

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE “GRANULADO DE SOYA” EN EL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA**

MARLEIBY URIBE RANGEL

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE “GRANULADO DE SOYA” EN EL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA**

MARLEIBY URIBE RANGEL

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Gestión empresarial**

**Director
NELSON ENRIQUE MORENO
Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013**

AGRADECIMIENTOS

A *DIOS*, por darme el regalo más preciado, "*La vida*", las fuerzas y los medios necesarios para poder culminar con éxito los estudios realizados.

A la *Universidad Industrial de Santander* y al IPRED, por permitirme desarrollar esta experiencia educativa y ser una profesional.

A mi director de tesis, Ing. *Nelson Enrique Moreno* por su esfuerzo y colaboración.
A los *docentes* que durante toda la carrera profesional aportaron formación conocimientos y enseñanzas.

Al *personal directivo y administrativo de la Universidad* quienes prestaron su servicio con agilidad y respeto.

A mi compañera de trabajo *Jessica Hernández Bernal* quien con su paciencia me brindo apoyo y conocimientos para llevar a cabo este Proyecto.

A los *familiares y amigos*, por la motivación para iniciar este proceso, por las bendiciones recibidas, para ellos muchas gracias y que ***Dios los bendiga.***

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	20
1. GENERALIDADES	22
2. ESTUDIO DE MERCADOS	27
2.1 OBJETIVOS	27
2.1.1 Objetivo General	27
2.1.2. Objetivos Específicos	27
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO	28
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	28
2.2.2 Productos sustitutos	30
2.2.3 Productos complementarios	31
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	31
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	31
2.3.1 Mercado potencial	31
2.3.2 Mercado Objetivo	31
2.4 LA DEMANDA	35
2.4.1 Investigacion de mercados	35
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados	37
2.4.3 Estimación de la demanda	49
2.4.4 Evolución histórica de la demanda o servicio	52
2.4.5 Proyección de la demanda	53
2.5 LA OFERTA	59
2.5.1 Oferta proyectada	66
2.5.2 Relación entre demanda y oferta	66
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION	67
2.6.1 Estructura de los canales actuales	67
2.6.2 Ventajas y Desventajas de los canales actuales	68
2.6.3 Selección de los canales de comercialización	69
2.7 PRECIO	70
2.7.1 Análisis de precios	70
2.7.2 Estrategias de fijación de precios	71
2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCION	72
2.8.1. Objetivos	73
2.8.2. Logotipo	73
2.8.3. Lema	74
2.8.4 Análisis de medios	74
2.8.5 Selección de medios	76
2.8.6. Estrategias Publicitarias	77

2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción.	78
2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	79
3. ESTUDIO TECNICO	81
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	81
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	81
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.	82
3.1.3 Capacidad del proyecto	83
3.2 LOCALIZACION	90
3.2.1 Macro localización	90
3.2.2 Microlocalización	91
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO.	94
3.3.1 Ficha técnica del producto.	95
3.3.2 Descripción técnica del proceso	97
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	98
3.3.4 Control de Calidad	100
3.3.5 Recursos	104
3.3.6 Análisis de Proveedores	108
3.3.7 Distribución de la planta	109
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO	111
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	113
4.1 FORMA DE CONSTITUCION.	113
4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA	115
4.2.1 Visión	116
4.2.2 Misión	116
4.2.3 Objetivos	116
4.2.4 Políticas	117
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	118
4.3.1 Organigrama	119
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	120
4.3.3 Asignación Salarial	126
4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	127
5. ESTUDIO FINANCIERO	128
5.1. INVERSIONES	128
5.1.1 Inversión Fija	128
5.1.2 Inversión diferida	131
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	132
5.1.4 Inversión total	140
5.1.5 Fuentes de financiación	140
5.2 COSTOS	141
5.2.1 Costos fijos	141
5.2.2 Costos variables	142

5.2.3 Costos totales unitarios	142
5.3. PRECIO DE VENTA	143
5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS	144
5.4.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años	144
5.4.2 Flujo de Caja Proyectado	145
5.4.3 Balance General	147
5.5. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	148
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	150
6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO	150
6.2 IMPACTO SOCIAL	152
6.3 IMPACTO AMBIENTAL	153
6.4 IMPACTO FINANCIERO	156
6.4.1 Valor presente neto	157
6.4.2 Tasa Interna de Retorno	160
6.4.3 Periodo de recuperación	161
6.4.4 Análisis de las razones financieras	161
6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO	165
7. CONCLUSIONES	167
8. RECOMENDACIONES	169
BIBLIOGRAFÍA	170
WEBGRAFIA	172
ANEXOS	174

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Planta de soya	22
Figura 2. Leche de soya.	24
Figura 3. Etiqueta granulado de soya	29
Figura 4. Canales de comercialización actuales	68
Figura 5. Tipo de canal seleccionado	69
Figura 6. Logotipo	73
Figura 7. Medios de comunicación	74
Figura 8. Organigrama de la empresa Healthy Colombia.	119

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Evolución Histórica de hogares en Bucaramanga	34
Gráfico 2. Consumo de soya	38
Gráfico 3. Sitio donde adquieren los productos a base de soya	39
Gráfico 4. Periodicidad de compra	40
Gráfico 5. Motivo de consumo	41
Gráfico 6. Conocimiento sobre beneficios de la Soya	42
Gráfico 7. Marcas de soya conocidas	43
Gráfico 8. Presentacion de producto preferída	44
Gráfico 9. Conocimiento sobre granulados de Soya	45
Gráfico 10. Interés por adquirir un nuevo producto	46
Gráfico 11. Presentación en gramos preferida	47
Gráfico 12. Precio aceptable para un granulado de soya de 250 gr	48
Gráfico 13. Precio aceptable para un granulado de soya de 500 gr	49
Gráfico 14. Evolución histórica de la demanda.	53
Gráfico 15. Proyección de la demanda	57
Gráfico 16. Proyección anual de la demanda en Unidades	59
Gráfico. 17 Diagrama de Operación de 200 bolsas de granulado de soya diario.	99
Grafico 18. Diagrama de Proceso de flujo	100
Gráfico 19. Distribución de la planta	110
Gráfico 20. Punto de equilibrio	151
Gráfico 21. Flujo Neto de caja	159

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Tabla nutricional del grano de soya.	30
Tabla 2. Ficha técnica	36
Tabla 3. Principales medios publicitarios	75
Tabla 4. Factores de Ponderación para el mejor lugar	91
Tabla 5. División de los factores	92
Tabla 6. Ficha técnica del producto	95
Tabla 7. Recurso Humano	105
Tabla 8. Recurso físico	105
Tabla 9. Equipos cable para la fabricación del granulado de soya.	106
Tabla 11. Equipos de Computo	107
Tabla 12. Muebles y enseres	107
Tabla 13. Generalidades de conformación de la empresa SAS	113
Tabla 14. Descripción y perfil de cargos	120
Tabla. 15 Asignación salarial	126
Tabla 16. Maquinaria y equipo	129
Tabla 17. Muebles y Enseres	129
Tabla 18. Equipo de Oficina	130
Tabla 19. Herramientas	130
Tabla 20. Inversión fija	131
Tabla 21. Inversión diferida pre-operacional.	131
Tabla 22. Inversión diferida en publicidad	132
Tabla 23. Materias primas	132
Tabla 24. Valor mano de obra	133
Tabla 25. Gastos de Administración y ventas	133
Tabla 26. Personal temporal por servicio prestado	134
Tabla 27. Costos indirectos de fabricación	134
Tabla 28. Depreciación maquinaria y equipo	135
Tabla 29. Costos de producción	135
Tabla 30. Gastos de administración y ventas	135
Tabla 31. Financiación	136
Tabla 32. Total capital de trabajo	138
Tabla 33. Costos y gastos totales	139
Tabla 34. Inversión total	140
Tabla 35. Fuentes de financiación	141
Tabla 36. Costos fijos	141
Tabla 37. Costos variables	142
Tabla 38. Costos unitarios	142
Tabla 39. Precio	143
Tabla 40. Producción anual	143

Tabla 41. Ingresos presupuestados	144
Tabla 42. Gastos financieros proyectados	144
Tabla 43. Estado de resultados proyectado	144
Tabla 44. Flujo de caja proyectado	145
Tabla 45. Flujo de Tesorería	146
Tabla 46. Balance general Granulado de Soya	147
Tabla 47. Matriz de impacto ambiental.	153
Tabla 48. Indicador financiero razón de liquidez	162
Tabla 49. Bloque de endeudamiento	163
Tabla 50. Bloque de actividad	164

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Comunas Bucaramanga	32
Cuadro 2. Crecimiento de hogares en Santander	33
Cuadro 3. Número de hogares en Bucaramanga.	34
Cuadro 4. Consumo de soya	38
Cuadro 5. Sitio donde adquieren los productos a base de soya	39
Cuadro 6. Periodicidad de compra	40
Cuadro 7. Motivo de consumo	41
Cuadro 8. Conocimiento sobre beneficios de la Soya	42
Cuadro 9. Marcas de soya conocidas	43
Cuadro 10. Presentación de producto preferida	44
Cuadro 11. Conocimiento sobre granulados de Soya	45
Cuadro 12. Interés por adquirir un nuevo producto	46
Cuadro 13. Presentación en gramos preferida	47
Cuadro 14. Precio aceptable para un granulado de soya de 250 gr	48
Cuadro 15. Precio aceptable para un granulado de soya de 500 gr	49
Cuadro 16. Periodicidad de compra	50
Cuadro 17. Equivalencia de hogares según periodicidad (EHP)	51
Cuadro 18. Demanda estimada en unidades de producto	52
Cuadro 19. Evolución histórica de la demanda.	52
Cuadro 20. Método de Mínimos Cuadrado	54
Cuadro 21. Proyección de la demanda (Hogares)	56
Cuadro 22. Demanda Real de hogares	57
Cuadro 23. Demanda proyectada en unidades	58
Cuadro 24. Productos a base de Soya de venta en el mercado Bumangués.	60
Cuadro 25. Leches en polvo La Superior	62
Cuadro 26. Leches líquidas La Superior	62
Cuadro 27. Otra línea de productos	62
Cuadro 28. Productos Signa Graing S.A.	63
Cuadro 29. Leches en polvo Lafranco	65
Cuadro 30. Leches líquidas Lafranco	65
Cuadro 31. Otra línea de productos Lafranco	65
Cuadro 32. Análisis de Precios	71
Cuadro 33. Presupuesto de Lanzamiento	78
Cuadro 34. Cuadro de presupuesto de Operación	79
Cuadro 35. Tiempos de producción para la capacidad total diseñada	84
Cuadro 36. Tiempos de producción para la capacidad total diseñada	86
Cuadro 37. Tiempos de producción para la capacidad utilizada.	88
Cuadro 38. Capacidad utilizada proyectada para los próximos cinco años.	90
Cuadro 39. Cálculos para la micro localización	93

Cuadro 40. Materia prima necesaria para producción diaria de 200 bolsas de granulado de soya.	108
Cuadro 41. Punto de equilibrio del producto	151
Cuadro 42. Margen de contribución del producto	151
Cuadro 43. Cálculo del flujo neto de caja	159
Cuadro 44. Tasa Interna de retorno TIR	160
Cuadro 45. Periodo de recuperación	161

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Encuesta De Opinión	175

GLOSARIO

TRANSGENICO: El término transgénico es un adjetivo que se utiliza para designar a todos aquellos seres vivos que han nacido con su información genética alterada. Normalmente, este término se usa para señalar a aquellos animales o plantas que son alterados de manera artificial, ya sea porque existen objetivos científicos o comerciales detrás de esas modificaciones.

SOYA: La Soya (Soja) es una planta leguminosa, que alcanza alrededor de un metro de altura. Existen variedades con granos de color negro, verde o rojo. Desde hace más de 2 mil años constituye junto con el arroz, la base de la alimentación de los pueblos del Este y Sudeste de Asia, donde el consumo de carne, leche y huevos es muy escaso.

TOFU: El Tofu es un alimento originario de Oriente consumido desde hace miles de años. Para millones de personas es la fuente principal de proteínas en su dieta, y lo consumen diariamente. Elaborado a partir de la soja, su aspecto es un cubo de unos 225 g. de color blanco de textura más o menos firme, según la variedad.

CARVE: Es un producto elaborado con soya texturizada mezclado con carne. Esta proteína tiene un gran contenido nutricional y no cuenta con aditivos ni colorantes.

LEGUMINOSAS: Grano o conjunto de especies pertenecientes a la familia de las Papilionáceas, cuya principal utilidad agrícola es el empleo de sus semillas en la alimentación animal y humana, debido principalmente a su alto contenido en proteínas.

OMEGA 3: Los ácidos grasos omega-3 (ácido linolénico) son un tipo de grasa poliinsaturada esencial. Al igual que los ácidos grasos omega-6, son insaturados porque, al carecer de dos átomos de hidrógeno, poseen en su lugar dos átomos de carbono adicionales, y son esenciales (AGE) porque no puede producirlos el organismo, por lo que deben obtenerse a través de los alimentos

GRANULADOS: Pequeños cuerpos o masa que existe en los tejidos. Sustancia cuya masa forma granos pequeños.

RENTABILIDAD: Capacidad de rentar o producir un beneficio suficiente. En la economía, la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio.

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

CALORIAS: son el combustible de nuestro cuerpo, o una forma contar la cantidad de energía que nos proporcionan los alimentos para cubrir el desgaste energético del cuerpo humano. La definición científica de caloría es la unidad térmica equivalente a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua en un grado centígrado, de 14,5 a 15,5°C, a la presión normal.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE “GRANULADO DE SOYA” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.*

AUTOR: URIBE RANGEL, Marleiby**

PALABRAS CLAVES: Factibilidad, soya, transgénico, rentabilidad, calorías

DESCRIPCION

La soya es una especie de la familia de las oleaginosas que procede de otra especie silvestre (*Glycine ussuriensis*). Se utiliza en la alimentación humana y se comercializa en todo el mundo, varía en crecimiento, hábito, y altura. Puede crecer desde 20 cm hasta 2 metros de altura. Además de ser considerado en la agricultura del mundo moderno como uno de los cultivos más rentables, es también el único cultivo en la agricultura totalmente mecanizado que ofrece una alternativa viable para una producción racional y sostenida en el tiempo, basada en la rotación de cultivos, garantizando al productor un alto nivel de rentabilidad y la conservación y mejoramiento de un recurso natural renovable como lo es el suelo. Además la soya juega un papel importante en la salud del corazón, salud ósea, alivio de la sintomatología de la menopausia, prevención del cáncer, control y manejo del peso entre otros.

Los estudios realizados permiten observar que el 85,43% de los encuestados consumirían granulado de soya. El estudio técnico indica que no hay dificultad en la puesta en marcha de la empresa en cuanto a localización, procesos, y distribución en planta, el organigrama presenta una estructura sencilla que permite planear, controlar, administrar y dirigir todas las actividades propias de la misma, el estudio financiero indica que la inversión inicial es de (\$21.693.000) y el capital de trabajo de (\$18.381.076) está al alcance de la autora del proyecto, y la evaluación financiera permite observar que no hay mayor impacto ambiental y social si no por el contrario genera un impacto positivo, el VPN es (\$ 41.460.267)), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha y el periodo de recuperación de la empresa, será de 2 años y 5 meses aproximadamente tiempo relativamente corto dada la inversión.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia – Gestión Empresarial – Director Nelson Enrique Moreno – Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY OF CREATING A COMPANY THAT PRODUCES AND MARKETS "SOY GRANULES" IN THE MUNICIPALITY OF BUCARAMANGA*.

AUTHOR: URIBE RANGEL, Marleiby**

KEYWORDS: Feasibility, soybean, transgenic, profitability, calories

DESCRIPTION

Soy is a family kind of oil that comes from other wild species (*Glycine ussuriensis*). It is used for human consumption and is sold worldwide, varies in growth habit, and height. It can grow from 20 cm to 2 meters high. Besides being considered in the modern world agriculture as one of the most profitable crops, is also the only crop in fully mechanized agriculture that provides a viable alternative for a rational and sustained over time, based on crop rotation, producer ensuring a high level of profitability and the conservation and improvement of a renewable natural resource such as ground. Furthermore soy plays an important role in a healthy heart, bone health, relief of the symptoms of menopause, prevention of cancer, weight control and management among others.

Studies can observe that 85.43% of respondents consume soy granules. The study indicates that there is no technical difficulty in the implementation of the company in terms of location, processes, and plant layout, the organization has a simple structure that allows planning, control, manage and direct all activities of the same The financial study indicates that the initial investment is (\$ 21,693,000) and working capital (\$ 18,381,076) is available to the author of the project, and the financial evaluation can observe that there is no greater environmental and social impact if instead generates a positive impact, the NPV is (\$ 41,460,267)), we conclude that the project is profitable and convenient for its future operation and the recovery period of the company, will be 2 years and approximately 5 months given the relatively short time investment.

* Graduation Project

** Projection institute to Regional and Education distantly – Business management – Director Nelson Enrique Moreno - Evaluation Specialist and Project Management

INTRODUCCION

La realidad nacional plantea grandes desafíos, sobre todo en la parte empresarial, y corresponde a las universidades y a sus estudiantes plantear un principio de solución a la problemática, la cual se concreta en el bajo nivel de empleo, subdesarrollo y crecimiento mínimo de la economía del país.

La universidad industrial de Santander UIS, ha entregado a sus estudiantes unas herramientas y conocimientos adecuados para que cada uno, con su iniciativa, talento y dedicación aporte a la generación de nuevas empresas y las dé a conocer a la comunidad, con el fin de solucionar los problemas más apremiantes y pasen a ser parte de la población generadora de empleo del país, y por ende de desarrollo local y regional.

La primera parte de este proyecto comprende las generalidades del estudio de Factibilidad, la segunda parte consta del estudio de mercados del producto en donde se analiza la definición, demanda, oferta y sus proyecciones a cinco años, posteriormente se presenta el análisis de precios y estudio de comercialización del granulado de soya.

La tercera parte, comprende el estudio técnico que implica el diseño de las condiciones óptimas de trabajo, la capacidad de las máquinas, distribución, cantidad y tipo de equipos requeridos para el proceso.

La cuarta parte, comprende el estudio administrativo de los aspectos organizativos y legales concernientes a su instalación.

La quinta parte consiste en un análisis financiero lo que incluye la determinación de la inversión inicial, los costos totales de operación, el capital de trabajo, cálculo del balance general inicial, el estado de resultados proyectado a 5 años y el punto de equilibrio. Aquí se presentan todas las cifras del proyecto con el fin de realizar el análisis económico de la empresa.

La última parte del proyecto trata justamente sobre la evaluación económica de la inversión, la cual, se da una vez obtenidas una serie de determinaciones sobre el mercado, la tecnología, y todos los costos involucrados en la instalación y operación de la planta. Finalmente se determina la rentabilidad económica de

toda la inversión bajo el criterio, claramente definido, tales como, valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (T.I.R).

1. GENERALIDADES

La soya es una planta de la familia de las leguminosas cuyo nombre técnico es *Glycine max*, su origen se remonta a China, país que hasta hoy sigue siendo el principal consumidor mundial. Su semilla presenta buen contenido de aceite de alta digestibilidad y ácidos grasos poli insaturados, altos niveles de proteínas, carbohidratos y minerales, por tal motivo es sembrada ya sea para la extracción de aceite o para la elaboración de alimentos a base de la misma para consumo humano o animal.

