑOS)			5
DEPRECIACIÓN ANUAL			\$ 3.353.000
DEPRECIACIÓN MENSUAL			\$ 279.417
VALOR DE SALVAMENTO			-

5.1.1.4 Muebles y enseres. Esta relación de muebles y enseres son para el área operativa de la empresa.

Tabla 38. Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Estante	8	\$ 160.000	\$ 1.280.000
Mesón	4	\$ 350.000	\$ 1.400.000
Carrito transportador	1	\$ 850.000	\$ 850.000
Campana extractora	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Cuchillos	3	\$ 20.000	\$ 60.000
Tazones	10	\$ 15.000	\$ 150.000
Bandejas	30	\$ 15.000	\$ 450.000
Canastas	2	\$ 30.000	\$ 60.000
Canecas	3	\$ 40.000	\$ 120.000
Botiquín	1	\$ 90.000	\$ 90.000
GRAN TOTAL			\$ 4.810.000
VIDA ÚTIL (AÑOS)			10
DEPRECIACIÓN ANUAL			\$ 481.000
DEPRECIACIÓN MENSUAL			\$ 40.083
VALOR DE SALVAMENTO			\$ 2.405.000

5.1.1.5 Equipo de oficina. Activos necesarios para el área administrativa de la empresa.

Tabla 39. Equipo de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Sillas giratorias	2	\$ 180.000	\$ 360.000
Sillón	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Sillas	3	\$ 90.000	\$ 270.000
Archivadores	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Acondicionador de aire	1	\$ 900.000	\$ 900.000
GRAN TOTAL			\$ 2.630.000
VIDA ÚTIL (AÑOS)			10
DEPRECIACIÓN ANUAL			\$ 263.000
DEPRECIACIÓN MENSUAL			\$ 21.917
VALOR DE SALVAMENTO			\$ 1.315.000

5.1.1.6 Equipo de cómputo y comunicación. Para administración y ventas.

Tabla 40. Equipo de cómputo y comunicación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador	2	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
Impresora	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Teléfono	3	\$ 60.000	\$ 180.000
GRAN TOTAL			\$ 3.030.000
VIDA ÚTIL (AÑOS)			5
DEPRECIACIÓN ANUAL			\$ 606.000
DEPRECIACIÓN MENSUAL			\$ 50.500
VALOR DE SALVAMENTO			-

5.1.1.7 Total de inversión fija. se incluyen las depreciaciones anuales y mensuales de los activos, así como el valor de salvamento de los mismos.

Tabla 41. Total de inversión fija

ACTIVO	VALOR
Maquinaria y equipo	\$ 16.765.000
Muebles y enseres producción	\$ 4.810.000
Equipos de oficina	\$ 2.630.000
Equipo de cómputo y comunicación	\$ 3.030.000
VALOR TOTAL	\$ 27.235.000
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL	\$ 4.703.000
TOTAL DEPRECIACIÓN MENSUAL	\$ 391.917
TOTAL SALVAMENTO	\$ 3.720.000

5.1.2 Inversión diferida. Se incluye las adecuaciones locativas necesarias para la producción de los menús, de manera que se dé cumplimiento a la normatividad sobre BPM. Se incluye el valor de la amortización anual y mensual de estos activos diferidos, y la publicidad de lanzamiento.

Tabla 42. Inversión diferida

DESCRIPCIÓN	VALOR
Estudio de factibilidad	\$ 1.500.000
Gastos notariales y de funcionamiento	\$ 300.000
Adecuaciones locativas	\$ 12.000.000
Registros sanitarios	\$ 1.600.000
Publicidad y promoción de lanzamiento	\$ 3.800.000
TOTAL	\$ 19.200.000
AMORTIZACIÓN ANUAL	\$ 3.840.000
AMORTIZACIÓN MENSUAL	\$ 320.000

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Se hallan los costos de producción, los gastos de administración y ventas, y los gastos financieros para el primer mes de operaciones de la empresa con la finalidad de eliminar riesgos de liquidez financiera.

5.1.3.1 Costos de producción. Estos costos están desglosados en insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción de los menús para el primer año de operaciones, conforme al menú de referencia diseñado, que facilitará definir costos por menú y precios por menú, valor que no debe ser cambiado durante el horizonte del proyecto.

5.1.3.1.1 Insumos directos. A pesar que se ofrecerá menús variados diseñados por un nutricionista, se presenta en este ítem los ingredientes que corresponden al menú de referencia como se ha venido explicando. En la tabla siguiente se incluye la unidad de medida comercial, el valor unitario de cada unidad de medida, las cantidades anuales requeridas y presentadas también en la tabla 32.

Tabla 43. Insumos directos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	REQUERIMIENTO AÑO 1	VALOR ANUAL
Pan	Unidad	150	195.908	29.386.257
Pollo	Kilo	8.000	3.918	31.345.341
Lechuga	Kilo	2.600	980	2.546.809
Tomate	Kilo	2.800	980	2.742.717
Lulo	Kilo	2.500	196	489.771
Banano	Unidad	60	195.908	11.754.503
TOTAL				78.265.398

5.1.3.1.2 Mano obra directa. Incluye solo los operarios que intervienen directamente en la producción de los menús.

Tabla 44. Mano de obra directa

CONCEPTO	%	OPERARIO
Valor mensual jornada ordinaria		\$ 616.000
Subsidio de transporte		\$ 72.000
Salario base		\$ 688.000
PRESTACIONES SOCIALES		
Cesantías	8,33%	\$ 57.331
Prima de servicios	8,33%	\$ 57.331
Intereses a las cesantías	1,00%	\$ 573
Dotación	7,00%	\$ 48.160
Vacaciones	4,17%	\$ 25.669
TOTAL PRESTACIONES SOCIALES	28,83%	\$ 189.064
APORTES PARAFISCALES		
SENA	0,00%	-
ICBF	0,00%	-
Subsidio familiar	4,00%	\$ 24.640
TOTALES APORTES PARAFISCALES	4,00%	\$ 24.640
TRANSFERENCIAS		
Fondo de pensiones	0,00%	-
Salud EPS	8,50%	\$ 52.360
ARL estimado	1,04%	\$ 6.431
TOTAL TRANSFERENCIAS	21,54%	\$ 132.711
SALARIO MENSUAL UNITARIO		\$ 1.034.415
NÚMERO DE PUESTOS		\$ 8
SALARIO ANUAL TOTAL		\$ 99.303.825

5.1.3.1.3 Costos indirectos fabricación. Se incluyen los insumos indirectos, la mano de obra indirecta (Jefe de producción y Nutricionista), y la depreciación de los activos operativos.