Figura 1. Planta de soya



Fuente: [Tomado el 27 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: http://www.diodora.com/documentos/nutricion_soja.htm

Esta semilla se cultiva en todos los continentes, en climas tropicales y hasta en climas templados más cálidos. En el contexto mundial, Estados Unidos, Brasil, Argentina y China son los principales países productores de soya, con el 83% del área cultivada y el 91% de las exportaciones al mundo. Colombia ocupa el puesto No. 32 como productor. En la subregión andina, Bolivia es el mayor productor, ocupando el octavo puesto en el mundo. Su consumo aparente representa el 59% de los países andinos seguido por Colombia con el 26% y Venezuela con el 8%. La producción en América del Sur en el 2003 alcanzó las 92.753.000 t, sobresaliendo Brasil con 51.547.300 t, Argentina con 34.800.000 t, Paraguay con 4.400.000 t y Bolivia con 1.650.000 t. ha).

El consumo per cápita de soya en Colombia es de 11.4 Kg/ Habitantes y según estudios se conoce que esta cifra ha venido aumentando significativamente.¹

La explicación del incremento en el consumo de la soya puede estar radicada en que actualmente existe una tendencia hacia el consumo de productos menos procesados. Colombia por su parte no se aleja de esta directriz donde lo orgánico prima sobre lo químico en materia de medicamentos y alimentos que tengan como objeto final la búsqueda de niveles de vida más sanos.

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 y evitan el envejecimiento prematuro y a su vez las empresas de alimentos tienen hoy la oportunidad de explorar estrategias de enfoque, desarrollando alimentos con características muy específicas, para nichos de mercado exigentes y dispuestos a pagar un poco más por alimentos diferentes a los convencionales.²

Es por esto que en Colombia ha aumentado significativamente la oferta de productos naturales por medio de multinacionales y en una menor medida por empresas nacionales y regionales, lo cual genera una visión de un mercado con suficiente potencial que actualmente no ha sido explotado con el nivel que exige la globalización de la economía mundial.

El territorio colombiano cuenta con una biodiversidad privilegiada para la producción de cultivos y es reflejo de un abanico de tradiciones cuyo eje gira en torno a la utilización de productos naturales en la alimentación, lo que hace que se convierta en una plaza atractiva para este mercado que cada vez está tomando más fuerza y es por este motivo que un número importante de marcas extranjeras buscan posicionarse en el sector y están buscando constantemente el surgimiento de nuevas potencias comerciales al tratarse de un mercado vanguardista y en permanente evolución donde a diario aparecen nuevos complejos vitamínicos o alternativas de productos naturales.³

¹ CULTIVO DE SOYA [citado el 07 de Junio de 2011]. Disponible en internet: <http://paraquat.com/spanish/banco-de-conocimientos/producci%C3%B3n-y-protecci%C3%B3n-de-cultivos/cultivo-de-soja>.

² TENDENCIAS EN EL SECTOR DE LOS ALIMENTOS [citado el 07 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.contacti.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=600:tendencias-en-el-sector-alimentos&catid=3:noticias-innovadoras&Itemid=67.

³ EL SECTOR DE LOS PRODUCTOS NATURALES [citado el 13 de Junio de 2011]. Disponible en internet: <http://www.docstoc.com/docs/27507568/El-sector-de-Productos-Naturales-en-Colombia>

Estas firmas extranjeras introducidas en el mercado colombiano se caracterizan por estar fuertemente posicionadas a nivel mundial y estar direccionadas hacia el segmento de la sociedad con mayor poder adquisitivo, lo que a su vez se convierte en una desventaja para las mismas, ya que a nivel interno se podría aprovechar la estructura de costes del país y a la abundancia de recursos naturales para ofrecer productos similares que puedan ser dirigidos a la sociedad en general sin distinción de estrato económico.

Figura 2. Leche de soya.



Fuente: [Tomado el 28 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.soyaday.com/soya-milk.php>

En cuanto a la distribución se ha observado que tradicionalmente dichos productos se han canalizado a través de plazas de mercado y medios informales, pero la evolución de este sector en las principales ciudades del país como Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga ha logrado que cada vez más se está desarrollando la distribución a partir de tiendas especializadas ubicadas en puntos estratégicos y en las entradas y salidas de las grandes cadenas de hipermercados e incluso dentro de los propios almacenes de cadena, donde tienen sus propias secciones. En algunas de estas ciudades, como por ejemplo, en Bucaramanga se evidencia también de una manera creciente que los productos naturales se canalizan a través de nuevos medios como los centros médicos, las ventas por televisión y catalogo o las ventas multinivel.

Aunque es una ciudad netamente comercial, donde el sector del calzado y la confección ocupan un lugar muy importante y la prestación de servicios de salud, finanzas y la educación demuestran un creciente número de centros de investigación, Bucaramanga se caracteriza también porque uno de los sectores

significativos de la economía de la región es el agropecuario cuyas actividades principales son la agricultura, ganadería y avicultura que se desarrollan en zonas aledañas pero su administración y comercialización se desarrollan en la ciudad. Para el caso de la soya en particular se conoce que en el departamento de Santander no se produce este cultivo, por lo tanto el suministro de esta materia prima depende de otras regiones del país y por lo tanto esta sujeto a la afectación de diferentes factores que inciden de manera directa en el transporte del grano hacia Bucaramanga.

Aunque en el país ha aumentado significativamente la oferta de productos naturales, los costos de producción siguen siendo muy elevados debido al mal manejo del cultivo, la degradación de suelos y el alto costo de los insumos, lo cual se ha visto reflejado en la disminución de las áreas de siembra en el ámbito nacional, incrementando las importaciones del grano, a muy bajo costo, lo que significa una materia prima a menor precio, pero también a su vez representa el riesgo de trabajar con soya transgénica y no natural. Lo anterior refleja la oportunidad de incursionar en un mercado que permita jalonar el crecimiento de este tipo de sembrado, que según expertos, es el único cultivo en la agricultura totalmente mecanizado que ofrece una alternativa viable para una producción racional y sostenida en el tiempo, basada en la rotación de cultivos, garantizando al productor un alto nivel de rentabilidad y la conservación y mejoramiento de un recurso natural renovable como lo es el suelo.

Sin embargo es importante mencionar que la competitividad de la soya en Colombia depende de varios factores como el tipo de negociación entre el gobierno colombiano y E.U, la protección del cultivo y la tasa de cambio. Aunque el precio de la soya no depende únicamente del mercado interno sino del precio en los mercados internacionales; por otra parte, los subsidios distorsionantes que impone E.U. afectan la competitividad de la soya nacional, aumentando las importaciones y reduciendo la rentabilidad interna del cultivo. En este caso, Colombia tendría que mantener mecanismos que corrijan esta distorsión como la franja de precios. A nivel nacional es necesario hacer un gran esfuerzo para modernizar el cultivo de soya, mediante el desarrollo de tecnologías que contribuyan a reducir los costos de producción y aumentar los rendimientos de grano. Por último, y debido a que la producción nacional es muy baja (< 8% de la demanda interna), el país debería desarrollar mecanismos para su absorción obligada como una forma de protección al desarrollo de la agricultura nacional.

El desarrollo de dicha idea se llevará a cabo dentro del marco regulatorio que existe en Colombia, en específico, dentro de los lineamientos de un ente encargado de ejecutar todas las políticas trazadas por el Ministerio de salud: el **INVIMA** cuya función básica es la de garantizar que la ciudadanía obtenga

productos terminados de buena calidad tanto a nivel de alimentos como de medicamentos insumos para la salud y productos con base en recursos naturales. Como el producto es basado en alimentos naturales se adoptarán buenas prácticas de manufactura **(BPM)** según la resolución **3131 de 1998**, con el fin de garantizar las normas de calidad para la comercialización del producto, **el registro sanitario** el cual faculta a una persona natural o jurídica para producir, comercializar, importar, exportar, envasar, procesar y/o expender las preparaciones farmacéuticas o alimenticias a base de recursos naturales, **la Norma ISO 14000** que busca dar valor agregado ante los clientes, mejorar el cumplimiento de los requisitos ambientales legales, reducir los riesgos ambientales y prevenir la contaminación y por último el envasado y etiquetado donde dicho producto debe estar empacado con materiales que no produzcan reacción física o química con el producto.

Es así, como la propuesta de producción de un producto a base de soya se desarrollará en el contexto de la ciudad de Bucaramanga, cuya población asciende a 1.038.622 habitantes.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Desarrollar un estudio de mercados para la comercialización de Granulado de soya, identificando sus características, la oferta y demanda, la estrategia de precio, los canales de distribución y el mercado potencial del mismo, con el fin de establecer el número de consumidores dispuestos a adquirirlo.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Establecer las características orgánicas y físicas del producto a base de soya, identificando insumos principales, propiedades alimenticias y tipos de presentación, para identificar los posibles productos sustitutos y complementarios.
- Determinar el segmento de mercado objeto de estudio, analizando la población, el ingreso, los factores limitantes de la comercialización y demás aspectos que permitan la identificación de los posibles consumidores del producto.
- Identificar la demanda potencial en función de su evolución actual, contemplando las diferentes características y condiciones que permitan explicar el posible comportamiento futuro de la misma.
- Analizar la oferta correspondiente a la línea de productos de consumo a base de soya, sus condiciones actuales y la evolución predecible de la misma, con el fin de establecer las características de la competencia existente en el mercado.
- Establecer la estrategia de precio de venta mas adecuada para el producto propuesto que permita lograr un equilibrio económico orientado al segmento de mercado objeto de estudio.

- Identificar el canal de comercialización más adecuado para la distribución del producto, analizando las oportunidades que ofrece el mercado y las condiciones de consumo de la población objeto de estudio.
- Identificar el medio de promoción y publicidad más adecuado para la comercialización del producto con el fin de dar a conocer el producto y la empresa.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto. El producto que se propone lanzar al mercado es un granulado de soya. La soya es una planta leguminosa, muy semejante a las habas verdes que llega a alcanzar los 80 cm. de altura y las vainas, es decir, donde se producen las semillas. La semilla generalmente es esférica, miden entre 4 a 7 cm. de longitud del tamaño de un guisante y de color amarillo. Algunas variedades presentan una mancha negra que corresponde al hilo de la semilla.

Este granulado es un polvo seco y grueso cuyas partículas tienen formas muy diversas de poliedros irregulares, con caras relativamente planas y con vértices y puntas cortantes, lo anterior dado por el sistema de molienda del grano; sin embargo su tamaño promedio es de 0,5 ml. Este producto hecho a base del grano de soya, por tener las características de granulado, es un alimento que se consume y se digiere fácilmente, y se puede mezclar con diferentes bebidas según preferencia de cada persona.

Usos. El granulado de soya que se propone elaborar puede ser consumido directamente del empaque sin ninguna clase de preparación o cocción, ya que por tener un proceso de elaboración sencillo pero muy completo, no necesita ser sometido a otros procedimientos para ser ingerido. Se puede mezclar con productos como leche, yogurt, jugos, malteadas entre otros, según la preferencia del comprador.

Presentación. El granulado de soya se ofrecerá a los usuarios empacado en bolsas planas laminadas de 5 capas (1 capa de Bopp, 1 capa de polietileno adhesivo, 1 capa de nylon, 1 capa de polietileno adhesivo y 1 capa de polietileno de baja densidad), que forman una excelente barrera contra la humedad y los gases, con zipper (cierre hermético) lo que permite una mayor facilidad y

Tabla 1. Tabla nutricional del grano de soya.

SEMILLA DE SOYA	
Composición por 100 gramos de semilla de soja	%CDR ²
ENERGÍA	446 kcal
PROTEÍNAS	36,5 g
LÍPIDOS TOTALES	19,9 g
Ácidos grasos saturados	2,9 g
Ácidos grasos mono insaturados	4,4 g
Ácidos grasos poliinsaturados	11,2 g
Omega-3	1,3 g
Omega-6	9,9 g
Colesterol	0 mg
GLÚCIDOS TOTALES	30,2 g
Azúcares	7,3 g
FIBRA DIETÉTICA	9,3 g
SODIO	2 mg
CALCIO	277 mg
VITAMINA A	22 IU
VITAMINA D	0 µg
CDR: Cantidades Diarias recomendadas	
Para adultos y niños mayores de 4 años, basado en una dieta de 2.000 calorías, es importante resaltar Es importante remarcar que los valores pueden ser superiores o inferiores en función de las necesidades específicas de cada persona.	

Fuente: USDA's National Nutrient Database for Standard Reference, Disponible en Internet: <http://sojaysalud.com/composicion-nutricional-de-la-soja.php>

Se entregará en presentación bolsa de 250 gr. Para los compradores directos de producto que son almacenes de cadena originarios de la región, se venderá en cajas por 20 unidades del producto.

2.2.2 Productos sustitutos. Se pueden considerar como productos sustitutos del granulado de soya, todos aquellos productos que al igual que este contienen los nutrientes que desempeñan un mayor número de funciones en las células de todos los seres vivos, forman parte de la estructura de los tejidos y por otro lado tienen función metabólica y reguladora, tales como: avena, bacalao, cereales,

granulados, atún, sardinas enlatadas, barras nutritivas, queso roquefort, queso curado, almendras entre otros.

2.2.3 Productos complementarios. Los productos que existen en el mercado que pueden ser considerados complementarios para el granulado de soya son diversos y variados, se mencionan entonces toda clase de bebidas como el yogurt, la leche, los jugos naturales, malteadas y por supuesto los diferentes productos derivados también de la soya.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. El granulado de soya tendrá los siguientes aspectos diferenciadores:

- No posee aditivos, colorantes ni conservantes
- Se puede adicionar a todas las bebidas
- Es granulado
- Su valor nutritivo es de alta calidad porque su materia prima es basada en un grano orgánico.
- El precio lo hace asequible a la mayoría de las personas del mercado objetivo.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. El granulado de soya, es un producto cuyo mercado potencial es la población de la ciudad de Bucaramanga que tiene interés en adquirir productos naturales para el consumo diario y que beneficien de manera significativa la salud.

2.3.2 Mercado Objetivo. Se espera una aceptación significativa por parte del público hacia el producto del granulado de soya, lo cual se vería reflejado en la cantidad de ventas a los compradores inmediatos, almacenes de cadena originarios de la región.

Se plantea que el producto pueda ser adquirido por personas de todos los estratos, sin embargo no se puede considerar un elemento de primera necesidad dentro de la canasta familiar, por lo tanto el mercado estaría enfocado en hogares de estratos 4, 5 y 6.

Si se tiene en cuenta que la división política administrativa urbana de Bucaramanga está hecha por comunas, el mercado objetivo según los estratos mencionados centrara sus esfuerzos en todos los núcleos familiares de Bucaramanga que cumplan con esta característica socioeconómica.

Para determinar el tamaño de este mercado objetivo, se tienen en cuenta las comunas de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6, que según el Departamento Nacional de Estadística DANE son:

- Comuna 3 : San Francisco
- Comuna 6 : La Concordia
- Comuna 7 : La Ciudadela
- Comuna 10 : Provenza
- Comuna 12 : Cabecera del llano
- Comuna 13 : Oriental
- Comuna 16 : Lagos del Cacique

Según el censo general realizado por la entidad antes mencionada en el año 2005, se tienen los siguientes números de núcleos familiares en cada una de ellas:

Cuadro 1. Comunas Bucaramanga

Comuna	Numero de Núcleos Familiares
3 : San Francisco	13.615
6 : La Concordia	7.492
7 : La Ciudadela	7.193
10 : Provenza	8.126
12 : Cabecera del llano	9.907
13 : Oriental	14.584
16 : Lagos del Cacique	3.741

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

El tamaño total del mercado objetivo en el año 2005 sería de 64.658 núcleos familiares.

A fin de realizar la estimación del tamaño del mercado objetivo para el año 2012 se toma como punto de referencia los datos de la evolución histórica del crecimiento de los hogares o núcleos familiares del departamento de Santander

publicados por el Departamento Nacional de Estadística DANE, con proyección a Junio 30 de 2020.

El primer paso es tomar las cifras de hogares en el departamento de Santander y obtener de ahí el porcentaje de crecimiento desde el año 2005 al año 2012.

Para el porcentaje de crecimiento se utiliza la siguiente fórmula de variación absoluta:

$$\frac{(\text{Año Final} - \text{Año Inicial})}{\text{Año Inicial}}$$

Cuadro 2. Crecimiento de hogares en Santander

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de Hogares	507.874	517.643	527.699	537.977	548.422	559.010	569.044	579.119
% Crecimiento		1,92%	1,94%	1,95%	1,94%	1,93%	1,79%	1,77%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

Después de obtener los porcentajes de crecimiento de hogares para el departamento de Santander y estableciendo como principio de análisis que el crecimiento de hogares de la ciudad de Bucaramanga se comporta de la misma manera, se proyectan las cifras de núcleos familiares, partiendo de los datos hallados para el año 2005 y filtrados por las comunas que hacen parte de la zona de influencia del estudio, aquellas que pertenecen a los estratos 4, 5 y 6.

Se tiene entonces:

- Número de hogares de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6 en el año 2005: 64.658.

Aplicando para cada año:

$$\text{Número de hogares}_n = \text{Número de hogares}_{n-1} \times (1 + \% \text{ de crecimiento}_n)$$

Obteniendo:

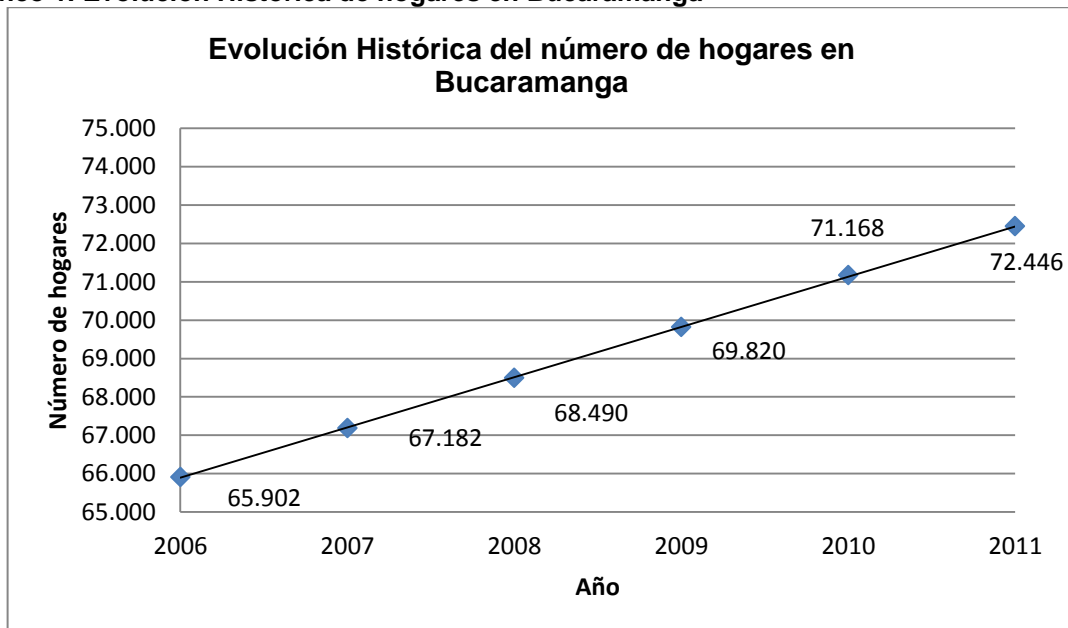
Cuadro 3. Número de hogares en Bucaramanga.