Tabla 45. Insumos indirectos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	REQUERIMIENTO AÑO 1	VALOR ANUAL
Sal	Kilo	700	20	13.714
Aceite	Litro	3.000	98	293.863
Azúcar	Kilo	1.600	196	313.453
Vaso plástico	Paquete x 50	3.200	3.918	12.538.136
Caja cartón	Unidad	100	195.908	19.590.838
Servilleta	Paquete x 200	700	980	685.679
Cinta transparente	Rollo x 50 m	1.000	196	195.908
Etiqueta	Millar	8.000	196	1.567.267
Mascarillas	Caja x 50	6.000	20	117.545
Palillos	Caja x 100	800	1.959	1.567.267
Guantes desechables	Caja x 50 pares	4.500	20	88.159
Detergente	Kilo	1.900	20	37.223
Límpido	Galón	6.000	20	117.545
Toallas de papel de cocina	Rollo	1.000	98	97.954
Toallas de papel para manos	Paquete x 50	3.600	20	70.527
Jabón líquido para manos	Litro	2.500	4	9.795
Jabón líquido para loza	Litro	3.500	20	68.568
TOTAL				37.373.442

Tabla 46. Mano de obra indirecta

CONCEPTO	%	JEFE DE PRODUCCIÓN
Valor mensual jornada ordinaria		\$ 1.400.000
Subsidio de transporte		-
Salario base		\$ 1.400.000
PRESTACIONES SOCIALES		
Cesantías	8,33%	\$ 116.662
Prima de servicios	8,33%	\$ 116.662
Intereses a las cesantías	1,00%	\$ 1.167
Dotación	7,00%	\$ 98.000
Vacaciones	4,17%	\$ 58.338
TOTAL PRESTACIONES SOCIALES	28,83%	\$ 390.829
APORTES PARAFISCALES		
SENA	0,00%	-
ICBF	0,00%	-
Subsidio familiar	4,00%	\$ 56.000

Continuación Tabla 46. Mano de obra indirecta

TOTALES APORTES PARAFISCALES	4,00%	\$ 56.000
TRANSFERENCIAS		
Fondo de pensiones	12,00%	\$ 168.000
Salud EPS	0,00%	-
ARL estimado	1,04%	\$ 14.616
TOTAL TRANSFERENCIAS	21,54%	\$ 301.616
SALARIO MENSUAL UNITARIO		\$ 2.148.445
NÚMERO DE PUESTOS		1
SALARIO ANUAL TOTAL		\$ 25.781.340

Tabla 47. Costos indirectos de producción

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de obra indirecta	\$ 2.148.445	\$ 25.781.340
Honorarios Nutricionista	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Insumos indirectos	\$ 3.114.453	\$ 37.373.442
Electrificadora (70%)	\$ 210.000	\$ 2.520.000
Acueducto (80%)	\$ 96.000	\$ 1.152.000
Gas	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Mantenimiento de planta y equipos	\$ 30.000	\$ 360.000
Seguros de planta y equipos	\$ 30.000	\$ 360.000
Arriendo (50%)	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Depreciación activos operativos	\$ 319.500	\$ 3.834.000
TOTAL	\$ 6.848.398	\$ 82.180.782

5.1.3.1.4 Total costos de producción. En la siguiente tabla se resume los tres componentes del costo.

Tabla 48. Total costos de producción

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Insumos directos	\$ 6.522.116	\$ 78.265.398
Mano de obra directa	\$ 8.275.319	\$ 99.303.825
Costos indirectos de producción	\$ 6.848.398	\$ 82.180.782
TOTAL	\$ 21.645.834	\$ 259.750.004

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Está integrado por la nómina administrativa y los gastos generales, entre los que se incluyen los honorarios del Contador y de los Repartidores, la amortización de los diferidos, la depreciación de los activos administrativos, y la publicidad operativa.

Tabla 49. Nómina administrativa

CONCEPTO	%	GERENTE	SECRETARIA
Valor mensual jornada ordinaria		\$ 1.500.000	\$ 650.000
Subsidio de transporte		-	\$ 72.000
Salario base		\$ 1.500.000	\$ 722.000
PRESTACIONES SOCIALES			
Cesantías	8,33%	\$ 124.995	\$ 60.164
Prima de servicios	8,33%	\$ 124.995	\$ 60.164
Intereses a las cesantías	1,00%	\$ 1.250	\$ 602
Dotación	7,00%	\$ 105.000	\$ 50.540
Vacaciones	4,17%	\$ 62.505	\$ 27.086
TOTAL PRESTACIONES SOCIALES	28,83%	\$ 418.745	\$ 198.556
APORTES PARAFISCALES			
SENA	0,00%	-	-
ICBF	0,00%	-	-
Subsidio familiar	4,00%	\$ 60.000	\$ 26.000
TOTALES APORTES PARAFISCALES	4,00%	\$ 60.000	\$ 26.000
TRANSFERENCIAS			
Fondo de pensiones	12,00%	\$ 180.000	\$ 78.000
Salud EPS	0,00%	-	-
ARL estimado	1,04%	\$ 15.660	\$ 6.786
TOTAL TRANSFERENCIAS	21,54%	\$ 323.160	\$ 140.036
SALARIO MENSUAL UNITARIO		\$ 2.301.905	\$ 1.086.592
NÚMERO DE PUESTOS		1	1
SALARIO ANUAL TOTAL		\$ 27.622.860	\$ 13.039.104