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de Hogares	64.658	65.902	67.182	68.490	69.820	71.168	72.446	73.728

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

Se tiene entonces que el tamaño del mercado objetivo para el año 2012 es de: **73.728** hogares. A continuación se aprecia la evolución histórica del número de hogares de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6.

Gráfico 1. Evolución Histórica de hogares en Bucaramanga



Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

Se puede apreciar en el gráfico anterior que en los últimos cinco años el número de los hogares en la ciudad de Bucaramanga ha mantenido un crecimiento relativamente constante, lo cual puede reflejar un futuro con igual línea de tendencia.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados

Planteamiento del problema. Cada día son más las investigaciones en el área de nuevos alimentos, sin lugar a duda el objetivo que se debe perseguir es lograr a través de la alimentación una mejor calidad de vida, donde se obligue a nivel mundial a mantener normas estrictas para las condiciones de fabricación y calidad de los alimentos.

El propósito de esta investigación es cuantificar los posibles compradores del granulado de soya que ofrecerá la nueva empresa, el cual será elaborado con materia prima de excelente calidad y aplicando procesos adecuados de BPM, permitiendo la confianza de los diversos clientes y una comercialización eficiente del producto.

Pero se presenta una situación problema sobre la posibilidad de que la población en Bucaramanga no conoce este producto debido a que en la actualidad ni en años anteriores se haya producido y comercializado; además de lo anterior el desconocimiento de información que permita conocer la forma de proceder de la población y de los clientes con respecto a la variedad de productos naturales y esencialmente las preferencias más relevantes entre las diversos productos a base de soya se convierte en un problema porque podría generar la toma de decisiones equivocadas y por consiguiente no lograr la satisfacción, de la población objeto de estudio, esperada.

Debido a que el estudio de mercado es un método que ayuda a conocer clientes actuales y potenciales y ayuda a determinar gustos y preferencias de los clientes, así como ubicación, clase social, educación y ocupación, entre otros aspectos, y que se convierte en un enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y suministro de información para el proceso de toma de decisiones; se hace necesario recopilar, procesar y analizar información necesaria para la proyección de la nueva empresa que produzca un granulado de soya 100% natural.

Necesidades de información. Para llevar a cabo la propuesta de producción de un producto natural granulado a base de soya y cumplir con los objetivos planteados, se requiere información acerca de:

- Datos estadísticos sobre el último censo realizado en la ciudad de Bucaramanga.
- Información sobre el mercado objetivo, para caracterizar y distinguir este mercado del potencial y así delimitar el segmento a comercializar.
- Información sobre la demanda, para conocer el perfil del consumidor y a su vez poder identificar las necesidades sobre las características del producto que se desea ofertar.
- Resultados de la encuesta que se llevara a cabo en la ciudad de Bucaramanga.
- Productos a base de soya existentes en el mercado, características de los mismos y posicionamiento en el mercado.
- Conocer los productos sustitutos y complementarios que ofrece el mercado en la ciudad de Bucaramanga.
- Canales de comercialización existentes en Bucaramanga, sus ventajas y sus limitaciones.
- Información sobre las estrategias de precio más conocidas en el área de comercialización para productos de consumo masivo.
- Medios de publicidad para comercialización de productos naturales.

Ficha Técnica.

Tabla 2. Ficha técnica

Tipo de Investigación	Investigación descriptiva y exploratoria mediante un diseño metodológico de actividades y operaciones específicas que se realizarán, se busca responder la pregunta de investigación ya formulada, de una manera válida, objetiva y precisa, buscando lograr los objetivos y describir los resultados de las tareas realizadas. Los datos que suministran la recolección de la información necesaria, serán sometidos a un análisis para hacer la descripción del mismo, la interpretación de resultados y finalmente tomar decisiones.
Método de Investigación	Los métodos por medio del cual se obtendrá el conocimiento de la investigación corresponden a la observación, análisis y síntesis de los hechos o fenómenos presentes en la población objeto de estudio, identificando rasgos característicos de la población con respecto al consumo de este tipo de producto, lo cual permitirá obtener los objetivos propuestos.
Fuentes de información	Primarias: Textos de internet, libros y proyectos de grado relacionados con la temática. Secundarias: Cámara de comercio de Bucaramanga, Departamento Nacional de Estadística DANE.
Técnicas de investigación	Encuesta personal

Instrumento para recolectar la información	Cuestionario estructurado que consta de 12 preguntas sobre usos, conocimientos, hábitos de compra, con única respuesta.
Modo de aplicación	Directa: Aplicación dirigida de la encuesta (encuestador - encuestado)
Definición de población (elemento muestral o censal).	Población de la ciudad de Bucaramanga perteneciente a las comunas que corresponden a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6.
Determinación de la muestra	<p>Se harán 40 encuestas a hogares en la ciudad de Bucaramanga.</p> $n = \frac{Z^2(p)(q)N}{(N - 1) e^2 + Z^2 (p)(q)}$ <p>Z: Nivel de confianza Z = 1,96 N = Tamaño de la población N = 73.728 Personas registradas en el Dane. p = 0.5 q = Probabilidad de error 50% q = 0.5 e = Error estimado 5% e = 0.05</p> $n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(73.728)}{(73.728 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$ <p style="text-align: center;">n = 382</p>
Marco muestral o censal	Núcleos familiares del municipio de Bucaramanga.
Alcance	Comunas que corresponden a los estratos socioeconómicos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	Del 04 al 19 de Octubre de 2012

Fuente: Autora del Proyecto.

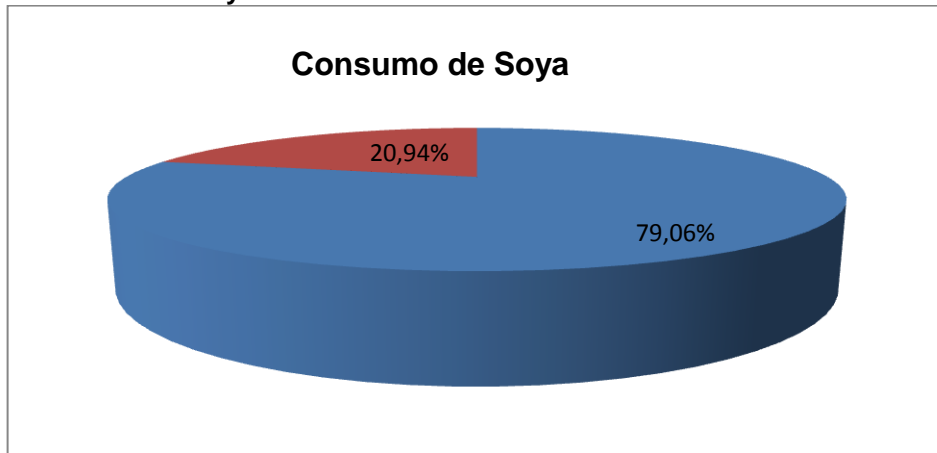
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados. El instrumento escogido para la recolección de la información se denomina encuesta personal o directa, basada en 12 preguntas cerradas orientadas a conocer las características de la población objetivo, es decir, los hogares de la ciudad de Bucaramanga correspondientes a los estratos 4,5 y 6.

La tabulación de los datos se realiza utilizando como herramienta hojas de cálculo en Microsoft Excel donde se traslada y clasifica la información obtenida en el trabajo de campo. A continuación se presentan los resultados y análisis de las cifras previamente procesadas y ordenadas según preguntas de la encuesta.

Cuadro 4. Consumo de soya

Alternativas		# de Rta	%
a.	SI	302	79,06%
b.	NO	80	20,94%
TOTAL		382	100,00%

Gráfico 2. Consumo de soya

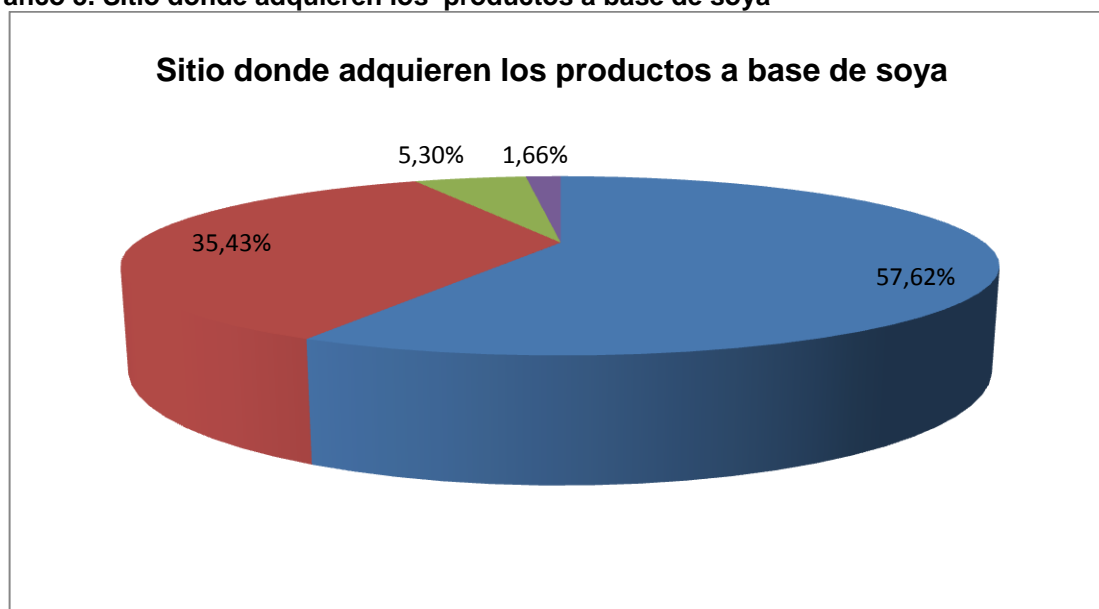


Como se observa en el Gráfico 2, el 79,06% de los hogares encuestados son consumidores potenciales de productos naturales a base de soya, posiblemente debido a las nuevas tendencias que existen en el mercado de consumir productos que aporten significativamente a mejorar la salud y a evitar las enfermedades cardiovasculares, lo cual significa que el producto objeto de estudio tendría una gran aceptación en el mercado en el que se plantea incursionar.

Cuadro 5. Sitio donde adquieren los productos a base de soya

Alternativas		# de Rta	%
a.	Supermercado	174	57,62%
b.	Hipermercado	107	35,43%
c.	Tienda Naturista	16	5,30%
d.	Mayoristas	5	1,66%
e.	Otro	0	0,00%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 3. Sitio donde adquieren los productos a base de soya

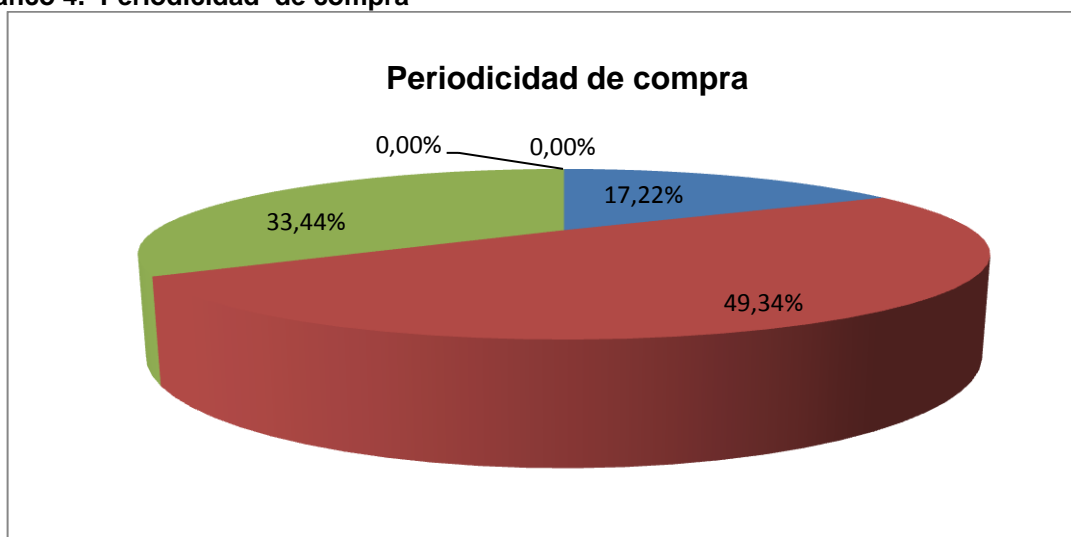


El canal de comercialización más utilizado por los consumidores para comprar productos naturales a base de soya, como se observa en el Gráfico 3, son los supermercados con un 57,62% de preferencia, tendencia que puede ser soportada por el gran número de supermercados que existen en las zonas de influencia estudiadas, lo cual facilita la adquisición del producto, lo anterior también demuestra que se deben considerar estos establecimientos como el canal principal para la venta del producto natural propuesto.

Cuadro 6. Periodicidad de compra

Alternativas		# de Rta	%
a.	Cada mes	52	17,22%
b.	Cada 15 días	149	49,34%
c.	Semanalmente	101	33,44%
d.	Inter diario	0	0,00%
e.	A diario	0	0,00%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 4. Periodicidad de compra

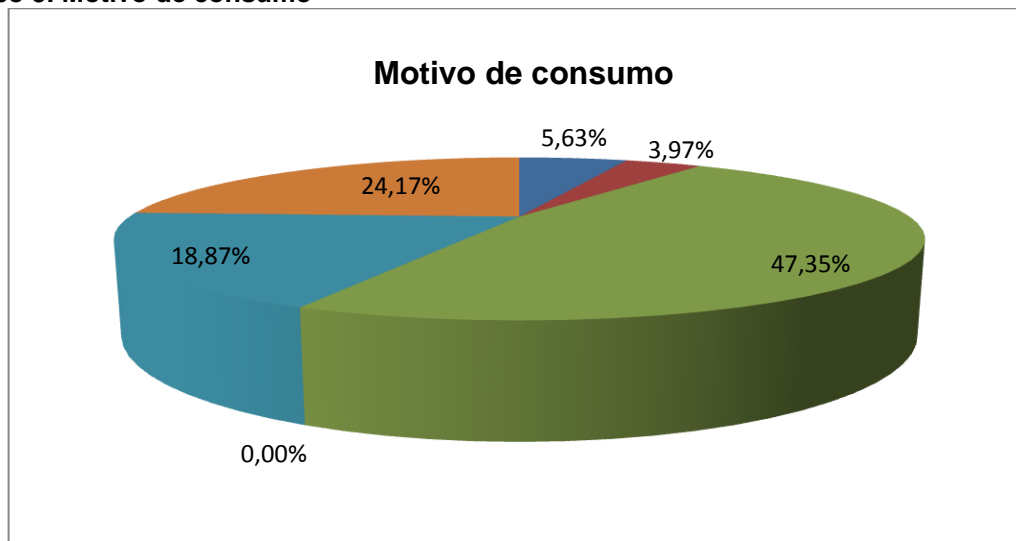


La frecuencia de compra de productos naturales a base de soya quincenal es la respuesta de mayor elección por parte de los hogares encuestados, según se evidencia en el Gráfico 4 con un 49,34% a su favor, seguido por la frecuencia semanal que muestra un 33,44%, lo cual coincide con los hábitos de compra de los elementos de la canasta familiar que más se refleja en la población de Bucaramanga y que a su vez está ligado con los momentos del mes en que se reciben los pagos laborales. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede inferir la tendencia de hábitos de consumo del producto propuesto por cada categoría.

Cuadro 7. Motivo de consumo

Alternativas		# de Rta	%
a.	Gusto	17	5,63%
b.	Hábito	12	3,97%
c.	Salud	143	47,35%
d.	Precio	0	0,00%
e.	Dieta	57	18,87%
f.	Alimento	73	24,17%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 5. Motivo de consumo

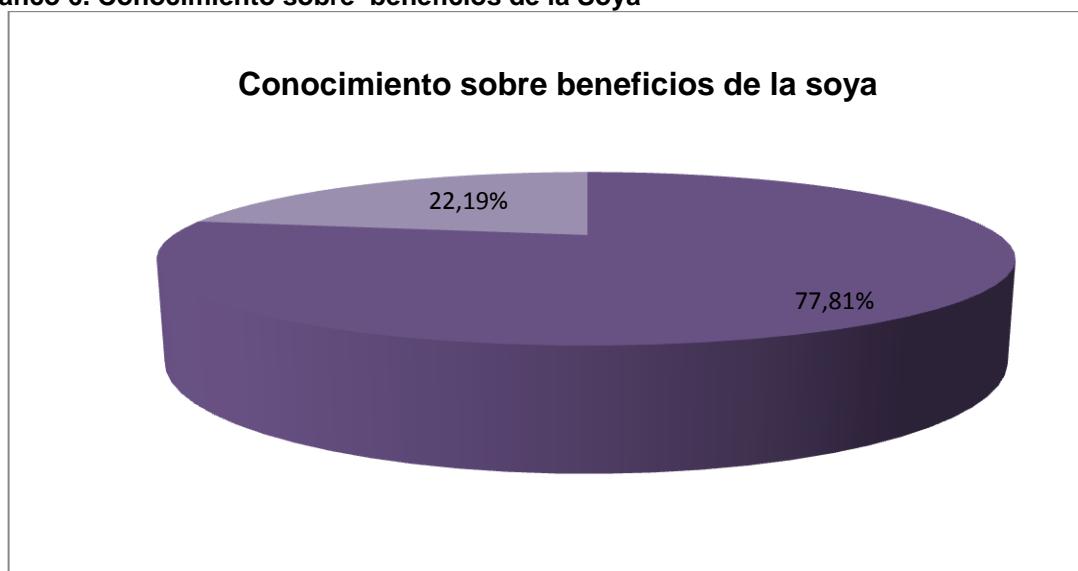


Como se observa en el Gráfico 5, la razón principal que motiva el consumo de productos a base de soja con un porcentaje del 47,35%, es salud, lo cual se relaciona posiblemente con la preocupación de la mayoría de las personas por cuidar los hábitos alimenticios para tener una mejor calidad de vida y evitar enfermedades, así bien, el consumo del producto propuesto estaría dado por variables cualitativas y difícilmente valoradas por el precio del mismo u otras características cuantitativas.

Cuadro 8. Conocimiento sobre beneficios de la Soya

Alternativas		# de Rta	%
a.	SI	235	77,81%
b.	NO	67	22,19%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 6. Conocimiento sobre beneficios de la Soya

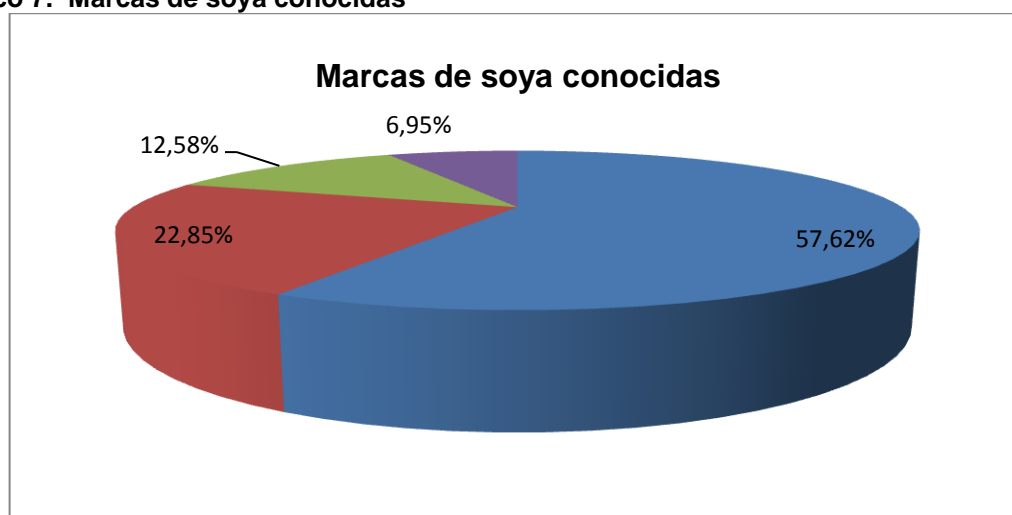


Como muestra el Gráfico 6, el 77,81% de los hogares encuestados dicen conocer los beneficios de la soya, lo cual está directamente relacionado y coincide con las respuestas obtenidas en las preguntas N. 4 y N. 5, en las cuáles se concluye que la mayoría de personas han consumido soya, motivadas por los beneficios para la salud que aporta el grano, por lo tanto se evidencia una vez más que el producto propuesto se enmarca dentro de un sector de alimentos que está teniendo un crecimiento muy importante y que representa posibilidades interesantes para incursionar en el mismo.

Cuadro 9. Marcas de soya conocidas

Alternativas		# de Rta	%
a.	Soy plus	174	57,62%
b.	Soy Special	69	22,85%
c.	Leche soy	38	12,58%
d.	La superior	21	6,95%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 7. Marcas de soya conocidas

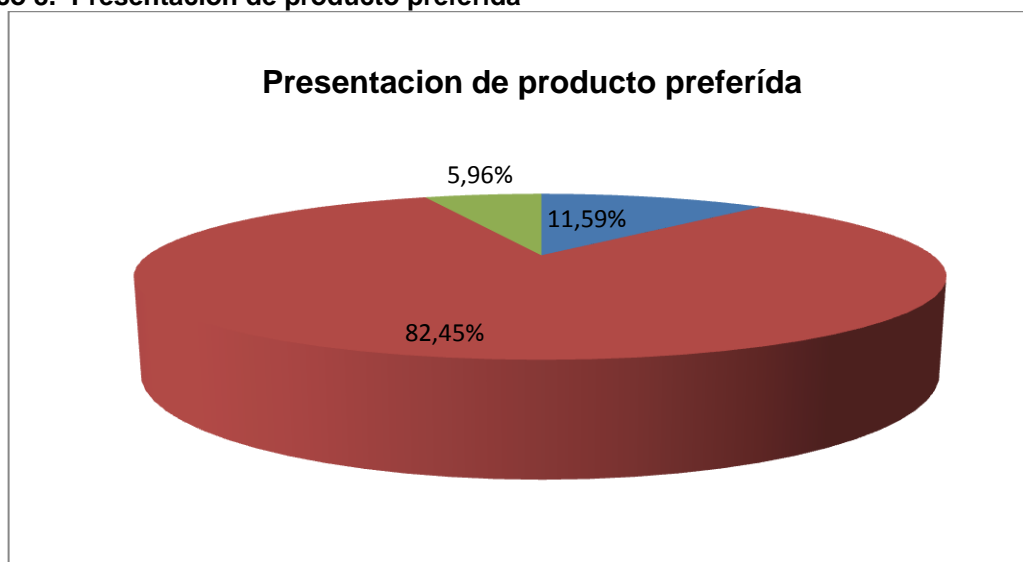


El 57,62% de los hogares encuestados, según la Gráfica 7, determina que la marca más reconocida en el mercado de productos a base de soya es Soy Plus, debido posiblemente a la variedad de presentaciones que ofrece y la facilidad para su adquisición, lo cual la convierte en uno de los competidores más fuertes en el mercado que se pretende abarcar con la propuesta planteada, aunque cabe destacar que en el momento que Soy Plus no oferta un producto con las mismas propiedades organolépticas.

Cuadro 10. Presentación de producto preferida

Alternativas		# de Rta	%
a.	Tarro	35	11,59%
b.	Bolsa con cierre hermético	249	82,45%
c.	Bolsa convencional	18	5,96%
d.	Otro	0	0,00%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 8. Presentacion de producto preferída

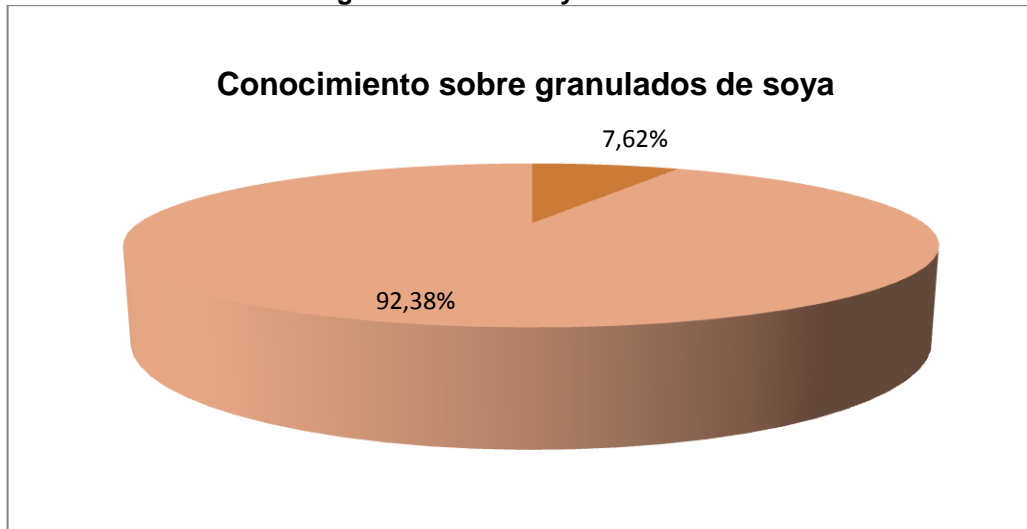


La bolsa con cierre hermético es la presentación que la mayoría de los consumidores acostumbra a comprar con un 82,45% de favorabilidad según el Gráfico 8, esto debido a la practicidad que aporta este tipo de empaque, además que ofrece una mayor conservación de las propiedades en cuanto a sabor y textura del producto contenido. Lo anterior deja en evidencia que la presentación que se propone con el producto objeto de estudio, es la más adecuada y ajustada a las preferencias de los potenciales consumidores.

Cuadro 11. Conocimiento sobre granulados de Soya

Alternativas		# de Rta	%
a.	SI	23	7,62%
b.	NO	279	92,38%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 9. Conocimiento sobre granulados de Soya

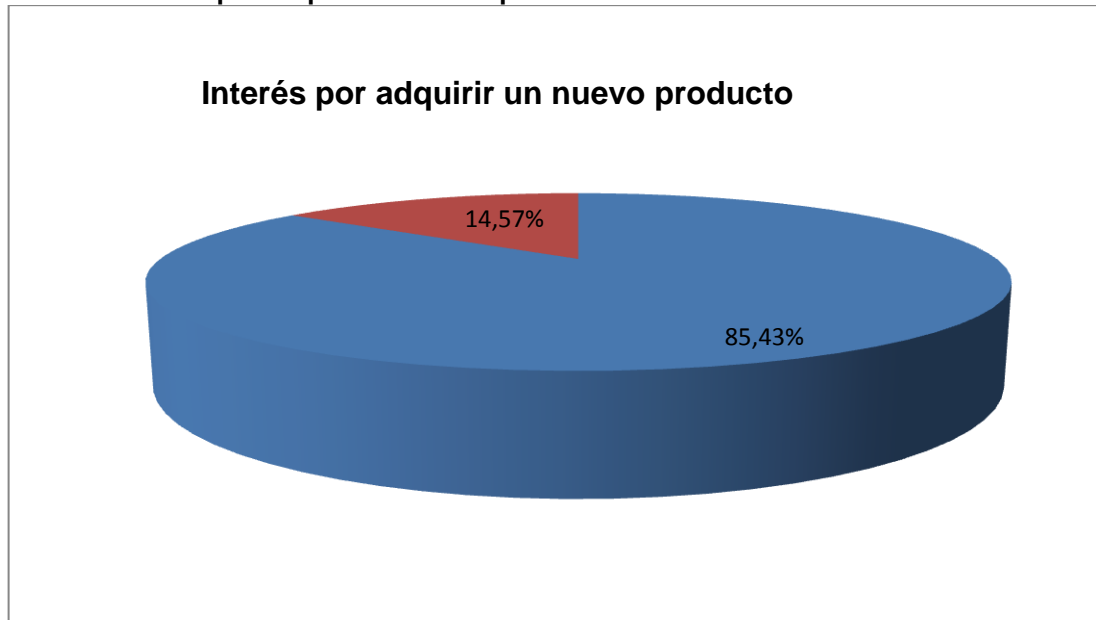


Según el Gráfico 9, un 92,38% de los hogares encuestados manifiestan no conocer algún granulado de soya, mientras que un 17,86% dicen que si lo conocen pero corresponden a productos muy artesanales y poco reconocidos en el mercado, lo que se traduce en la alta probabilidad de innovación del producto propuesto y deja entrever la falta de variedad en cuanto a textura y presentación de las diferentes marcas de soya existentes en el mercado, que se convierte en una ventaja comparativa para incursionar con un granulado de soya.

Cuadro 12. Interés por adquirir un nuevo producto

Alternativas		# de Rta	%
a.	SI	258	85,43%
b.	NO	44	14,57%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 10. Interés por adquirir un nuevo producto



Como se observa en el Gráfico 10, el 85,43% de los encuestados consumirían granulado de soya, respuesta significativa a la hora de evaluar la posible demanda que podría tener el producto propuesto, ya sea por los beneficios que aportan a la salud, practicidad a la hora de consumirlo o por ser un producto natural, lo anterior se traduce en gran aceptación en el mercado y expectativa de crecimiento en el sector.

Cuadro 13. Presentación en gramos preferida

Alternativas		# de Rta	%
a.	Presentación de 250 gr.	250	82,78%
b.	Presentación de 500 gr.	52	17,22%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 11. Presentación en gramos preferida

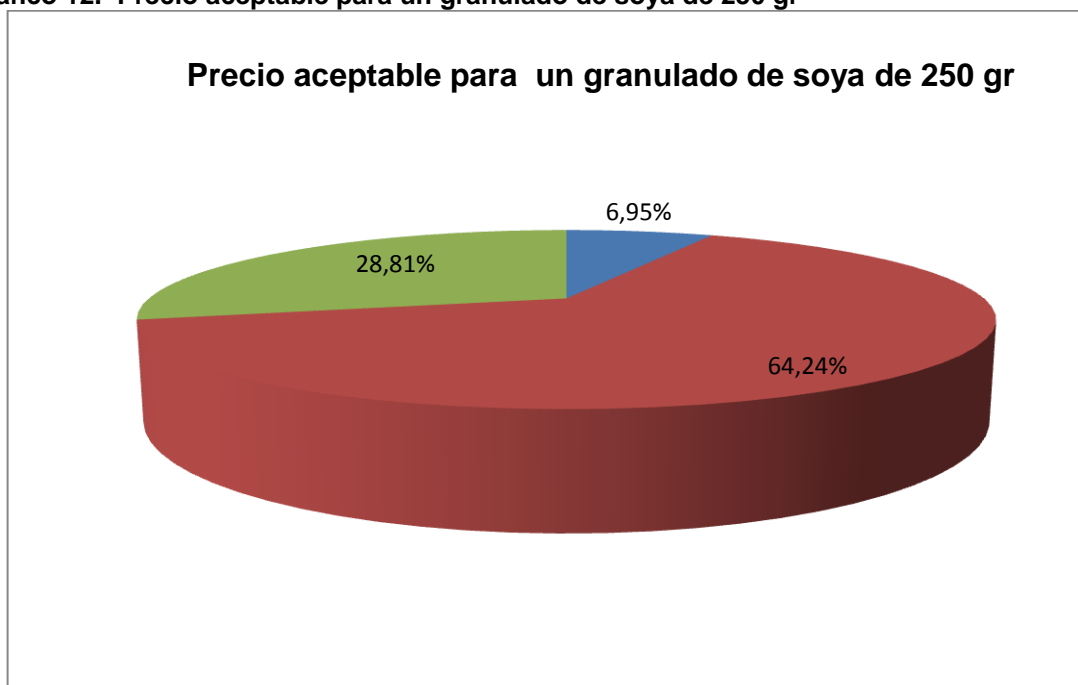


De acuerdo al Gráfico 11 la presentación de 250gr es la que más prefiere el consumidor con un 82,78%, lo cual coincide con la periodicidad de compra; pues prefieren comprar un producto que tenga una rotación igual al resto de productos de la canasta familiar que se pueda consumir en un tiempo más corto sin perder sus propiedades de textura y sabor, que sea práctico y que se pueda llevar a cualquier lugar sin ocupar mucho espacio.

Cuadro 14. Precio aceptable para un granulado de soya de 250 gr

Alternativas		# de Rta	%
a.	Menos de \$ 5.000 pesos	21	6,95%
b.	Entre \$ 5.000 y \$ 8.000 pesos	194	64,24%
c.	Más de \$ 8.000 pesos	87	28,81%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 12. Precio aceptable para un granulado de soya de 250 gr

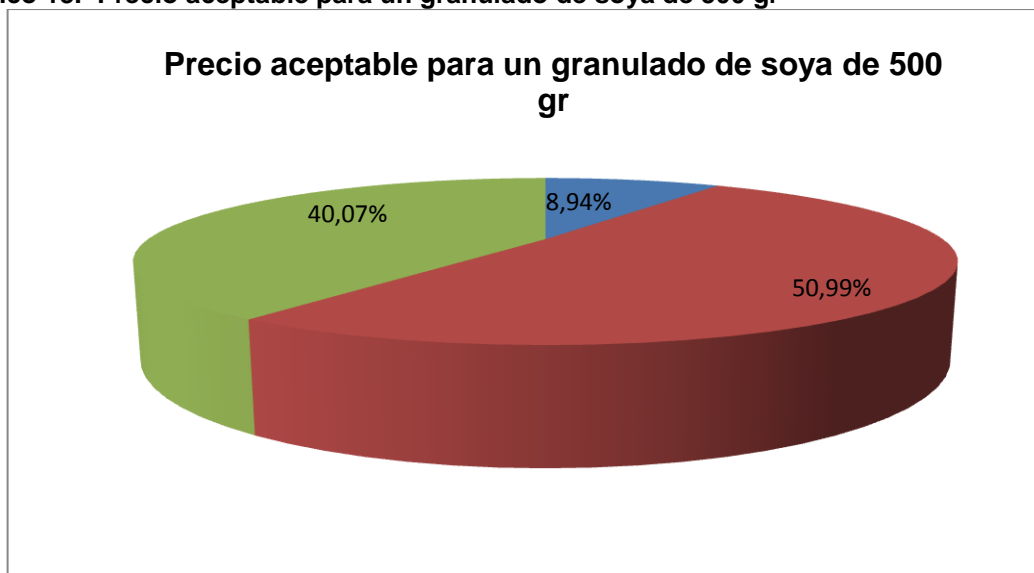


De la gráfica 12 se puede concluir que el 64,24% de los hogares encuestados estarían dispuestos a pagar \$6.500 pesos en promedio por un granulado de soya de 250gr, es decir que para contemplar la escogencia de esta presentación, se debe tener en cuenta el rango de precios que demando una mayor aceptación por parte de los potenciales compradores del mismo.

Cuadro 15. Precio aceptable para un granulado de soya de 500 gr

Alternativas		# de Rta	%
a.	Menos de \$ 6.000 pesos	27	8,94%
b.	Entre \$ 6.000 y \$10.000 pesos	154	50,99%
c.	Más de \$ 10.000 pesos	121	40,07%
TOTAL		302	100,00%

Gráfico 13. Precio aceptable para un granulado de soya de 500 gr



Se puede concluir que el 50,99% de los hogares encuestados pagarían \$8.000 pesos en promedio por un granulado de soya de 500 gr, lo anterior incide directamente en el posible efecto que pueda llegar a tener el precio establecido para el producto con la aceptación de los potenciales consumidores.

2.4.3 Estimación de la demanda. A fin de realizar la estimación de la demanda se toma como punto de referencia la evolución histórica de la misma y se consideran para esto los datos estadísticos publicados por el Departamento Nacional de Estadística **DANE**, con proyección a Junio 30 de 2020.

El primer paso es tomar la cifra de hogares estimada para el 2012 de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6 hallada en el numeral 2.3.2: **73.728**. Con esta información del mercado objetivo y la que ha sido suministrada por los hogares encuestados, específicamente en la pregunta N. 9 del cuestionario aplicado (Ver Anexo 1), se obtiene:

- Número de hogares en Bucaramanga para el 2012 de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6: **73.728**.
- Porcentaje de hogares que consumirían granulado de soya (Ver Cuadro N. 12): 85.43%.

Se estima entonces la demanda para el año 2012 de la siguiente forma:

$$Demanda Estimada_{2012} = 73.728 \times 85.43\%$$

$$Demanda Estimada_{2012} = 62.986 \text{ Hogares que consumirían granulado de soya}$$

Ahora se puede estimar la demanda para el año 2012 en términos de las unidades que se esperan vender del producto objeto de estudio, para lo cual se toman los siguientes datos:

Respuestas suministradas por los hogares encuestados, específicamente en la pregunta N. 3 del cuestionario aplicado (Ver Anexo 1), la cual hace referencia a la periodicidad de compra de este tipo de productos y cuyos resultados para efectos de cálculo se denominan los porcentajes equivalentes (% Equivalente).

Se sintetiza la información recopilada así:

Cuadro 16. Periodicidad de compra

Periodicidad	# Veces al mes	# Hogares que comprar según la periodicidad	% de hogares que compran según periodicidad
Compra Mensual	1	52	17,22%
Compra Cada 15 Días	2	149	49,34%
Compra Semanal	4	101	33,44%
Compra Interdiario	15	0	0,00%
Compra Diaria	30	0	0,00%

Fuente: Autora del proyecto.

Con la información anterior se procede a calcular el número de hogares que corresponde a cada una de las frecuencias de periodicidad de compra, aplicando la siguiente fórmula:

$$EHP = 62.986 \times \% \text{ Equivalente}$$

Equivalencia de hogares según periodicidad = EHP

Demanda estimada año 2012: 62.986 Hogares

Se obtiene entonces,

Cuadro 17. Equivalencia de hogares según periodicidad (EHP)

AÑO	2012
Demanda proyectada (Hogares)	62.986
Equivalencia de Hogares según periodicidad (EHP)	10.845
	31.076
	21.065
	0
	0

Fuente: Autora del proyecto.

Se calcula ahora el número de unidades del producto que consumirían los hogares según la periodicidad de compra, teniendo en cuenta:

$$Demanda Estimada = EHP \times \# \text{ Veces al mes}$$

Cuadro 18. Demanda estimada en unidades de producto

Demanda Estimada (Unidades)	10.845
	62.152
	84.260
	0
	0
Total Demanda Mensual (Unidades)	157.257
Total Demanda Anual (Unidades)	1.887.090

Fuente: Autora del proyecto.