Tabla 50. Gastos generales

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Arriendo (50%)	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Electrificadora (30%)	\$ 90.000	\$ 1.080.000
Acueducto (20%)	\$ 24.000	\$ 288.000
Teléfono	\$ 50.000	\$ 600.000
Internet	\$ 40.000	\$ 480.000
Depreciación administrativa	\$ 72.417	\$ 869.000
Elementos de aseo	\$ 20.000	\$ 240.000
Elementos de cafetería	\$ 10.000	\$ 120.000
Elementos de papelería	\$ 20.000	\$ 240.000
Honorarios Contador	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Honorarios Repartidores	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
Amortización Activos diferidos	\$ 320.000	\$ 3.840.000
Mantenimiento activos administrativos	\$ 20.000	\$ 300.000
Mantenimiento página web	\$ 5.000	\$ 60.000
Seguros activos administrativos	\$ 10.000	\$ 300.000
Publicidad operativa	\$ 450.000	\$ 5.400.000
Actualización Office	\$ 4.000	\$ 48.000
TOTAL	\$ 3.135.417	\$ 37.865.000

Tabla 51. Gastos de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina administrativa	\$ 3.388.497	\$ 40.661.964
Gastos generales	\$ 3.155.417	\$ 37.865.000
TOTAL	\$ 6.543.914	\$ 78.526.964

5.1.3.3 Gastos Financieros. Se presenta la amortización de un crédito bancario tipo Micropyme en Bancolombia, por un valor de \$5.000.000, un periodo de 24 meses, y a una tasa fija del 2.13% MV, 28.74% EA.²⁷

27

<http://www.grupobancolombia.com/contenidoCentralizado/corporativo/tarifas/tasasFinanciacion.pdf>

Tabla 52. Amortización del crédito

Periodo	Capital	Intereses	Cuota Total	Saldo
1	161.567	107.000	268.567	4.838.433
2	165.025	103.542	268.567	4.673.408
3	168.556	100.011	268.567	4.504.852
4	172.163	96.404	268.567	4.332.689
5	175.847	92.720	268.567	4.156.842
6	179.611	88.956	268.567	3.977.231
7	183.454	85.113	268.567	3.793.777
8	187.380	81.187	268.567	3.606.397
9	191.390	77.177	268.567	3.415.007
10	195.486	73.081	268.567	3.219.521
11	199.669	68.898	268.567	3.019.852
12	203.942	64.625	268.567	2.815.909
13	208.307	60.260	268.567	2.607.603
14	212.764	55.803	268.567	2.394.839
15	217.317	51.250	268.567	2.177.521
16	221.968	46.599	268.567	1.955.553
17	226.718	41.849	268.567	1.728.835
18	231.570	36.997	268.567	1.497.265
19	236.526	32.041	268.567	1.260.739
20	241.587	26.980	268.567	1.019.152
21	246.757	21.810	268.567	772.395
22	252.038	16.529	268.567	520.357
23	257.431	11.136	268.567	262.926
24	262.926	5.627	268.553	0

5.1.3.4 Total Capital de trabajo. En la siguiente tabla se suman los costos, gastos e intereses mensuales, pero se deducen las depreciaciones y la amortización de los diferidos por no ser erogaciones de efectivo.

Tabla 53. Total Capital de trabajo

DETALLE	VR MES
Costos totales de producción	21.645.834
Gastos de administración y ventas	6.543.914
Gastos financieros	107.000
Depreciaciones	- 391.917
Amortización diferidos	- 320.000
TOTAL	27.584.831

5.1.4 Inversión total. Está compuesta por los tres tipos de inversión necesarios para la puesta en marcha del proyecto: Inversión fija, diferida, y capital de trabajo.

Tabla 54. Inversión total

DETALLE	VALOR
Inversión fija	\$ 27.235.000
Inversión diferida	\$ 19.200.000
Inversión capital de trabajo	\$ 27.584.831
TOTAL	\$ 74.019.831

5.1.5 Fuentes de financiación. Se discrimina el origen de los fondos que financiarán el proyecto.

Tabla 55. Fuentes de financiación

FUENTE	VALOR	PORCENTAJE
Aportes fundador	\$ 24.019.831	32,45%
Aportes nuevos socios	\$ 45.000.000	60,79%
Préstamo bancario	\$ 5.000.000	6,75%
TOTAL	\$ 74.019.831	100,00%

5.2. COSTOS Y GASTOS.

5.2.1. Costos y gastos fijos. Se presentan los que permanecen constantes independiente del volumen de producción de la empresa.

Tabla 56. Costos y gastos fijos

DETALLE	VALOR ANUAL
Mano de obra indirecta	\$ 25.781.340
Honorarios Nutricionista	\$ 3.600.000
Seguros de planta y equipos	\$ 360.000
Arriendo	\$ 12.000.000
Depreciación activos operativos	\$ 3.834.000
Electrificadora (30%)	\$ 1.080.000
Acueducto (20%)	\$ 288.000

Continuación Tabla 56. Costos y gastos fijos

Teléfono	\$ 600.000
Internet	\$ 480.000
Depreciación administrativa	\$ 869.000
Elementos de aseo	\$ 240.000
Elementos de cafetería	\$ 120.000
Elementos de papelería	\$ 240.000
Honorarios Contador	\$ 3.600.000
Amortización Activos diferidos	\$ 3.840.000
Mantenimiento activos administrativos	\$ 300.000
Mantenimiento página web	\$ 60.000
Seguros activos administrativos	\$ 300.000
Publicidad operativa	\$ 5.400.000
Actualización Office	\$ 48.000
Nómina administrativa	\$ 40.661.964
TOTAL	\$ 103.702.304

5.2.2. Costos y gastos variables. En esta tabla, se encuentra la relación de los costos y gastos que son afectados directamente por el aumento de la capacidad utilizada.

Tabla 57. Costos y gastos variables

DETALLE	VALOR ANUAL
Materiales indirectos	\$ 37.373.442
Electrificadora (70%)	\$ 2.520.000
Acueducto (80%)	\$ 1.152.000
Gas	\$ 1.200.000
Materiales directos	\$ 78.265.398
Mano de obra directa	\$ 99.303.825
Honorarios Repartidores	\$ 14.400.000
Mantenimiento de planta y equipos	\$ 360.000
TOTAL	\$ 234.574.664

5.2.3. Costo y gasto total unitario. Con la información anterior se halla el costo total unitario (\$1.727) base para calcular el precio de venta de los menús; también aporta datos para hallar el punto de equilibrio.

Tabla 58. Costo y gasto total unitario

COSTOS	VALOR ANUAL	CAPACIDAD AÑO 1	COSTO UNITARIO	PORCENTAJE
Fijos	\$103.702.304	195.908	\$529	31%
Variables	\$234.574.664	195.908	\$1.197	69%
TOTAL	\$338.276.968		\$1.727	100%

5.3. PRECIO DE VENTA.

A continuación se determina el precio de venta para el intermediario (cafetería); por tanto será el intermediario quien defina el precio público, ya sea el sugerido por la empresa, u otro, de acuerdo a sus propias políticas de ventas. De esta forma, no se afecta innecesariamente las proyecciones y estados financieros.

Para el precio de venta al intermediario se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \text{Costo total unitario} / (1 - \text{margen de utilidad})$$

El margen de utilidad aplicado es del 9% con el fin de entrar al mercado con un precio acorde a la capacidad de pago de los estudiantes, según la investigación de la demanda realizada.

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \$1.727 / (1 - 9\%) = \$1.900$$

5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS.

5.4.1. Ingresos. Provenientes de la venta de los menús nutritivos.

Tabla 59. Ingresos

AÑO	CAPACIDAD	PRECIO	INGRESOS
1	195.908	1.900	\$372.225.922
2	200.518	1.900	\$380.984.179
3	205.128	1.900	\$389.742.436
4	209.737	1.900	\$398.500.693
5	214.347	1.900	\$407.258.950

5.4.2. Egresos. Se incluye tanto el abono a capital como el pago de intereses del crédito bancario; se excluyen las depreciaciones y amortizaciones. La proyección tiene en cuenta la incidencia del aumento de la capacidad utilizada en los egresos, si éstos son variables.

Tabla 60. Egresos

egresos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPACIDAD	195.908	200.518	205.128	209.737	214.347
Mano de obra indirecta	25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340
Honorarios Nutricionista	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Seguros de planta y equipos	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Arriendo	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Electrificadora (30%)	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
Acueducto (20%)	288.000	288.000	288.000	288.000	288.000
Teléfono	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Internet	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
Elementos de aseo	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Elementos de cafetería	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Elementos de papelería	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Honorarios Contador	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Mantenimiento activos administrativos	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Mantenimiento página web	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Seguros activos administrativos	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Publicidad operativa	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Actualización Office	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Nómina administrativa	40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964
Materiales indirectos	37.373.442	38.252.817	39.152.883	40.074.127	41.017.048
Electrificadora (70%)	2.520.000	2.579.294	2.639.983	2.702.101	2.765.679
Acueducto (80%)	1.152.000	1.179.106	1.206.850	1.235.246	1.264.311
Gas	1.200.000	1.228.235	1.257.135	1.286.715	1.316.990
Materiales directos	78.265.398	80.106.937	81.991.806	83.921.025	85.895.637
Mano de obra directa	99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825
Honorarios Repartidores	14.400.000	14.738.824	15.085.619	15.440.575	15.803.883
Mantenimiento de planta y equipos	360.000	368.471	377.140	386.014	395.097
Gastos financieros	1.038.713	406.880	-	-	-
Abono a capital	2.184.091	2.815.910	-	-	-
TOTAL	333.152.681	336.340.120	336.379.673	339.718.669	343.136.121

5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.5.1 Estado de Resultados. Para los 5 años de horizonte del proyecto.

Tabla 61. Estado de Resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	372.225.922	380.984.179	389.742.436	398.500.693	407.258.950
MENOS COSTOS					
Materiales indirectos	37.373.442	38.252.817	39.152.883	40.074.127	41.017.048
Electrificadora (70%)	2.520.000	2.579.294	2.639.983	2.702.101	2.765.679
Acueducto (80%)	1.152.000	1.179.106	1.206.850	1.235.246	1.264.311
Gas	1.200.000	1.228.235	1.257.135	1.286.715	1.316.990
Materiales directos	78.265.398	80.106.937	81.991.806	83.921.025	85.895.637
Mano de obra directa	99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825
Mantenimiento de planta y equipos	360.000	368.471	377.140	386.014	395.097
Mano de obra indirecta	25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340
Honorarios Nutricionista	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Seguros de planta y equipos	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Arriendo (50%)	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Depreciación activos operativos	3.834.000	3.834.000	3.834.000	3.834.000	3.834.000
UTILIDAD BRUTA	112.475.918	118.390.155	124.237.474	130.016.301	135.725.023
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Arriendo	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Electrificadora (30%)	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
Acueducto (20%)	288.000	288.000	288.000	288.000	288.000
Teléfono	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Internet	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
Elementos de aseo	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Elementos de cafetería	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Elementos de papelería	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Honorarios Contador	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Mantenimiento activos administrativo	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Mantenimiento página web	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Seguros activos administrativos	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Publicidad operativa	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Actualización Office	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Nómina administrativa	40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964
Depreciación administrativa	869.000	869.000	869.000	869.000	869.000
Amortización Activos diferidos	3.840.000	3.840.000	3.840.000	3.840.000	3.840.000
Honorarios Repartidores	14.400.000	14.738.824	15.085.619	15.440.575	15.803.883
UTILIDAD OPERACIONAL	33.948.954	39.524.367	45.024.890	50.448.761	55.794.176
Menos gastos financieros	1.038.713	406.880	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	32.910.240	39.117.487	45.024.890	50.448.761	55.794.176
Menos Impuesto de Renta	10.860.379	12.908.771	14.858.214	16.648.091	18.412.078
UTILIDAD NETA	22.049.861	26.208.716	30.166.677	33.800.670	37.382.098
Menos Reserva Legal	2.204.986	2.620.872	3.016.668	3.380.067	3.738.210
UTILIDAD DEL EJERCICIO	19.844.875	23.587.845	27.150.009	30.420.603	33.643.888