Se puede concluir, de acuerdo al anterior análisis que para el año 2012 se tiene una demanda estimada de **62.986** hogares que comprarían al año una cantidad total de **1.887.090** unidades del producto.

2.4.4 Evolución histórica de la demanda o servicio. Para analizar cuantitativamente la evolución histórica de esta demanda, se considerarían los datos suministrados por el DANE con respecto a los núcleos familiares de los estratos 4,5,6 en el municipio de Bucaramanga en los últimos 5 años.

En el siguiente cuadro se presenta la evolución histórica de los núcleos familiares en el municipio de Bucaramanga.

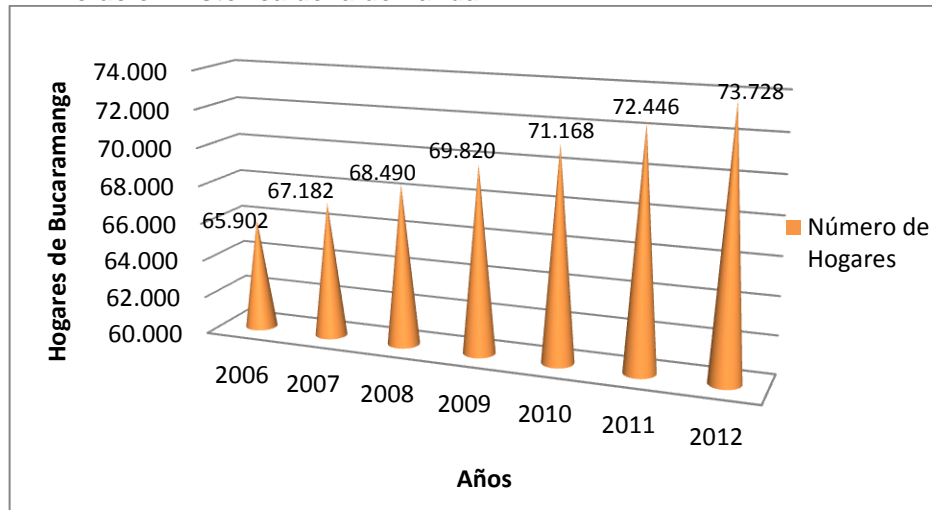
Cuadro 19. Evolución histórica de la demanda.

Año	Número de Hogares	Porcentaje
2006	65.902	1,92%
2007	67.182	1,94%
2008	68.490	1,95%
2009	69.820	1,94%
2010	71.168	1,93%
2011	72.446	1,79%
2012	73.728	1,77%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

En la gráfica 14 se observa una tendencia de crecimiento de los núcleos familiares en la ciudad Bucaramanga en los estratos 4,5 y 6. Se puede apreciar que en los últimos 5 años el crecimiento de los hogares se a mantenido con un crecimiento relativamente constante lo cual es indicio de que hacia futuro el comportamiento se puede mantener igual de continuar con las mismas externalidades demográficas.

Gráfico 14. Evolución histórica de la demanda.



Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

2.4.5 Proyección de la demanda. Para proyectar la demanda en términos de hogares, se tiene en cuenta la información histórica manejada en el Numeral 2.3.2 y se aplica la técnica del método de mínimos cuadrados.

Este método pretende relacionar linealmente el comportamiento que tienen dos variables entre sí, denominadas X (valor constante del método) y Y (estimación de población), las cuales una depende de la otra; es decir X (independiente) hace que Y (dependiente) dependa de ella y están relacionadas dentro de una recta de tipo $Y = m X + b$ en donde m y b son dos valores constantes (parámetros a ser determinados) que hacen que los puntos de la recta y/o cerca de ella se desplacen hacia la derecha o izquierda. Para el caso se tiene:

- Variable dependiente Y = Número de hogares de la ciudad de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6.
- Variable independiente X = Valor constante de numeración.

Para aplicar el método de mínimos cuadrados se realizan los siguientes cálculos propios de la técnica:

$$n = 7$$

n = número de años históricos que se tendrán en cuenta para la proyección.

Cuadro 20. Método de Mínimos Cuadrado

Año	X	Y	X²	XY	Y²
2006	1	65.902	1	65.902	4.343.034.350
2007	2	67.182	4	134.364	4.513.413.418
2008	3	68.490	9	205.471	4.690.941.219
2009	4	69.820	16	279.281	4.874.861.819
2010	5	71.168	25	355.841	5.064.909.937
2011	6	72.446	36	434.674	5.248.367.897
2012	7	73.728	49	516.096	5.435.817.984
Sumas	28	488.736	140	1.991.628	34.171.346.625
Promedios	4	69.819			

Fuente: Autora del proyecto.

Se halla el valor de “m” aplicando la siguiente ecuación:

$$m = \frac{\sum XY - (\sum X * \sum Y)/n}{\sum X^2 - (\sum X)^2/n}$$

$$m = \frac{1.991.628 - (28 * 488.736)/7}{140 - (28^2)/7}$$

$$\mathbf{m = 1.310}$$

Se halla el valor de “b” aplicando la siguiente ecuación:

$$b = \frac{\sum Y - m (\sum X)}{n}$$

$$b = \frac{488.736 - 1.310 (28)}{7}$$

$$\mathbf{b = 64.579}$$

Se determina el coeficiente de correlación “R”

$$R = m \times (Sx / Sy)$$

Se calcula Sx:

$$Sx = ((\sum X^2 / n) - (\bar{X})^2)^{1/2}$$

$$Sx = ((140/7) - (4)^2)^{1/2}$$

$$\mathbf{Sx = 2,000000}$$

Se calcula Sy

$$Sy = ((\sum Y^2 / n) - (\bar{Y})^2)^{1/2}$$

$$Sy = ((34.171.346.625/7) - (69.819)^2)^{1/2}$$

$$\mathbf{Sy = 2620,361275}$$

Se calcula R

$$R = 1.310 \times (2,000000 / 2620,361275)$$
$$R = 0,999970$$

Este resultado indica que la correlación que existe entre las variables, representada por la siguiente ecuación de línea recta es excelente, ya que el valor de R es muy cercano a uno (1).

Teniendo en cuenta que la relación que presenta el método de mínimos cuadrados es la de una línea recta, se tiene:

$$Y = m X + b$$

Con los datos obtenidos anteriormente, se remplazan los valores de m y b para cada una de las variables X y se obtienen las variables Y, así:

$$m = 1.310$$

$$b = 64.579$$

$$Y_{2013} = 1.310 (8) + 64.579$$

$$Y_{2013} = 75.060$$

Se esta misma forma se hallan los datos de Y para los cinco años que se desea proyectar la demanda en términos de hogares de Bucaramanga pertenecientes a los estratos 4,5 y 6.

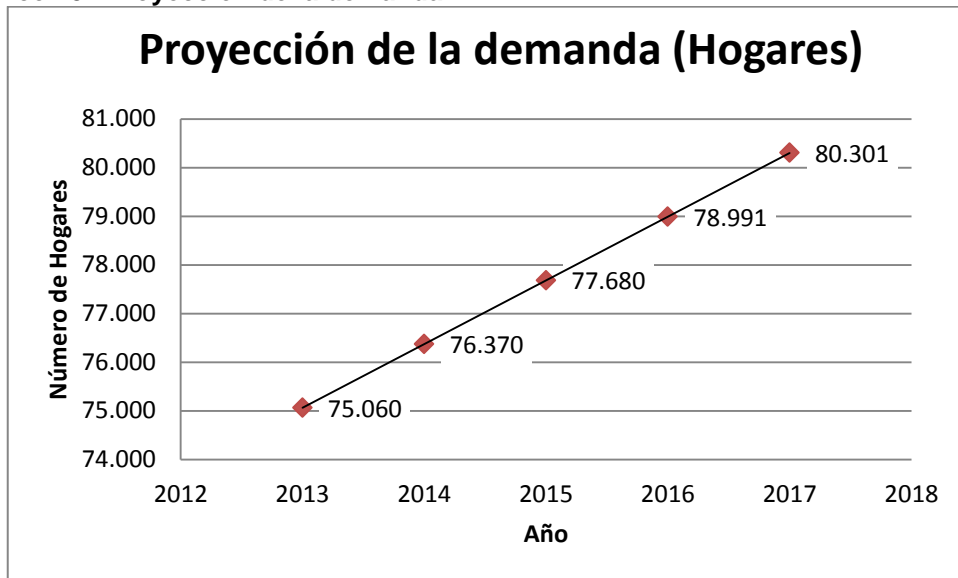
Cuadro 21. Proyección de la demanda (Hogares)

Año	(m x X) + b			Y (Número de hogares proyectados)
2013	1.310	8	64.579	75.060
2014	1.310	9	64.579	76.370
2015	1.310	10	64.579	77.680
2016	1.310	11	64.579	78.991
2017	1.310	12	64.579	80.301

Fuente: Autora del proyecto.

A partir de la información anterior, se puede representar la evolución futura de la demanda así:

Gráfico 15. Proyección de la demanda



Fuente: Autora del proyecto.

Ahora se puede calcular la demanda real del número de hogares proyectados, para lo cual se toma el número de hogares proyectados (Ver Cuadro N. 21) y se multiplica por el porcentaje de hogares que consumirían granulado de soya (Ver Cuadro N. 12).

Obteniendo,

Cuadro 22. Demanda Real de hogares

Año	Número de Hogares	
	Proyectado	Hogares Consumidores Estimados
2013	75.060	64.124
2014	76.370	65.244
2015	77.680	66.363
2016	78.990	67.482
2017	80.301	68.601

Fuente: Autora del proyecto.

Teniendo en cuenta la metodología utilizada en el numeral 2.4.3 para hallar la demanda en términos de las unidades del producto, aplicando los datos de periodicidad de compra arrojados por la encuesta aplicada, se calcula de esta misma forma la demanda futura en unidades del año 2013 al año 2017.

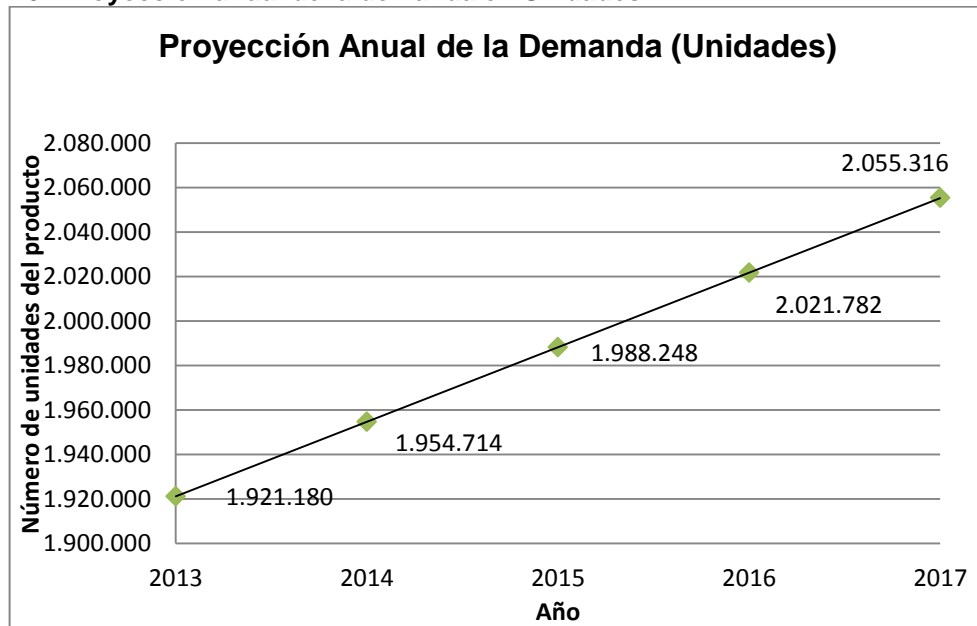
Cuadro 23. Demanda proyectada en unidades

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Hogares Proyectado	64.124	65.244	66.363	67.482	68.601
Equivalencia de Hogares según periodicidad (EHP)	11.041	11.234	11.427	11.619	11.812
	31.637	32.190	32.742	33.294	33.846
	21.446	21.820	22.194	22.569	22.943
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Demanda del Producto (Unidades)	11.041	11.234	11.427	11.619	11.812
	63.275	64.379	65.484	66.588	67.693
	85.782	87.279	88.777	90.274	91.771
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Total Demanda Mensual (Unidades)	160.098	162.893	165.687	168.482	171.276
Total Demanda Anual (Unidades)	1.921.180	1.954.714	1.988.248	2.021.782	2.055.316

Fuente: Autora del proyecto.

Se obtiene la proyección de la demanda en términos de unidades del producto, lo cual se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfico 16. Proyección anual de la demanda en Unidades



Fuente: Autora del proyecto.

2.5 LA OFERTA

Para realizar el análisis de la oferta se lleva a cabo una exploración del mercado oferente en el municipio de Bucaramanga, y se observa que no existe una empresa que dedicada a la producción y comercialización de un granulado de soya; por lo tanto no se encuentra una competencia directa para el producto que se describe en esta investigación. Lo anterior le permitirá a la empresa propuesta además de lograr incursionar en el mercado de Bucaramanga, tener altas probabilidades de posicionamiento con el nuevo producto.


Sin embargo se direcciona el estudio de la oferta hacia la realización de un análisis del sector dedicado a la transformación del grano de soya, identificando principales empresas, reseña histórica, principales productos, fortalezas y debilidades.

Inicialmente se relacionan algunos de los productos a base de soya que se encuentran a la venta en Bucaramanga, la empresa que los fabrica, los canales que emplean para su distribución y su presentación comercial como se evidencia en el siguiente cuadro.⁴

Cuadro 24. Productos a base de Soya de venta en el mercado Bumangués.

PRODUCTO	EMPRESA	CANAL	EMPAQUE	PR.	PRECIO
Carve	Noel	Cadenas de supermercados e Hipermercados		165 gr	\$ 1.810
Salsa de Soya	Fruco	Cadenas de supermercados e Hipermercados		185 gr	\$ 3.630
Bebida de soya	Ades	Cadenas de supermercados e Hipermercados		200 ml	\$ 1.290
Pan de Soya	Taeq	Tienda Naturista		450 gr	4.673
Queso de Soya Tofu	Hosanna	Hipermercados		450 gr	\$ 4.550
Margarina de Soya	Éxito	Hipermercados		454 gr	\$ 5.200
Aceite de Ajonjolí y Soya	LEE KUM KEE	Hipermercados		207 ml	\$ 9.900

⁴ Se realizó una observación en 3 distribuidores mayoristas, 4 tiendas naturistas, realizando un conteo en los frentes exhibidos y aquellos con mayores resultados fueron incluidos en el cuadro.

PRODUCTO	EMPRESA	CANAL	EMPAQUE	PR.	PRECIO
Aceite	Olio soya	Hipermercados		500 ml	\$ 24.770
Arepa	De la Troja	Hipermercados		400 gr	\$ 5.200

Fuente: Autora del proyecto.

Empresa: La Superior
Ubicación: Principal en Cali Yumbo, Calle 9 No 36-38
Callejón Inducón Acopi.

Estructura: Su estructura esta basada en la elaboración de Alimentos Saludables a base del Grano Entero de Soya, cuentan con una moderna planta de UHT, ubicada en Acopi Yumbo, donde se fabrica la leche líquida utilizando maquinaria con la más alta tecnología donde producen la LECHE LÍQUIDA DE SOYA en su variedad de sabores con una inversión de más de dos millones de dólares. También tienen principales en Bogotá Y Medellín antioquia.

Reseña histórica: En 1965 se instala en la ciudad de Maicao-Guajira, una fábrica de pastas alimenticias con la marca LA SUPERIOR. En 1979 se abre en la ciudad de Cali, un Restaurante Vegetariano y Tienda Naturista, con el propósito de estimular alimentos saludables basados en una filosofía de hábitos preventivos y saludables en la nutrición.

En 1983 se crea la Sociedad, ALIMENTOS LA SUPERIOR, como empresa dedicada a la fabricación y comercialización de una variedad de productos saludables naturales, resultado del procesamiento del grano entero de soya, dando lugar a su producto estrella, LECHE DE SOYA en polvo, además, de cereales integrales, semillas oleaginosas y similares.

En 1995 la empresa toma la decisión de concentrar todos sus recursos y esfuerzos únicamente en la SOYA. En 1996 se crea la FUNDACIÓN VIDA SUPERIOR con el objetivo de brindarle a la comunidad orientación en una vida más saludable.

Portafolio de productos: Dentro de la línea de productos que la empresa maneja se pueden destacar los siguientes:

Cuadro 25. Leches en polvo La Superior

Producto	Presentación	Precio
Leche de soya miel.	250 gr	\$ 4.000
	750 gr	\$ 10.000
Leche de soya natural sin dulce.	250 gr	\$ 4.000
	750 gr	\$ 10.000
Leche de soya vainilla, fresa.	250 gr	\$ 4.000
Soya fix.	200 gr	\$ 4.000
Soya lista maracuyá, chocolate, vainilla, mora y coco.	250 gr	\$ 5.000

Fuente: Autora del proyecto.

Cuadro 26. Leches líquidas La Superior

Producto	Presentación	Precio
Leche soy vainilla	900 ml	\$ 3.000
Leche soy vainilla Stevia, fresa y natural.	900 ml	\$ 3.000

Fuente: Autora del proyecto.

Cuadro 27. Otra línea de productos

Producto	Presentación	Precio
Soya avena	250 gr	\$ 2.200
Soya malta	250 gr	\$ 2.200

Fuente: Autora del proyecto.

Empresa: Signa Graing S.A.
Ubicacion: Cra 68A No. 19-80 Bogotá

Estructura: Tienen modernos sistemas automatizados de manufactura, proveedores de materias primas de las más prestigiosas fábricas de varios países del mundo y estrictos controles de producción sobre materias primas, insumos y productos terminados, con el fin de garantizar la calidad de los productos a los consumidores.

Actualmente tienen presencia internacional en los países de México, República Dominicana, Puerto Rico, Salvador, Costa Rica, Panamá, Ecuador y Perú. En Colombia los principales clientes atendidos son los almacenes de cadena Carrefour, Almacenes Éxito, Cafam, Alkosto, Col subsidio y Olímpica.

El sistema de Gestión de calidad lo realizan y soportan mediante el sistema de gestión de calidad, a través de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Reseña histórica: Establecida en Bogotá, Colombia, en el año de 1996, como una compañía comercial. Signa Grain opera actualmente dos fábricas: La primera en la ciudad de Bogotá, donde manufactura las marcas Millers, Chocomillers. Y Soy Special; la segunda fábrica en la ciudad de Barranquilla, donde manufactura la marca Planet Pop. En menos de 8 años, las marcas de Signa son actualmente vendidas de forma exitosa en 10 países de América.

Actualmente la planta de Barranquilla cuenta Signa Grain Co. S.A. cuenta con la certificación en BPM, obtenida en junio de 2010 para el proceso de producción de la Marca Planet Pop.

Cuadro 28. Productos Signa Graing S.A.

Producto	Presentación	Precio
Leche de soya soy special, libre de lactosa sabor vainilla.	Bolsa de 200 gr	\$10.130
Leche de soya soy special , natural.	Lata de 400 gr	\$10.490

Fuente: Autora del proyecto.

Empresa: Lafrancol
Ubicación: Cr47 76-152, Barranquilla.

Estructura: La compañía cuenta con una línea de productos así: Alimentos funcionales, Suplementos dietarios, Línea de medicamentos de venta libre OTC, y productos naturales Naturmedik.

A partir del año 2000 se inicia el proceso de internacionalización de Lafrancol, proceso que ha llevado al laboratorio a exportar sus productos a 13 países y a participar con el 10% de las ventas totales de la empresa. Actualmente tiene sus propias filiales en Ecuador, Guatemala, Perú y República Dominicana, sin embargo también tiene presencia con Distribuidores en los países de Belice, Curasao, Ecuador, El salvador, panamá y Uruguay y les maquilan a países como Costa Rica, México, Nicaragua, Panamá, y Venezuela.

Reseña histórica: La empresa Nació en Barranquilla, en el año de 1911 por el francés Bernard Pauly quien era consejero en comercio exterior del gobierno de Francia, cuya medicina mandaba en el mundo en ese entonces.

En la década de los 40, Pauly trajo e instaló en Barranquilla, en la muy conocida calle de San Blas, la primera máquina para hacer grageas colombianas, con lo cual el país dio el salto a la producción industrial de medicamentos y mejoró el acceso de la población a las medicinas. Allí, en esa planta, Roberto Ventura, químico farmacéutico de la Universidad Nacional, fabricó los primeros medicamentos hechos en Colombia. Después, la trasladaría a Cali.

En 1953, Lafrancol presentó Ipectol, uno de los primeros productos de fabricación propia para el manejo de la tos, cuya fórmula fue concebida por la química farmacéutica de la Universidad Nacional, Isabel Crispino, madre de la hoy presidenta de la junta directiva de la empresa. En el año 2002 Lafrancol S.A. incursiona en el mercado de alimentos funcionales; definiendo un alimento funcional como "aquel que tiene un componente, nutriente o no nutriente, con efecto selectivo sobre una o varias funciones del organismo, con un efecto añadido por encima de su valor nutricional y cuyos efectos positivos justifican que puede reivindicarse su carácter funcional o incluso saludable".

Productos: Se lograron identificar los siguientes productos:

Cuadro 29. Leches en polvo Lafranco

Producto	Presentación	Precio
Soy plus natural, sabor fresa, vainilla, durazno y chocolate.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.200 \$ 9.000
Soy plus sin lactosa con pro bióticos sabores vainilla, natural y fresa.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.250 \$ 9.090
Soy plus light sabores vainilla y fresa.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.290 \$ 10.050
Soy plus omega vainilla.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.200 \$ 9.000
Soy plus avena.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.200 \$ 9.000
Soy plus café y café descafeinado.	Sobres doy pack 200 gr y 400 gr	\$ 4.200 \$ 9.000

Fuente: Autora del proyecto.

Cuadro 30. Leches liquidas Lafranco

Producto	Presentación	Precio
Soy plus liquida, natural y vainilla	Tetra pack de 1 litro.	\$3.090
Soy plus kids sabores vainilla, Fresa y chocolate.	Tetra pack de 200 ml	\$2.900
Soy plus fruti	Tetra pack de 200 ml y de 1 litro	\$2.900 \$3.090

Fuente: Autora del proyecto.

Cuadro 31. Otra línea de productos Lafranco

Producto	Presentación	Precio
Suplemento soy plus vainilla mujer con isoflavonas y calcio.	Sobres doy pack de 200 gr	\$ 8.990
Proteína ensoy adultos.	Lata 400 gr y 1000 gr	\$9.050
Proteína ensoy niños.	Lata 400 gr y 900 gr	\$7.590 \$9090
Ensoy diabéticos.	Lata 400 gr	\$9.200
Complemento.	Lata 275 gr	\$9.900

Fuente: Autora del proyecto.

Luego de la investigación y análisis realizado a las empresas productoras y comercializadoras de productos naturales a base de soya, a continuación se mencionan las debilidades y fortalezas que se lograron identificar en el sector.

Debilidades del sector

- No todas las empresa tienen una gran variedad de productos, algunas solo producen leche de soya, lo que significa que el consumidor no tiene alternativas a la hora de comprar.
- Se evidencia falta de promoción y publicidad en los supermercados donde son ofrecidos, actualmente solo son exhibidos en góndolas lo que impide que un cliente potencial se vea atraído por los mismos y no lo consideren parte de su compra.
- Con el tratado de Libre comercio con E.U, llegarán a Colombia diferentes marcas de productos a base de soya a precios muy atractivos para el consumidor, lo que se convierte en una barrera de entrada para nuevos oferentes nacionales.
- Los cambios climáticos en el país afectan la producción del grano de soya, situación que afecta de manera significativa la producción de estos productos.
- El costo-beneficio de producir productos a base de soya es demasiado alto en comparación con otros países en Suramérica, lo que genera una especie de sobre costo del producto.

Fortalezas del sector

- Utilizan canales de comunicación prácticos y llamativos, como Paginas Web, Redes sociales, Comerciales de TV, Líneas de atención al cliente.
- Canales de comercialización adecuados y con gran reconocimiento, se enfocan en almacenes de grandes superficies y con posicionamiento en el mercado.
- Las empresas existentes tienen buena infraestructura lo que garantiza un producto terminado con óptimas condiciones de calidad.
- La mayoría de las empresas tienen gran trayectoria en el mercado, algunas con posicionamiento internacional dando como resultado un buen posicionamiento de marca.
- Los Procesos productivos se encuentran muy bien definidos garantizando costos y tiempos adecuados en la elaboración del producto.

2.5.1 Oferta proyectada. No se pudo calcular estas cifras debido a que no se encontró información de las empresas que comercialicen este tipo de granulado.

2.5.2 Relación entre demanda y oferta. Teniendo en cuenta que matemáticamente la Demanda insatisfecha es igual a la Demanda Proyectada menos Oferta Proyectada:

$$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Demanda Proyectada} - \text{Oferta Proyectada}$$

Al no poder recopilar los datos de la oferta actual y proyectada, no se pudo calcular la demanda insatisfecha técnicamente, dado que no existen oferentes directos que comercialicen granulado de soya, al no existir no se tiene un punto de partida para calcular la demanda insatisfecha. Por lo anterior:

Demanda insatisfecha = Demanda Proyectada – Oferta Proyectada

Demanda insatisfecha = \emptyset

2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION

Para determinar la adecuada comercialización y ofrecimiento del producto a ofertar por la nueva empresa, se ha realizado un estudio teniendo en cuenta los tipos de canales de comercialización empleados en el mercado y los factores limitantes en el ofrecimiento de esta clase de alimentos.

2.6.1 Estructura de los canales actuales. a comercialización de productos se realiza por medio de diferentes canales en el municipio de Bucaramanga, los más comunes son los almacenes de cadena e hipermercados y tiendas naturistas. La distribución de las ventas de productos de consumo masivo entre los diferentes canales, depende principalmente del nivel socio económico del consumidor.

Los hipermercados y los supermercados han venido evolucionando de la tradicional venta de alimentos, productos de aseo y cosméticos a la venta de misceláneos, electrodomésticos y prácticamente todo lo de consumo hogareño y/o consumo masivo. Es más, ya no puede considerárseles como clásicos distribuidores minoristas, es tal el número de referencias que manejan y los sistemas de comercialización que han venido implementando que han incursionado en el campo de la distribución.

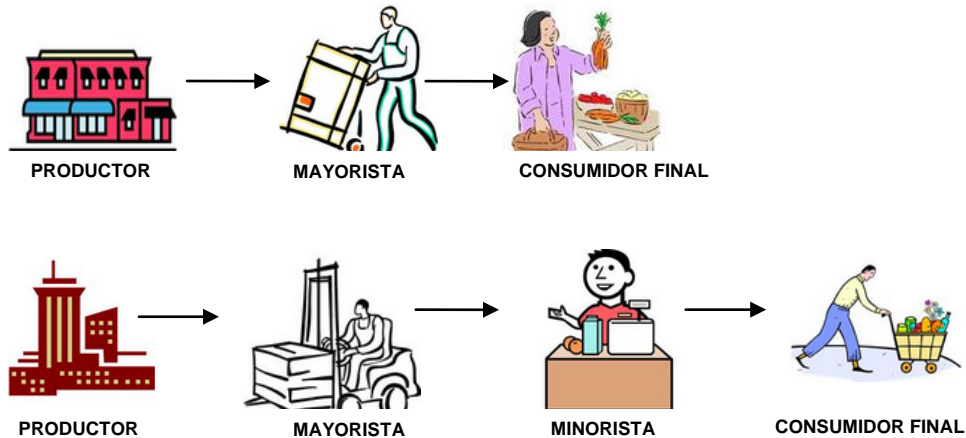
Los supermercados son unos de los principales agentes detallistas dentro de la cadena de comercialización que han generado cambios importantes en la estructura de distribución, su progresos se debe al efecto de la mayor concentración de población en las ciudades principales.

Las tiendas naturistas son también los canales de comercialización más fuertes en las diferentes líneas de productos naturales donde esta mezclada la oferta de productos alimenticios, medicinales y cosméticos, muchos de ellos sin los controles y registros de la autoridades de salud; dentro de las tiendas naturistas actuales particularmente aquellas con alto flujo de compradores no existen stand

que identifiquen la marca, ya que en ellas no es frecuente este tipo de mercadeo.

La estructura de los canales que actualmente se están utilizando en el municipio de Bucaramanga es el canal de dos etapas como se presenta en la siguiente figura.

Figura 4. Canales de comercialización actuales



Fuente: Autora del proyecto.

Teniendo en cuenta los canales de comercialización existentes, se escogera el canal productor-mayorista-consumidor final.

2.6.2 Ventajas y Desventajas de los canales actuales. Se identifican las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas:

- Se llega a un mayor número de consumidores por medio de los distribuidores especialmente supermercados, con menos esfuerzos que al utilizar un canal directo entre productor y consumidor final.
- Los canales son relativamente cortos y no alteran la composición física y química del producto y permiten que el producto llegue en las mejores condiciones al consumidor final.
- Permite la distribución del producto a un mayor número de personas, alcanzando una distribución intensiva, factor importante ya que permite la penetración del producto en el mercado.
- Se ofrecen productos de buena calidad con excelente manipulación, logística, y ambientes adecuados.

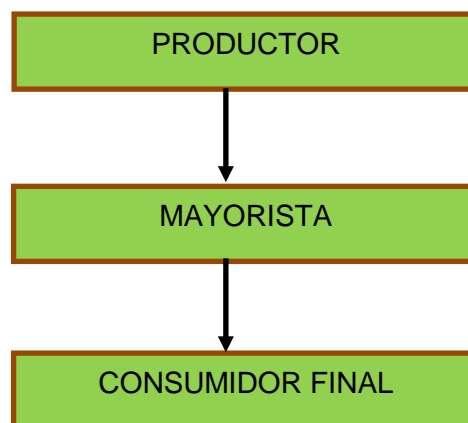
- El personal es capacitado para brindar buena atención a los clientes.
- Los precios están a la vista del consumidor

Desventajas

- Incremento en el precio al final del producto, ya que estaría supeditado a los márgenes de ganancia de las empresas intermediarias y a su poder de negociación.
- La vinculación y el contacto con el cliente son casi nulas, por lo tanto la información sobre los beneficios del producto no se podrían difundir.
- Gran parte de las ganancias se quedan en las empresas intermediarias.

2.6.3 Selección de los canales de comercialización. El canal más apropiado para la comercialización del granulado de soya es un canal entre productor, mayorista y consumidor final; al ser una empresa que recién abre sus puertas al mercado, reúne los aspectos adecuados para optar por este canal; se busca cumplir con unas actividades en función de las necesidades del consumidor y los objetivos trazados, además las características del producto y el mercado, la concentración geográfica, la frecuencia y conducta de compra, el prestigio que se espera posicionar y políticas generales con respecto al producto. Al igual se busca retribuir a la empresa una mayor utilidad neta posible, que permita manejar volúmenes de venta y costos mínimos, donde se logren captar compradores potenciales.

Figura 5. Tipo de canal seleccionado



Fuente: Autora del proyecto.

2.7 PRECIO

Las políticas para definir el precio del Granulado de soya se basa en la utilidad como resultado de la relación costo – beneficio, que cubra todos los costos de producción, dejando un margen para cubrir otros gastos; el objetivo es lograr nuevos clientes y mayores volúmenes de ventas, utilizando como herramienta el precio, pero que sea lógico y representativo. Al igual se debe fijar una política en el sentido que si estos se fijan iguales a los de la competencia, por debajo, o por encima.

Para el proyecto el precio se determinara según el mercado, los costos de fabricación del producto como materia prima, insumos, mano de obra, empaque, servicios, lo cual arrojaran el precio de venta del producto.

2.7.1 Análisis de precios. La empresa productora y comercializadora de „granulado de soya“, puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción e ingresar con un precio bajo en comparación con la competencia, o bien no buscar mediante el precio una diferenciación del producto y por lo tanto, entrar con un precio cercano al de la competencia.

Para el comprador el precio es el valor que se ha fijado a lo que se está intercambiando. La preocupación y el interés del comprador por el precio está relacionada con lo que se espera de la satisfacción o beneficios asociados con el producto.

Al realizar un sondeo, se encontró que en el mercado actualmente hay no solo una variedad de marcas, si no gran diferencias de características entre unas con otras, en cuanto a presentaciones, sabores y funcionalidad. Dificilmente se pueden comparar al diferir las características del producto, pero para tener una base del precio de la competencia teniendo en cuenta la variedad, a continuación se presenta la relación de algunas marcas de mayor comercialización de “Leches de soya” en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Cuadro 32. Análisis de Precios

MARCA	SABOR	PESO	PRECIO
LA SUPERIOR	NATURAL	250 GR	\$ 4.000
	LECHE LIQUIDA FRESA	900 ML	\$ 3.000
SOY SPECIAL	VAINILLA SIN LACTOSA	200 GR	\$ 10.130
	NATURAL	400 GR	\$ 10.490
SOY PLUS	VAINILLA SIN LACTOSA	200 GR	\$ 4.250
	LIGHT	400 GR	\$ 10.050
	LECHE LIQUIDA NATURAL	900ML	\$ 3.090

Fuente: Autora del proyecto.

De lo anterior se puede concluir que la marca Soy Special de la empresa Signa Grain S.A. maneja precios mucho mas altos que la competencia, e incluso sus productos van dirigidos a un segmento de mercado más alto que las marcas la superior y soy plus de laboratorios Lafrancol.

2.7.2 Estrategias de fijación de precios. La estrategia de precios debe contribuir a conseguir los objetivos de la empresa y se ha de tener en cuenta el tipo de producto, líneas, competencia, así como la novedad del producto, pues cuanto más innovador sea el producto mayor serán las alternativas de precios. Para su desarrollo se deben tener en cuenta los objetivos de la empresa, flexibilidad y la orientación del mercado.

Las estrategias generales para la fijación de precios son las siguientes:

- **Basadas en el costo:** Es uno de los métodos más simples, consiste en sumar un sobreprecio estándar al costo del producto.
- **Basadas en las utilidades meta:** Consiste en fijar un precio con el fin de obtener cierta utilidad que es establecida como meta u objetivo
- **Basadas en el valor:** Esta estrategia basa su precio en la percepción que los clientes tienen sobre el producto y no en el costo del mismo. Esto implica que la compañía no puede diseñar un producto y un programa de marketing y luego establecer el precio, sino que el precio se considere junto con las otras variables de la mezcla de marketing antes de establecer el programa de marketing.
- **Basadas en la competencia:** Los consumidores basan sus juicios acerca del valor de un producto en los productos que los diferentes competidores cobran por productos similares

- **Basadas en productos nuevos:** Una compañía que introduce un producto nuevo imitador debe decidir como posicionara a su producto ante la competencia en términos de calidad y precio. Existen para ello cuatro estrategias:
 - Estrategia de primera: introduce un producto de alta calidad a un precio alto
 - Estrategia de buen valor: introduce un producto de alta calidad a un precio accesible
 - Estrategia de cargo excesivo: productos con una calidad que no justifica su precio
 - Estrategia de economía: productos de calidades medias a precios accesibles.

Dado lo anterior existen varias formas de establecer los precios en los productos, sin embargo la que se escogerá para fijar el precio del granulado de soya será basada acorde a los costos de producción y estableciendo una utilidad, con el fin de lograr a mediano y largo plazo márgenes de rentabilidad razonable y competitiva así:

$$\begin{array}{c}
 \text{COSTO DE PRODUCCION GRANULADO DE SOYA} \\
 + \\
 \text{MARGEN DE UTILIDAD A RECIBIR} \\
 = \\
 \text{PRECIO (VALOR DE VENTA DEL GRANULADO DE SOYA)}
 \end{array}$$

2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCION

Al realizar publicidad y promoción se debe generar ventas, ya que es una forma de influir en los consumidores a comprar los productos o servicios, se desea crear expectativa, de tal manera que logre despertar la curiosidad y acerque al consumidor a probar las condiciones del producto anunciado. Por lo tanto la publicidad debe ser creíble, aceptable, persuasiva y urgente es decir que impacte al público de manera clara y directa.

Para dar a conocer el producto Granulado de soya es necesario hacer una publicidad previa de lanzamiento ofreciendo información sobre las características y beneficios que va a brindar el nuevo producto.

2.8.1. Objetivos

- ✓ Generar un impacto en los hogares de los estratos 4, 5 y 6 que viven en Bucaramanga, mediante una campaña publicitaria agresiva, con el fin de despertar sus sentidos e inducirlos a conocer el granulado de soya y dar el paso de consumir el producto.
- ✓ Crear interés en los hogares que lean, vean o escuchen la publicidad motivándolos a solicitar el producto granulado de soya, recordando siempre el nombre de la empresa.
- ✓ Consolidar la presencia de la empresa en el mercado asegurando clientes al brindarles un producto de excelente calidad, esto se verá reflejado en el logotipo y lema o slogan que se utilizará en el lanzamiento de la empresa.
- ✓ Buscar estrategias de fidelidad de los clientes logrados y los potenciales, con el fin de generar en ellos satisfacción no solo del producto sino por el valor agregado que Healthy Colombia le ofrece.
- ✓ Elaborar un plan publicitario, cuya meta sea lograr que el cliente recuerde que Healthy Colombia está presente en todas las comidas como un producto saludable.

2.8.2. Logotipo. El logo de Healthy Colombia fue diseñado teniendo en cuenta la población objetivo que tiene la empresa.

Figura 6. Logotipo



Fuente: Autora del proyecto.

Teniendo en cuenta el mercado potencial de Healthy Colombia que está compuesto por los núcleos familiares de los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga, se propuso un logo que genere seguridad y confianza, donde se identifique que el producto es hecho en Colombia y que claramente está hecho a base del grano de soya.

Los colores son el amarillo, para transmitir al cliente bienestar, el Azul estimula, genera confianza y tranquilidad, el rojo significa alegría y sensibilidad, por ser una empresa colombiana dedicada a la producción de alimentos naturales desea, motivar el consumidor a comprar dicho producto.

2.8.3. Lema. El lema que quedará en la mente de la población objetivo de esta idea emprendedora será: Healthy Colombia **“Aliméntese saludablemente”**

Se ha escogido este lema porque se considera que es un producto equilibrado que al consumirlo brinda todos los nutrientes necesarios para mantener la salud y prevenir las enfermedades del corazón.