5.5.2 Flujo de Caja Projectado. Desde el año inicial hasta el 5º año de operaciones de la empresa.

Tabla 62. Flujo de Caja Projectado

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS		372.225.922	380.984.179	389.742.436	398.500.693	407.258.950
Capital social	69.019.831					
Préstamo bancario	5.000.000					
TOTAL	74.019.831	372.225.922	380.984.179	389.742.436	398.500.693	407.258.950
EGRESOS						
Inversión fija	27.235.000					
Inversión diferida	19.200.000					
Mano de obra indirecta		25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340	25.781.340
Honorarios Nutricionista		3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Seguros de planta y equipos		360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Arriendo		12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Electrificadora (30%)		1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
Acueducto (20%)		288.000	288.000	288.000	288.000	288.000
Teléfono		600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Internet		480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
Elementos de aseo		240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Elementos de cafetería		120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Elementos de papelería		240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Honorarios Contador		3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Mantenimiento activos administrativos		300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Mantenimiento página web		60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Seguros activos administrativos		300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Publicidad operativa		5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Actualización Office		48.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Nómina administrativa		40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964	40.661.964
Materiales indirectos		37.373.442	38.252.817	39.152.883	40.074.127	41.017.048
Electrificadora (70%)		2.520.000	2.579.294	2.639.983	2.702.101	2.765.679
Acueducto (80%)		1.152.000	1.179.106	1.206.850	1.235.246	1.264.311
Gas		1.200.000	1.228.235	1.257.135	1.286.715	1.316.990
Materiales directos		78.265.398	80.106.937	81.991.806	83.921.025	85.895.637
Mano de obra directa		99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825	99.303.825
Honorarios Repartidores		14.400.000	14.738.824	15.085.619	15.440.575	15.803.883
Mantenimiento de planta y equipos		360.000	368.471	377.140	386.014	395.097
Gastos financieros		1.038.713	406.880	-	-	-
Abono a capital		2.184.091	2.815.910	-	-	-
Impuesto de renta		-	10.860.379	12.908.771	14.858.214	16.648.091
TOTAL	46.435.000	332.956.772	346.999.981	349.083.316	354.367.145	359.569.865
INGRESOS MENOS EGRESOS	27.584.831	39.269.150	33.984.198	40.659.120	44.133.547	47.689.085
Valor de salvamento						3.720.000
SALDO NETO DE CAJA	27.584.831	39.269.150	33.984.198	40.659.120	44.133.547	51.409.085
Saldo de caja anterior	-	27.584.831	66.853.980	100.838.178	141.497.298	185.630.845
SALDO FINAL DE CAJA	27.584.831	66.853.980	100.838.178	141.497.298	185.630.845	237.039.930

5.5.3 Balance General inicial y proyectado

Tabla 63. Balance General inicial y proyectado

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Activo corriente						
Bancos	27.584.831	66.853.980	100.838.178	141.497.298	185.630.845	233.319.930
Total activo corriente	27.584.831	66.853.980	100.838.178	141.497.298	185.630.845	233.319.930
Activo Fijo						
Maquinaria y equipo	16.765.000	16.765.000	16.765.000	16.765.000	16.765.000	16.765.000
Muebles y enseres producción	4.810.000	4.810.000	4.810.000	4.810.000	4.810.000	4.810.000
Equipos de oficina	2.630.000	2.630.000	2.630.000	2.630.000	2.630.000	2.630.000
Equipo de cómputo y comunicación	3.030.000	3.030.000	3.030.000	3.030.000	3.030.000	3.030.000
Menos depreciaciones		- 4.703.000	- 9.406.000	- 14.109.000	- 18.812.000	- 23.515.000
Total activo fijo	27.235.000	22.532.000	17.829.000	13.126.000	8.423.000	3.720.000
Activo diferido	19.200.000	19.200.000	19.200.000	19.200.000	19.200.000	19.200.000
Menos amortizaciones		- 3.840.000	- 7.680.000	- 11.520.000	- 15.360.000	- 19.200.000
Total activo diferido	19.200.000	15.360.000	11.520.000	7.680.000	3.840.000	-
TOTAL ACTIVO	74.019.831	104.745.980	130.187.178	162.303.298	197.893.845	237.039.930
PASIVO						
Pasivo corriente						
Obligaciones bancarias	2.184.091	2.815.910	-	-	-	-
Impuesto de Renta		10.860.379	12.908.771	14.858.214	16.648.091	18.412.078
Total Pasivo corriente	2.184.091	13.676.289	12.908.771	14.858.214	16.648.091	18.412.078
Pasivo no corriente						
Obligaciones bancarias	2.815.910	-	-	-	-	-
Total Pasivo no corriente	2.815.910	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	5.000.000	13.676.289	12.908.771	14.858.214	16.648.091	18.412.078
PATRIMONIO						
Capital social	69.019.831	69.019.831	69.019.831	69.019.831	69.019.831	69.019.831
Reserva legal acumulada		2.204.986	4.825.858	7.842.525	11.222.592	14.960.802
Utilidad del ejercicio	-	19.844.875	23.587.845	27.150.009	30.420.603	33.643.888
Utilidad ejercicios anteriores	-	-	19.844.875	43.432.719	70.582.728	101.003.331
Total Patrimonio	69.019.831	91.069.692	117.278.408	147.445.084	181.245.754	218.627.852
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	74.019.831	104.745.980	130.187.178	162.303.297	197.893.845	237.039.930