Se quiere que cuando el cliente lea el lema de Healthy Colombia, sienta que la compañía piensa en él y por eso se ajusta a sus necesidades y está siempre disponible y presente en todas las comidas.

2.8.4 Análisis de medios. Hoy día existen diversas formas de comunicación, lo que ha hecho que las fronteras se disipen y que en todos los lugares del mundo se reciba continuamente información en tiempo real.

Figura 7. Medios de comunicación



Fuente: Medios publicitarios. [Tomado el 27 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.emprendedores.com/wp-content/uploads/2012/06/medios-publicitarios.jpg&imgrefurl=http://www.emprendedoresvenezolanos.com/invermedia-un-nuevo-modelo-en-la-comercializacion-de-los-medios-publicitarios>

Siendo el granulado de soya un producto nuevo en el mercado es necesario resaltar sus beneficios, dándolo a conocer mediante despliegue promocional significativo en diferentes medio y en especial en los puntos de ventas. Es necesario conocer la capacidad de los diferentes tipos de medios para lograr el alcance, la frecuencia y el objetivo deseado.

A continuación se hará un breve análisis sobre los principales medios publicitarios, en donde cada uno tiene ciertas ventajas y desventajas. Finalmente se elegirá entre ellos los más convenientes de acuerdo al alcance de los mismos y del proyecto.

Tabla 3. Principales medios publicitarios

TELEVISION: Es un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Alta cobertura geográfica, diversidad de programación, medio masivo y evaluable, alto nivel de impacto.	Los costos de producción del comercial sumados a los costos de la pauta lo hacen muy costoso.
PERIODICO: Es un medio de comunicación social al igual que la televisión y la radio- impreso, que se publica periódicamente, o cada cierto tiempo cuya misión fundamental es informar, educar y entretener.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Audiencia diversa y amplia, Buena cobertura del mercado local, credibilidad, reproducción de fotos y colores, involucra al lector, genera atención.	No es buen medio para audiencias específicas, mala calidad de imágenes, aglomeración de anuncios, estáticos.
REVISTAS: Publicación impresa, editada de manera periódica, generalmente, semanal, quincenal o mensual y que junto a los diarios y otras publicaciones de características similares componen lo que se denomina como medios gráficos.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Excelente calidad en imágenes y fotos, selección de audiencia específica, confiables, prestigiosas, flexible, opciones creativas que atraen al lector, Larga vida y buen número de lectores	Costo más alto como resultado de la calidad de producción, el cierre de la revista es largo a la fecha de publicación.
RADIO: Medio de comunicación masivo, que utiliza para su transmisión ondas hertzianas para llegar a un público muy masivo y de todas clases sociales.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Puede llegar a diversas audiencias de acuerdo al formato, se puede pautar con rapidez, fácil comprensión, bajo costo y uso masivo.	No contiene visuales, menos atención que la TV, aglomeración de anuncios pautados lo que distrae la atención del radioescucha, exposición fugaz.
PUBLICIDAD EXTERIOR: Se considera publicidad exterior aquella que utiliza lugares públicos para desarrollarse y va dirigida a un público indeterminado.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Colores gigantescos y coloridos que atraen la atención, concreto, alto impacto visual, Gran exposición, curioso e innovador	No hay selectividad de audiencia, la creatividad es limitada de acuerdo al espacio, difícil medir su efectividad, puede dañarse por las inclemencias del tiempo.
INTERNET: Gran red descentralizada de ordenadores, de ámbito global y públicamente accesible, que	

proporciona una ingente cantidad de servicios de comunicación de varios tipos, incluyendo la World Wide Web, el correo electrónico y muchos otros.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Costo eficiente, audiencia global, por localización geográfica o por áreas de interés relacionadas, tiene mensajes interactivos y de fácil actualización.	Los costos varían y es difícil medir su efectividad.

Fuente: Autora del proyecto.

Bucaramanga cuenta con los siguientes servicios:

- ✿ Prensa local. Vanguardia Liberal, Nuestro Diario, El frente y el compás.
- ✿ Radio en las frecuencias AM Y FM
- ✿ Televisión Local con el canal TRO, TVC, Televisión Nacional con los canales de RCN, Caracol, Cana Uno y Señal Colombia.
- ✿ Servicio de Internet, telefono y televisión por medio de UNE, TELMEX

El medio radial es uno de los medios más utilizados para promocionar los productos y las emisoras de la ciudad permiten difundir la información por medio de pautas.

Las vallas publicitarias es otra forma de publicidad a tener e cuenta teniendo como ventaja la forma de expocision ante el público, ya que el mensaje se emite al ojo del consumidor y es un método mucho más comodo y de fácil uso, su desventaja es el arriendo en la ciudad por sus altos costos.

2.8.5 Selección de medios. Como se pudo constatar en el punto anterior, existen diversas formas para comunicarse con los clientes que se quieren conquistar y/o fidelizar, sin embargo, no todos aplican para la idea emprendedora, que en este momento, hará su lanzamiento en el medio local, es decir en Bucaramanga. Por tanto, los medios que han sido seleccionados para Healthy Colombia son:

Volantes: Se considera una excelente alternativa para promocionar en forma rápida y directa a los consumidores, es económico, tiene excelente presentación, su tiempo de producción es breve y tiene rápida obtención de respuesta.

Afiche publicitario: Se utilizará para promocionar el producto a base de soya, enfatizando en el cuidado de la salud y la prevención de las enfermedades cardiovasculares, estarán ubicados en los supermercados con el fin de incentivar el consumo a través de la originalidad y novedad del mismo.

Dummie publicitario: Es la maqueta inflable del granulado de soya que se podrá colocar en la entrada principal del establecimiento comercial, e incluso en las ciclo vías principales de la ciudad.

Degustaciones: Habilitar un puesto de degustación del producto con mezclas en bebidas tales como jugo de naranja, yogurt o leche en los supermercados más reconocidos del sector, con el fin de potencializar la venta del granulado de soya, así permitirá a los clientes probarlo antes de efectuar la compra.

Pantallas interactivas en centros comerciales: Es una herramienta muy llamativa que generalmente está ubicado en los pasillos, ascensores de los centros comerciales, atraen la atención del público y tiene un costo relativamente bajo comparado con otros medios de publicidad.

2.8.6. Estrategias Publicitarias. El lanzamiento de Healthy Colombia se hará en los principales Hipermercados de la zona; por consiguiente lo que se pretende con la publicidad es dar a conocer a la población objetivo el producto e incentivar su compra.

Se tendrá en cuenta los **volantes** por ser un medio de publicidad, rápido y efectivo que atraerá al consumidor, donde se especificará el slogan, el aspecto diferenciador, y datos de contacto.

Afiches publicitarios, que estarán ubicados en los principales hipermercados tendrá un impacto visual atractivo y directo para hacer énfasis al cuidado de la salud.

Se realizaran **degustaciones** con algunas bebidas como jugo de naranja, yogurt o leche, además se obsequiaran pequeñas muestras a fin de incentivar la compra y que el producto tenga recordación.

Pantallas interactivas, que se utilizarán para atraer a los niveles socioeconómicos 4, 5 y 6, estarán ubicadas en los principales centros comerciales de la ciudad.

Una vez realizado el lanzamiento y haber iniciado las operaciones, es necesario continuar llevando a cabo estrategias que permitan la fidelidad de los clientes obtenidos y la búsqueda de nuevos. Para ello, se pretende realizar las siguientes acciones.

- ✓ **Directorio telefónico:** Se pretende pautar en el directorio telefónico, con un anuncio pequeño, solo con el nombre de la empresa, el teléfono y la página web.
- ✓ **Portafolio de servicios:** El portafolio de servicios de Healthy soya será bastante particular, pues el cliente tendrá un gran número de preparaciones, pero adicional a esto tendrá un valor agregado, y es la opción de él mismo crear su propio plato o bebida, pues la página tendrá una herramienta para tal fin.
- ✓ **Tarjetas de presentación:** Las tarjetas de presentación también serán un mecanismo de recordación de producto, pues en ellas estará impreso el logo y el lema de la empresa.

2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

2.8.7.1 De lanzamiento: A continuación se presenta el presupuesto de lanzamiento:

Cuadro 33. Presupuesto de Lanzamiento

Medio Publicitario	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
Afiches	150 unidades	\$9.000	\$1.350.000
Tarjetas de presentación	1.500 Tarjetas de presentación	200	300.000
Página Web (Diseño)	Global	\$800.000	\$800.000
Degustaciones	560 unidades	\$1.000	\$560.000
Impulsadoras	1 Persona	\$400.000	\$400.000
Evento de Activación	Evento de Marca o logística		\$800.000
Total presupuesto			\$4.210.000

Fuente: Medios de Comunicación existentes en la ciudad

2.8.7.2 De operación.

Cuadro 34. Cuadro de presupuesto de Operación

Medio a Utilizar	Detalle	Tiempo	Valor Unitario	Valor Parcial
Volantes	Elaboración 1000 unidades	4 entregas durante 2 meses	\$ 100	\$ 10.000
Página Web	Mantenimiento	12 meses	\$170.000	\$2.040.000
Pantalla Interactiva Dime en Centros Comerciales		1 mes		\$ 2.000.000
Directorio Telefónico	Global	1 año	\$ 70.000	\$ 840.000
Material POP	Vasos, abre fácil, lapiceros	12 meses		\$2.400.000
TOTAL				\$7.290.000

Fuente: Autora del proyecto.

2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

El estudio de mercados ha permitido conocer la oferta, la competencia con sus debilidades y potencialidades, el mercado actual y el interés de la comunidad por el producto, permite proyectar el mercado y por ende la factibilidad de la empresa.

De las encuestas efectuadas se obtuvo el conocimiento de la población objetivo y sus requerimientos en materia de consumo de Granulado de soya.

El 85,43% de los encuestados consumirían granulado de soya, respuesta significativa a la hora de evaluar la posible demanda que podría tener el producto propuesto, ya sea por los beneficios que aportan a la salud, practicidad a la hora de consumirlo o por ser un producto natural, lo anterior se traduce en gran aceptación en el mercado y expectativa de crecimiento en el sector lo que brinda un nivel de confiabilidad para desarrollar la idea emprendedora.

Para el año 2012 se tiene una demanda estimada de **62.986** hogares que comprarían al año una cantidad total de **1.887.090** unidades del producto.

A través de toda la información recolectada y de acuerdo a las necesidades de los clientes, se busca llenar sus expectativas frente al producto, persuadir a los clientes para lograr entender sus necesidades, es todo un proceso de investigación que tendrá los recursos necesarios para lograrlo y obtener el mayor provecho de la información con el fin de lograr sacar al mercado un producto que asegure las posibilidades de crecimiento, distribución y aceptación del mismo.

Se determinó la descripción del producto y sus características, se logro conocer algunas debilidades frente a la competencia y ciertas fortalezas frente a la misma, que se convertirán en factor importantes a la hora de enfrentar el mercado. Ratificar la real posibilidad de colocar el producto, conocer los canales de comercialización que se usan o podrían usarse en la comercialización de este, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, características y ubicación de los potenciales consumidores.

La venta de granulado de soya se hará bajo la estrategia de un canal productor – mayorista - consumidor final con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor y cumplir con los objetivos trazados.

3. ESTUDIO TECNICO

En este capítulo se definirá el tamaño del proyecto; en cuanto a la capacidad diseñada, instalada y utilizada de la empresa Healthy Colombia.

Posteriormente se determina la localización, se desarrolla el proceso de producción del producto granulado de soya, se presenta sus diagramas facilitando los procesos de inducción del personal y control del desempeño de los mismos.

Seguidamente se reconocen los recursos necesarios para llevar a cabo el montaje y puesta en marcha de la empresa “Healthy Colombia”, teniendo en cuenta las necesidades físicas, humanas, los insumos y la parte logística.

Luego se muestra la distribución en la planta física de la planta, con el propósito de distribuir los equipos y los operarios en el espacio disponible para ello y como última instancia se presenta las más importantes conclusiones del proyecto desde el punto de vista técnico.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto es la capacidad de producción durante el periodo de funcionamiento. Se define como capacidad de producción el volumen o número de unidades de bolsas de granulado de soya de 250 gr que se pueden producir al año, al mes, a la semana y diario.

Para determinar el tamaño del proyecto, se analizarán las siguientes variables.

- ✚ Descripción del tamaño del proyecto
- ✚ Factores que determinan el tamaño del proyecto
- ✚ Capacidad del proyecto

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto se precisa porque constituye una base fundamental para conocer la capacidad de elaboración del producto que tendrá la empresa “Healthy Colombia” y su proyección de crecimiento durante los próximos cinco años (2012 – 2017), teniendo como base fundamental todos los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos disponibles, se puede calcular aproximadamente lo que se podría producir.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.

Tamaño del mercado. De acuerdo a los resultados del estudio de mercados se demostró que este factor no es limitante ya que se cuenta con una gran demanda con actitud favorable frente a la venta y consumo de bolsas de granulado de soya por parte de un buen número de clientes.

Capacidad financiera. En este parámetro, este factor no es limitante para el tamaño del proyecto porque dependiendo de la capacidad de financiamiento así será el tamaño del mismo.

Suministros e insumos. Para la provisión de insumos, el proyecto no tendrá limitantes en este aspecto. En el mercado de Bucaramanga se pueden conseguir tanto las materias primas como los insumos requeridos para la producción.

La tecnología y los equipos. Este no es un factor limitante para este proyecto porque se pueden adquirir los equipos automatizados con capacidades adecuadas en el mercado local o Nacional, y estos garantizan que el proceso de producción se realice bajo los mejores estándares de calidad que proporciona el tanque de lavado y desinfección, horno eléctrico, trituradora, peso, selladora.

La localización. No es un factor limitante, porque la nueva empresa se podrá ubicar en Bucaramanga o en el área metropolitana ya que según el plan de ordenamiento territorial (POT), se clasifica como una empresa que no representa alto impacto ambiental y físico, por lo tanto puede ubicarse dentro del casco urbano. También se tendrá en cuenta el Decreto 3075 de 1997 expedido por la presidencia de la republica donde se establece con respecto a las condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos:

TITULO II ARTICULO 8. Los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos deberán cumplir las condiciones generales que se establecen en el presente decreto.

- a. Estarán ubicados en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación de alimentos.
- b. Su funcionamiento no deberá poner en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad.

- c. Sus accesos y alrededores se mantendrán limpio, libres de acumulación de basuras y deberán tener superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estancamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación para el alimento.
- d. La edificación debe estar diseñada y construida de manera que proteja los ambientes de producción.
- e. Impida la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como del ingreso y refugio de plagas.
- f. Los diversos ambientes y locales de la edificación deben tener el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como la circulación del personal y traslado de materiales o productos.⁵

3.1.3 Capacidad del proyecto. La capacidad es la tasa de producción que puede obtenerse de un proceso. Esta capacidad se mide en bolsas de granulado de soya de (250 gr) producidas por unidad de tiempo en la planta de proceso, para atender las necesidades de demanda de los clientes en el municipio de Bucaramanga.

Para determinar la capacidad del proyecto se analizarán las siguientes tres clases de capacidades, dependiendo del tiempo invertido en la jornada diaria de trabajo, del total de operarios y de la capacidad de las maquinas empleadas durante el proceso de elaboración del granulado de soya.

- ✚ Capacidad total diseñada
- ✚ Capacidad instalada
- ✚ Capacidad utilizada

3.1.3.1 Capacidad total diseñada: Es la capacidad teórica de la planta trabajando a una eficiencia del 100% en donde no existen contratiempos ni tiempos improductivos de ninguna índole que afecten el tiempo básico de producción en la planta de proceso.

La capacidad total diseñada para la empresa "Healthy Colombia" se crea para iniciar actividades con producción de 80.640 bolsas de granulado de soya, con peso de 250 gr.

⁵ DECRETO 3075 [Consultado el 22 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.legicol.com/lejuro40/Decreto_3075_de_1997.pdf

En el cuadro 35 se presentan los cálculos para esta capacidad total diseñada teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se considera una jornada laboral de 10 horas totales de producción, tomando las 8 horas normales por jornada y las 2 horas extras que permite la ley; laborando de 6:00 a.m. a 6:00 p.m.
- Se cuentan con 4 operarios en planta de producción encargados de las máquinas.
- Se producen 288 días al año
- No hay restricciones por materias primas
- Se cuentan con dos Hornos
- La capacidad de los las máquinas estan diseñadas para elaborar 40 paquetes de granulado de soya por 250 gr en cada línea es decir 2 cajas por 20 unidades c/u.
- De acuerdo a esta jornada laboral y a la capacidad de las máquinas se determinó un total de 7 líneas.

Cuadro 35. Tiempos de producción para la capacidad total diseñada

Jornada Laboral de 10 horas/día				
No. de Operarios	Tiempo	Minutos	Actividad	Bolsas producidas /día por 250 gr
4	6:00 - 6:15	15	Alistar puesto de trabajo	
4	6:15 - 6:30	15	Pesar Materia Prima	
4	6:30- 12:30	360	Proceso productivo	187
4	2:30 - 3:00	30	Alistar puesto de trabajo	
4	3:00 - 6:00	180	Proceso productivo	93
Total	10 horas	600		280
TOTAL 14 CAJAS X 20 UNIDADES				

Fuente: Autora del proyecto.

Con la información del cuadro anterior se puede obtener la producción de la capacidad diseñada al año en bolsas, en cajas y en libras, así:

280	sobres de 250 gr x 6 días/semana	= 1.680
1.680	sobres de 250 gr x 4 semanas/mes	= 6.720
6.720	sobres de 250 gr x 12 meses/año	= 80.640

14	Cajas por 20 Unidades x 6 días/semana	= 84
84	Cajas por 20 Unidades x 4 semanas/mes	= 336
336	Cajas por 20 Unidades x 12 meses/año	= 4.032

$$80.640 \text{ sobres/año} \times 0.500 \text{ libra/sobre} = 40.320 \text{ libras/año}$$

En conclusión se estima una capacidad diseñada para el primer año de producción por **80.640** bolsas de granulado de soya, en presentación de 250 gr; para un total de **4.032** cajas al año y **40.320** libras libras/año.

3.1.3.2 Capacidad instalada. De acuerdo a lo expuesto en el cálculo de la capacidad diseñada o teórica, la capacidad instalada es el nivel normal de operación o capacidad práctica que la empresa puede alcanzar en un periodo determinado, necesario para atender las necesidades de la demanda de los clientes en el municipio de Bucaramanga durante un año de funcionamiento.

Por lo anterior, la empresa iniciara actividades con una capacidad a utilizar para una producción promedio de 27.360 libras/año, empacados en bolsas de 250 gr para un total de 2.736 cajas por 20 unidades/año, equivalente a 54.720 bolsas/año.

En el cuadro 36 se presentan los cálculos para esta capacidad instalada, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se considera una jornada laboral de 8 horas totales de producción, tomando las horas normales por jornada sin incluir las horas extras que permite la ley.
- Se cuentan con 4 operarios en planta de producción
- No hay restricciones por materias primas
- La capacidad de los las máquinas están diseñadas para elaborar 40 paquetes de granulado de soya por 250 gr en cada línea es decir 2 cajas por 20 unidades c/u.
- Se producen 273,6 días del año; este calculo se indica a continuación:

Se considera como tiempo efectivo de producción el siguiente: Se laboraran 6 días a la semana, 4 semanas al mes y 11,4 meses al año (se descuentan 18 días correspondientes a semana santa, lunes festivos y otros festivos, estos días en fracción de mes equivalen a 0,6 meses (18 días/30 días/mes)), para un total de:

6 días/semana x 4 semanas/mes x 11,4 meses/año = 273,6 días/año.