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Los estudiantes de los colegios de Bucaramanga tendrán la oportunidad consumir menús nutritivos en las cafeterías instaladas en los mismos establecimientos educativos, apoyando la alimentación saludable de la población escolar.

En el desarrollo de su actividad, la empresa generará 15 empleos directos, 6 de ellos en la parte administrativa, y 9 en la operativa, con lo que se beneficia a las familias respectivas, al poder contar con unos ingresos estables y dignos, además de los programas que las EPS, ARL, SENA, Cajas de Compensación, Fondos de pensiones y cesantías, e incluso el ICBF, podrán desarrollar en la región.

Mejorará los ingresos económicos de los proveedores de servicios de publicidad, de servicios públicos, de insumos, de bienes y de equipos. El pago de los impuestos que se aplican a esta actividad aporta al desarrollo de proyectos de inversión social.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

6.2.1 Matriz de evaluación de impactos. La siguiente matriz mide el impacto del proyecto sobre los recursos naturales.

Cuadro 19. Matriz de evaluación de impactos

ÁREA	ACTIVIDAD	IMPACTO																
		AIRE			AGUA			TIERRA			BIOTA							
		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B					
ADMINISTRATIVA	Elaboración de documentos																	
	Aseo de las instalaciones																	
	Reuniones de personal																	
OPERATIVA	Limpieza de instalaciones																	
	Almacenamiento de insumos																	
	Preparación de menús																	
	Producción de desechos																	
	Empaque de menús																	
	Mantenimiento de activos																	
VENTAS Y PUBLICIDAD	Distribución de publicidad																	
	Distribución de menús																	

CONVENCIONES

- Nivel de impacto alto
- Nivel de impacto moderado
- Nivel de impacto bajo



6.2.2 Plan de mitigación. El proyecto tiene un impacto moderado sobre los recursos naturales y con el fin de mitigarlos se plantean las siguientes estrategias:

- Generar campañas de sensibilización entre los empleados de la empresa, y los estudiantes de los colegios para dar protección a los recursos naturales.
- Todos los desechos sólidos tendrán una adecuada separación en la fuente.
- Se instalarán todos los dispositivos ahorradores de energía eléctrica y de agua que sean necesarios.
- Las adecuaciones locativas deberán facilitar la ventilación e iluminación natural.
- Se rechazarán los insumos de aseo nocivos al medio ambiente.

- Se aplicará la filosofía de las 3 Rs: Reciclar, Reutilizar, Reducir.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA. Para esta evaluación financiera se calcula la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo:

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR))^{-1} \times 100$$

Donde,

TO= Tasa de Oportunidad

TES= 5.87%²⁸

TR= Tasa de riesgo= 10%

Luego,

$$TO = ((1 + 0.0587) (1 + 0.1))^{-1} \times 100 = 16.46\%$$

Para ello debe existir una relación de:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

TO : Tasa oportunidad calculada = 16.46%

RP: Porcentaje de recursos propios = 93.25%

RC: Porcentaje de recursos del crédito = 6.75%

TI: Tasa de Interés del crédito= 28.98%

%IMP: Porcentaje de impuesto de renta. = 33%

Luego,

$$TMAR = (0.1646 \times 0.9325) + (0.0675 \times 0.2898 \times (1 - 0.33)) = 16.66\%$$

²⁸ BANCO DE LA REPUBLICA, consultado el 2 de agosto de 2014, disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/tes-pesos>

Como se trabaja con pesos constantes se deflacta bajo la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR Deflactada} = \left(\frac{(1+\text{TMAR})}{(1+Ti)} - 1 \right) \times 100$$

$$\text{TMAR Deflactada} = \left(\frac{(1+0.1666)}{(1+0.0302)} - 1 \right) \times 100 = 16.17\%$$

La evaluación financiera se hará tomando toda la inversión total del proyecto

6.4.1 Valor presente neto. Este valor es positivo (\$59.434.330) conforme se expresa en la siguiente tabla; al ser positivo, los inversionistas son atraídos por este proyecto.

Tabla 64. Valor presente neto

AÑO	SALDO NETO	VALOR NETO ACTUALIZADO (VNA)
-	- 74.019.831	- 74.019.831
1	39.269.150	33.803.576
2	33.984.198	25.182.527
3	40.659.120	25.935.308
4	44.133.547	24.233.348
5	51.409.085	24.299.402
VPN		59.434.330

6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR. Esta tasa también es positiva (45.46%) facilitando la toma de decisión de los inversionistas para que hagan sus aportes sociales a este proyecto en lugar de buscar otras alternativas de inversión. Se interpreta este indicador así: por cada \$100 invertidos en el proyecto, se genera una rentabilidad de \$45.56, siempre que se cumplan las proyecciones financieras.

6.4.3. Período de recuperación. Este periodo es de tres años, siendo el tercer año de operaciones el que completa la recuperación de la inversión, tal como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 65. Período de recuperación

AÑO	VALOR NETO ACTUALIZADO (VNA)	RECUPERADO
-	- 74.019.831	-
1	33.803.576	33.803.576
2	25.182.527	58.986.103
3	25.935.308	84.921.410

6.4.4. Análisis de las Razones Financieras. Con la finalidad de analizar el comportamiento financiero de la nueva empresa, se presentan dos razones financieras del Estado de Resultados Proyectado, y dos del Balance General también Proyectado.

Tabla 66. Razones Financieras

RAZÓN FINANCIERA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad bruta	30,2%	31,1%	31,9%	32,6%	33,3%
utilidad Neta	5,9%	6,9%	7,7%	8,5%	9,2%
Razón corriente	4,89	7,81	9,52	11,15	12,67
Nivel de endeudamiento	13,06%	9,92%	9,15%	8,41%	7,77%

La Utilidad Bruta es superior al 30% sobre las ventas de cada año, con incrementos menores de un punto entre un año y otro; por cada \$100 de ingresos por ventas, se genera una utilidad bruta de \$30.20 en el primer año de operaciones, después de cubrir los costos de ventas, dentro de los cuales se incluyeron la mano de obra directa, los insumos, y los costos indirectos de producción.

La Utilidad Neta es superior al 5% durante el horizonte del proyecto, con una tendencia creciente superior a un punto entre un año y otro, siendo cada año, más atractivo para los socios de la empresa porque representa la utilidad que enriquece el patrimonio de la empresa. Por cada \$100 en ventas, se genera una utilidad neta de \$5.90 en el primer año de operaciones.

La Razón Corriente, que muestra la capacidad de la empresa de responder en el corto plazo con sus obligaciones de corto plazo, es favorable debido a que por cada peso del pasivo corriente, tiene \$4.89 en el activo corriente para respaldarlos, de manera que no tendrá problemas para cumplir con dichas obligaciones en el año 1, y menos en el horizonte del proyecto, llegando a triplicarse esa capacidad de respaldo.

El Nivel de Endeudamiento de este proyecto es muy bajo, inferior al 14%, porque solo tiene obligaciones con un banco y con la DIAN. La tendencia de dicho nivel es a la baja durante el horizonte del proyecto llegando hasta solo el 7.77% en el quinto año de operaciones. Por cada \$100 de activos, los acreedores solo han financiado \$13.06; la diferencia es propiedad de los socios de la nueva empresa.

6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

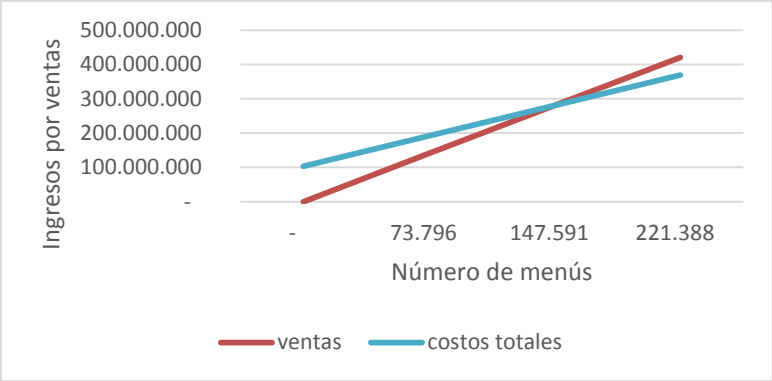
Esta nueva empresa ofrece un solo producto (menú nutritivo), por lo que se hallará el punto de equilibrio en unidades, tomando la información de la tabla 66:

Q = Punto de equilibrio en unidades

Q = Costos fijos totales / (Precio de venta – Costo variable unitario)

Q = \$103.702.304 / (\$1.900 - \$1.197) = 147.591 menús nutritivos.

Figura 8 . Punto de equilibrio



7. CONCLUSIONES

El autor de este estudio de factibilidad alcanzó su objetivo personal mediante la puesta en práctica de los conocimientos que adquirió durante todo el programa Gestión Empresarial.

En el estudio de mercados se determinó que había una demanda suficiente de menús nutritivos en el mercado objetivo, valorada en 2.951.338 unidades; sin embargo, se presenta una competencia indirecta con las empresas que venden gaseosas y otras bebidas y también aquellas que venden snacks. Aun así el nivel de aceptación del menú nutritivo entre la población objetivo fue del 88%, favoreciendo la introducción de esta nueva empresa en Bucaramanga.

El estudio técnico demuestra que se dan las condiciones necesarias para producir los menús, debido a que los recursos necesarios son de fácil consecución y a que el diseño de la capacidad no presenta problemas, lográndose una participación del 6.71% en el mercado objetivo, con una capacidad utilizada en el primer año de 195.908 unidades.

El estudio administrativo muestra una sociedad constituida como S.A.S. que inicia con los recursos del autor del proyecto, pero está abierta al apoyo financiero de nuevos accionistas. El personal que integrará el equipo de trabajo, tanto operativo como administrativo suma 15 puestos sin incluir el Contador. Los cargos creados tienen su propio perfil que fácilmente pueden ser ocupados por los habitantes del entorno.

El estudio financiero permite calcular los costos totales en \$259.750.004, en tanto que los gastos de administración y ventas ascienden a \$78.526.964; con esos datos se pudo estimar el costo total unitario en \$1.727, que al aplicársele un margen de utilidad del 9% establece el precio de cada menú en \$1.900, precio que

se da a las cafeterías, considerando que pueden venderlo a los estudiantes en \$2.300, valor que está muy cercano al estimado en la investigación de la demanda -pregunta 15- con un valor medio de \$2.197. El Estado de resultados muestra la generación de utilidades desde el primer año; el Flujo de caja es favorable pues no se requiere disponer del capital de trabajo en el primer año, y el Balance general evidencia unos pocos pasivos, donde predominan los corrientes.

La evaluación del proyecto demuestra que el impacto ambiental es moderado, y el aporte del proyecto al entorno se da en satisfacción de las necesidades nutricionales de los estudiantes, generación de empleos directos e indirectos, el pago de tributos, y dinamización de la economía de la región. El VPN es positivo (\$59.434.330), la TIR (45.46%) es superior a la TMAR deflactada (16.17%), el período de recuperación de la inversión es menor a 3 años, y las razones financieras son favorables durante todo el horizonte del proyecto; el punto de equilibrio se logra con el 75.34% de las ventas proyectadas para el primer año, estableciéndose en 147.591 menús.

Una vez analizados los diferentes estudios que hacen parte de esta factibilidad, se concluye que este proyecto es viable comercial, técnica, administrativa, financiera, social, y ambientalmente, siempre que se cumplan las condiciones, políticas, estrategias y proyecciones definidas.

8. RECOMENDACIONES

Concluido el estudio de factibilidad, y comprobándose su viabilidad en todos sus estudios se recomienda:

- Presentarlo a la Unidad de Emprendimiento de la UIS para que den el respaldo y la asesoría necesaria para buscar apoyo financiero a través de entidades como el Fondo Emprender del SENA y Bavaria.
- Superada la recuperación de la inversión, se debe empezar estudios para apertura de nuevos mercados.
- La sostenibilidad del proyecto se da en la medida en que satisfaga realmente las necesidades de la población objetivo, aspecto que debe estar sometido a controles de calidad permanentes y encuestas de satisfacción de los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

ARANGO TAMAYO, Gustavo Alberto y RESTREPO MESA, Sandra Lucia. La alimentación y la nutrición del escolar: una mirada a la vida cotidiana. Medellín: Esc. Tomas Carrasquilla. 2003. (Fecha consulta: Enero 27 de 2013). Disponible en: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/jspui/handle/10495/165>

BENNIS, Warren y NANOS, Buit. Líderes, Estados Unidos. Norma, 1992. 162p.

BIRNAN, Enrique. Metodología de la investigación y trabajo científico. 10ª ed. Bogotá: Editorial UNAD, 2005.

CESPEDES SAENZ, Alberto. Principios de mercadeo. 450p.

DURAN ARCHILA, Jairo y PEREZ, Gloria Amparo. Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a producir y comercializar loncheras saludables para niños en edad preescolar de colegios privados de la ciudad de Bucaramanga. Universidad industrial de Santander, 2011.

FUNDACIÓN CARVAJAL. Administración microempresarial. Programa de microempresas, 350p.

GUDIÑO DAVILIA, Emma Lucia. Contabilidad 2000. México: McGraw Hill, 2001, 234p.

HERRERA, David y DAVIS, George. Investigación de mercados. México: McGraw Hill, 1995, 715p.

LEGIS. Guía para la pequeña empresa. Bogotá. 2.007

MÉNDEZ, Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación.

PABÓN BARAJAS, Hernán. Fundamentos de Costos. Ediciones UIS. 2009.

REPUBLICA DE COLOMBIA. Resolución 00432 Por medio de la cual se establece la nueva calificación de Actividades Económicas.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA, Plan de negocios emprendimiento y empresarios. Bogotá: SENA 2006.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA

Encuesta
<p><i>Soy estudiante de gestión empresarial de la universidad industrial de Santander y estoy realizando un trabajo de campo encaminado a diagnosticar aspectos relacionados con el posible mercado de una empresa dedicada a la venta de menús nutritivos para los estudiantes de secundaria de la ciudad de Bucaramanga.</i></p>
nombre: _____ ocupación : _____ estrato social: _____
Edad: _____ sexo: _____
1. ¿Utiliza la cafetería escolar? Sí () No ()
2. ¿Con que frecuencia compra al día? <input type="radio"/> De 1 a 2 veces <input type="radio"/> De 3 a 4 veces <input type="radio"/> De 5 a 6 veces <input type="radio"/> Más de 7 veces
3. ¿Qué producto prefiere? <input type="radio"/> Empanadas y gaseosa <input type="radio"/> A. papas fritas y gaseosa <input type="radio"/> Buñuelo y avena <input type="radio"/> Cuál? _____
4. ¿Por qué lo compra? <input type="radio"/> Por precio <input type="radio"/> Por servicio <input type="radio"/> Gusto <input type="radio"/> Otro?Cuál? _____
5. ¿Qué cantidad compra diariamente? <input type="radio"/> Menos de 1000 pesos <input type="radio"/> 1000 a 2000 pesos <input type="radio"/> 2000 a 3000 pesos

- Más de 3000 pesos
6. ¿Ha tenido inconveniente en la compra del producto de su elección, cuáles?
- Demora en el despacho
- Despacho incompleto
- Antihigiénico
- Otro? Cuál? _____
7. ¿Le gustaría que su alimento en el recreo tuviera algo especial para mejorar su salud?
- Si
- Tal vez
- No
- Otro cuál _____
8. ¿En su institución promueven campañas que a favor de la buena alimentación?
- No
- SI
9. ¿Le gustaría consumir Productos Nutritivos para su alimentación?
- Si
- No
- ¿porque? _____
10. ¿Ha escuchado sobre los menús nutritivos?
- 11 ¿Qué opinaría acerca de él?
- Excelente
- Bueno
- Regular
- No sabe, no responde
12. ¿Le gustaría consumir productos nutritivos para su salud?
13. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una nueva empresa dedicada a la realización de menús nutritivos para los estudiantes de secundaria?

Si

No

14. ¿Consumiría el menú nutritivo en el recreo o descanso?

Si

No

15. ¿Indique cada cuántas veces por semana consumiría el menú nutritivo en el recreo o descanso?

1 vez

2 veces

3 veces

4 veces

5 veces.

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por cada uno de ellos?

¡Muchas gracias!