Cuadro 36. Tiempos de producción para la capacidad total diseñada

Jornada Laboral de 8 horas/día				
No. de Operarios	Tiempo	Minutos	Actividad	Bolsas producidas /día por 250 gr
4	8:00 - 8:15	15	Alistar puesto de trabajo	
4	8:15 - 8:30	15	Pesar materia prima	
4	8:30 - 12:00	210	Proceso productivo	120
4	2:00 - 2:30	30	Alistar puesto de trabajo	
4	2:30 - 6:00	210	Proceso productivo	120
Total	8 horas	480		240
TOTAL 12 CAJAS X 20 UNIDADES				

Fuente: Autora del proyecto.

Con la información del cuadro anterior se puede obtener la producción de la capacidad diseñada al año en bolsas y en cajas, así:

240 sobres de 250 gr x 6 días/semana = 1.440
 1.440 sobres de 250 gr x 4 semanas/mes = 5.760
 5.760 sobres de 250 gr x 11,4 meses/año = 65.664

12 Cajas por 20 Unidades x 6 días/semana = 72
 72 Cajas por 20 Unidades x 4 semanas/mes = 288
 288 Cajas por 20 Unidades x 11,4 meses/año = 3.283

65.664 sobres/año x 0.500 libras/sobre = 32.832 libras/año

En conclusión se estima una capacidad instalada para el primer año de producción por **65.664** bolsas de granulado de soya, en presentación de 250 gr sobre; para un total de **3.283** cajas al año y **32.832** libras libras/año.

Se concluye entonces que la capacidad instalada corresponde al 81.42% de la capacidad diseñada, como se indica a continuación:

$$CD = \frac{65.664 \text{ (Capacidad instalada)}}{80.640 \text{ (capacidad diseñada)}} \\ CD = 81.42\%$$

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Se define como la utilización real de la planta en los diferentes periodos de operación, y teniendo en cuenta que la capacidad instalada total o nivel normal de operación para esta clase de procesos productivos es tener una capacidad de uso productivo de acuerdo a las instalaciones de la planta; por lo tanto se considera la capacidad utilizada como la fracción de la capacidad instalada que se le dará en uso para las actividades normales de la empresa “ Healthy Colombia” a medida que evoluciona la producción anual.

En el cuadro 37 se presentan los cálculos para esta capacidad utilizada, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se considera una jornada laboral de 8 horas totales de producción, tomando las horas normales por jornada sin incluir las horas extras que permite la ley.
- Se cuentan con 4 operarios en planta de producción
- No hay restricciones por materias primas ni por capacidad de equipos.
- Se consideran dos descansos dentro de la jornada diaria laboral, así:
 - En la mañana 15 minutos; de 10:30 a.m. a 10:45 a.m
 - En la tarde 15 minutos; de 3:30 a.m. a 3:45 p.m
- Se producen 273,12 días del año; como se especifico en el ítem anterior así:

6 días/semana x 4 semanas/mes x 11,4 meses/año = 273,6 días/año.

Cuadro 37. Tiempos de producción para la capacidad utilizada.

Jornada Laboral de 8 horas/día				
No. de Operarios	Tiempo	Minutos	Actividad	Sobres producidas /día por 250 gr
4	8:00 - 8:15	15	Alistar puesto de trabajo	
4	8:15 - 8:30	15	Pesar materia prima	
4	8:30 - 10:30	120	Proceso productivo	100
4	10:30 - 10:45	15	Descanso	
4	10:45 - 12:00	75	Proceso productivo	
4	2:00 - 2:30	30	Alistar puesto de trabajo	
4	2:30 - 3:30	60	Proceso productivo	100
4	3:30 - 3:45	15	Descanso	
4	3:45 - 6:00	135	Proceso productivo	
Total	8 horas	480		200
TOTAL 10 CAJAS X 20 UNIDADES				

Fuente: Autora del proyecto.

Con la información del cuadro anterior se puede obtener la producción de la capacidad utilizada al año en sobres, en cajas y en libras así:

200	sobres de 250 gr x 6 días/semana	= 1.200
1200	sobres de 250 gr x 4 semanas/mes	= 4.800
4.800	sobres de 250 gr x 11,4 meses/año	= 54.720

10	Cajas por 20 Unidades x 6 días/semana	= 60
60	Cajas por 20 Unidades x 4 semanas/mes	= 240
144	Cajas por 20 Unidades x 11,4 meses/año	= 2.736

54.720	sobres/año x 0.500 libra/sobre	= 27.360 libras/año
--------	--------------------------------	---------------------

En conclusión se estima una capacidad utilizada para el primer año de producción de **54.720** bolsas/año de granulado de soya, en presentación de 250 gr por bolsa; para un total de **2.736** cajas/año de 20 Unidades, y **27.360** libras/año.

Se concluye entonces que la capacidad utilizada corresponde al 83.35% de la capacidad instalada, como se indica a continuación:

$$CU = \frac{54.720 \text{ (Capacidad utilizada)}}{65.664 \text{ (capacidad Instalada)}}$$

$$CU = 83.35\%$$

Capacidad a proyectar. Es importante hacer claridad que la capacidad utilizada para la nueva empresa ha sido calculada con base en la demanda del proyecto (resultado de la investigación de mercados) con el objeto de proteger a la empresa de eventualidades en la producción de tal forma que pueda responder sin ningún contratiempo a las exigencias del mercado además su cálculo está en función de factores como mano de obra, materia prima, maquinas y los demás factores mínimos requeridos para la producción.

Por otra parte al proyectar los niveles de producción es pertinente analizar la relación directa que existe entre el nivel de producción o nivel de utilización real, y la demanda. Es lógico que si los esfuerzos de mercadeo son efectivos la empresa podrá ir incrementando gradualmente su nivel de operación.

Como se indico anteriormente el nivel normal y real de operación y producción de la planta se calcula en 54.720 bolsas de granulado de soya (de 250 gr cada una) que la empresa 'Healthy Colombia' desea comercializar para el primer año, y para los siguientes cuatro años se proyecta mantener un aumento constante en la producción correspondiente al 3% con respecto al año anterior. Así de esta forma se lograría satisfacer en el primer año el 2,84% de la demanda de granulado de soya estimado en el mercado para el municipio de Bucaramanga (54.720/1.921.180), ver cuadro 24. Para el año 5 (año 2.017) de actividades de la empresa se lograría satisfacer el 2.99% de la demanda de este producto (61.586/2.055.316).

En el siguiente cuadro se observan los cálculos de la capacidad a proyectar para los próximos cinco años de la empresa „Healthy Colombia“.

Cuadro 38. Capacidad utilizada proyectada para los próximos cinco años.

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
Incremento		3%	3%	3%	3%
Bolsas día	200	206	212	218	224
Libras día	100	103	106	109	112
Bolsas mes	4.800	4.944	5.092	5.245	5.402
Libras mes	2400	2.472	2.546	2.622	2701
Bolsas año	54.720	56.361	58.052	59.793	61.586
Libras año	27.360	28.181	29.026	29.897	30.794

Fuente: Autora del proyecto.

Como se observa que para el año 5 no se sobrepasa la capacidad diseñada (80.640 sobres/año) lo cual indica que el mismo diseño de planta sirve para los cinco años.

Para alcanzar la capacidad en el año 5 se debe comprar una nueva maquina y la contratación de un nuevo operario.

La materia prima se debe incrementar en una cantidad proporcional a la proyectada en cada año.

3.2 LOCALIZACION

La empresa HEALTHY COLOMBIA debe seleccionar la ubicación más conveniente para su funcionamiento, está se determina teniendo en cuenta diferentes alternativas y seleccionando aquellas que ofrezcan los máximos beneficios a los mejores costos.

3.2.1 Macro localización. En terminos de localización geográfica la ubicación más adecuada será el área metropolitana de Bucaramanga, ya que según el plan de ordenamiento territorial (POT), se clasifica como una empresa que no representa alto impacto ambiental y físico, por lo tanto puede ubicarse dentro del casco urbano.

3.2.2 Microlocalización. La ubicación específica de la fábrica corresponde al análisis de algunas variables que de una u otra forma beneficia o perjudica su desarrollo competitivo se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

Los posibles sitios de ubicación de la planta de producción a considerar:

Barrio La concordia - Comuna 6
 Barrio San Alonso - Comuna 13 Oriental
 Barrio San francisco - Comuna 3

Para determinar la ubicación óptima de la fábrica se hará uso de las herramientas técnicas como el Método cualitativo por puntos. Este Método consiste en definir los principales Factores determinantes de una Localización, para asignarles Valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la Importancia que se les atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia del Evaluador.⁶

Los factores considerados con sus correspondientes definiciones y ponderaciones se analizarán en la tabla 3

Tabla 4. Factores de Ponderación para el mejor lugar

FACTOR CRITICO	DESCRIPCION DEL FACTOR
F1. Cercanía a los principales centros de consumo	• Cercanía de los establecimientos de los diferentes suministros.
F2. Disponibilidad de Materia prima	• Disponibilidad del grano de soya.
F3. Servicios públicos	• Existencia de agua, luz, teléfono, gas.
F4. Medios de transporte y comunicación.	• Disponibilidad y economía de transporte.
F5. Impacto Ambiental	• Estudio del impacto que generará la fabrica a la comunidad.
F6. Costo y disponibilidad del Terreno.	• Adquición de terreno o instalaciones propias.

Fuente: Autora del proyecto.

⁶ LOCALIZACION TAMAÑO E INGENIERIA DE UN PROYECTO. Consultado el 28 de Octubre de 2012. Disponible en Internet: <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap3.html>.

A continuación se hará la división de los factores de grados como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5. División de los factores

FACTORES		PUNTAJE		%
F1. Cercanía a los principales centros de consumo.				
Grado 1. Distante	3 kilómetros de distancia	20	100	20%
Grado 2. Cerca	Entre 3 y 2 Kilómetros de distancia	30		
Grado 3. Muy Cerca	Menos de 2 kilómetros	50		
F2. Disponibilidad de Materia prima				
Grado 1. Poca	Baja disponibilidad de Materia prima en la zona.	20	100	20%
Grado 2. Mediana	Hay disponibilidad de la materia prima en la zona de un 50%.	30		
Grado 3. Buena	Hay suficiente Oferta de la materia prima en la zona.	50		
F3. Servicios públicos				
Grado 1. Mala	Suministro de servicios públicos deficiente.	20	100	10%
Grado 2. Mediana	El suministro de servicios públicos es suficiente pero con algunos sobrecostos.	30		
Grado 3. Buena	Se cuenta con la infraestructura necesaria en servicios públicos para el funcionamiento de la planta de producción.	50		
F4. Medios de transporte y comunicación.				
Grado 1. Regular	Difícil acceso del transporte para el traslado de la materia prima a la planta de producción.	20	100	10%
Grado 2. Bueno	Las vías se encuentran en regular estado para el transporte de la materia prima a la planta de producción con un alto costo.	30		
Grado 3. Excelente	Las vías se encuentran en óptimo estado por lo tanto el transporte facilita el traslado de la materia prima a bajos costos.	50		
F5. Impacto Ambiental				
Grado 1. Alto	Representa un impacto severo y crítico para la comunidad es prácticamente irrecuperable.	20	100	20%
Grado 2. Muy Alto	Representa un impacto moderado con recuperabilidad a mediano plazo.	30		
Grado 3. Bajo	No genera mayor riesgo para la comunidad tiene recuperación	50		

FACTORES		PUNTAJE		%
	inmediata.			
F6. Costo y disponibilidad del Terreno.				
Grado 1. Mala	No hay instalaciones apropiadas para el funcionamiento de la empresa.	20		
Grado 2. Buena	Escasas condiciones para el funcionamiento de la empresa.	30		
Grado 3. Excelente	Se cuenta con las instalaciones propias y con el espacio adecuado para el funcionamiento de la empresa.	50	100	20%

Fuente: Autora del proyecto.

En el siguiente cuadro se observa que el lugar más adecuado para la ubicación de la empresa Healthy Colombia lo determina la mayor puntuación y este viene siendo el inmueble ubicado en el Barrio la concordia con las siguientes características:

Cuadro 39. Cálculos para la micro localización

UBICACION	Barrio la Concordia Calle 58 # 22-44		Barrio San Alonso Cra. 32 B # 14-56		Barrio San Francisco Calle 17 No 17- 46	
	Grado	Punto	Grado	Punto	Grado	Punto
1	3	50	2	30	1	20
2	3	50	3	50	3	50
3	3	50	2	30	2	30
4	3	50	3	50	3	50
5	3	50	3	50	3	50
6	3	50	1	20	1	20
TOTAL	300		230		220	

Fuente: Autora del proyecto.

De acuerdo a los resultados anteriores la empresa se ubicará exactamente en la dirección CLL 58 # 22-44, barrio Nuevo Sotomayor, Sector La Concordia, Estrato 4.




3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO.

La ingeniería tiene como objeto seleccionar el proceso de producción del proyecto cuya disposición en planta de producción conlleve a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o de servicios básicos de conformidad con maquinaria y equipos elegidos. También, se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de métodos de diseño, empaques de productos.

También los recursos para el funcionamiento, destacándose por la elaboración de un producto de alta calidad, donde satisfacer al cliente es el objetivo principal.

3.3.1 Ficha técnica del producto.

Tabla 6. Ficha técnica del producto

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
Producto Principal	Granulado de soya: Producto a base del grano de soya, sin aditivos ni preservativos, de un color café, olor agradable, aspecto llamativo, sabor característico, de contextura gruesa en forma de gránulos, su tamaño promedio es de 0,5 ml.
Diseño	<p>Bolsa con cierre Hermético</p>  <p>(Bolsa x 250 gr: 13.3 x 21 cm)</p> <p>Se entregará en una presentación en bolsa de 250 gr. Para los compradores directos de producto que son almacenes de cadena originarios de la región, se venderá en cajas por 20 unidades.</p>
Especificaciones Técnicas	El proceso es semi industrial, ya que no se quiere que sea totalmente industrializado en cuanto al grano de soya natural, logrando mantener las propiedades organolépticas como su sabor, textura, olor y color, 100% natural.
Empaque	<p>El envase es en bolsas planas laminadas de 5 capas</p> <p>(1 capa de Bopp, 1 capa de polietileno adhesivo, 1 capa de naylon, 1 capa de polietileno adhesivo y 1 capa de polietileno de baja densidad), que forman una excelente barrera contra la humedad y los gases, con zipper (cierre hermético) lo que permite una mayor facilidad y comodidad en el momento de ser consumido, de forma rectangular.</p> <p>El rotulo cumple con las especificaciones establecidas en la Resolución. Min. Protección Social 005109/2005 Norma Técnica NTC 4676 Y NTC 1853.</p> <p>Código GTIN identificación de producto (código de barras).</p>

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO	
Composición físico químico	Composición por 100 gramos de semilla de soja	%CDR ²
	ENERGÍA	446 kcal
	PROTEÍNAS	36,5 g
	LÍPIDOS TOTALES	19,9 g
	Ácidos grasos saturados	2,9 g
	Ácidos grasos mono insaturados	4,4 g
	Ácidos grasos poliinsaturados	11,2 g
	Omega-3	1,3 g
	Omega-6	9,9 g
	Colesterol	0 mg
	GLÚCIDOS TOTALES	30,2 g
	Azúcares	7,3 g
	FIBRA DIETÉTICA	9,3 g
	SODIO	2 mg
	CALCIO	277 mg
	VITAMINA A	22 IU
	VITAMINA D	0 µg
	CDR: Cantidades Diarias recomendadas	
<p>Para adultos y niños mayores de 4 años, basado en una dieta de 2.000 calorías, es importante resaltar Es importante remarcar que los valores pueden ser superiores o inferiores en función de las necesidades específicas de cada persona.</p>		
<p>Fuente: USDA's National Nutrient Database for Standard Reference, Disponible en Internet: http://sojaysalud.com/composicion-nutricional-de-la-soja.php</p>		
Requisitos del Proveedor	Certificado en: Diagnóstico técnico-sanitario de INVIMA (visita sanitaria). Concepto Técnico: Favorable	

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
	La certificación debe ser entregada al interesado al momento de la negociación.
Requisito específico	El producto se almacena en bodegas con máximo cuatro (4) meses después de la fecha de fabricación.
Vida útil	El producto se requiere con una vida útil de 2 años contados a partir de la fecha de producción.

Fuente: Autora del proyecto.

3.3.2 Descripción técnica del proceso. A continuación se presenta cada una de las etapas de la producción que inicia con la adquisición o compra de la materia prima en su estado natural.

- ✿ **Recepción de materia prima:** Recibir, pesar y verificar la calidad de la materia prima. El grano de soya llega a la planta en bultos, los cuales son descargados y almacenados en la bodega destinada para conservar el mismo. El tiempo promedio es de 15 minutos.
- ✿ **Selección y verificación:** Se selecciona y examina la calidad del grano de soya en frescura y sus demás propiedades organolépticas.
- ✿ **Lavado y desinfección:** La materia prima se dispone en un tanque de lavado en donde se deja en agua por un tiempo de 30 minutos, con el fin de eliminar carga microbiana. Al terminar el tiempo estipulado se vacía el tanque, quedando el grano de soya en un tamiz ubicado en la parte inferior del tanque.
- ✿ **Secado:** La soya se dispone en bandejas de acero inoxidable, para luego ubicarlas en el horno a una temperatura entre 118°C y 123°C. El tiempo de secado es de 1 ½ horas.
- ✿ **Triturado:** Después de horneada la materia prima, se procede a moler los granos en una trituradora que se alimenta manualmente, para que luego el grano de soya caiga en un balde dispuesto en la parte inferior de la maquina mencionada. Tiempo 20 minutos.
- ✿ **Pesaje y empaque:** El granulado de soya ya terminado, es pesado de acuerdo a las presentaciones escogidas (250 gr.), y empacado en las bolsas correspondientes, utilizando para el sellado una maquina selladora manual de zipper. 20 minutos.
- ✿ **Control de calidad:** Después de pesado y empacado el producto, se verifica que las bolsas estén debidamente selladas y los posibles defectos de fabricación con el fin de evitar desperdicios de material.
- ✿ **Embalaje:** Se procede a ubicar las bolsas de granulado de soya en las cajas de cartón, de acuerdo a las cantidades estipuladas (20 unidades), para luego ser selladas.
- ✿ **Almacenamiento:** Listas las bolsas del producto dentro de las cajas, se procede al almacenamiento en la respectiva bodega, para esperar a ser

despachado. En este paso se debe verificar que el producto almacenado no esté expuesto a humedad, calor y debe estar ubicado en un lugar limpio. Un correcto almacenamiento de los alimentos prolonga la vida útil, se llevará un control de inventarios PEPS con el fin de garantizar una óptima rotación, se llevará a cabo un control de temperatura y humedad que asegure la calidad del producto.

Normas para garantizar el almacenamiento del producto. Al terminar el proceso de transformación del granulado de soya, debe cumplir con las siguientes precauciones:

El espacio debe estar lo suficientemente ventilado y evitar acumulación de humedad.

Las ventanas y aberturas deben evitar la entrada de insectos, aves, roedores, etc.

Paredes lisas y sin grietas.

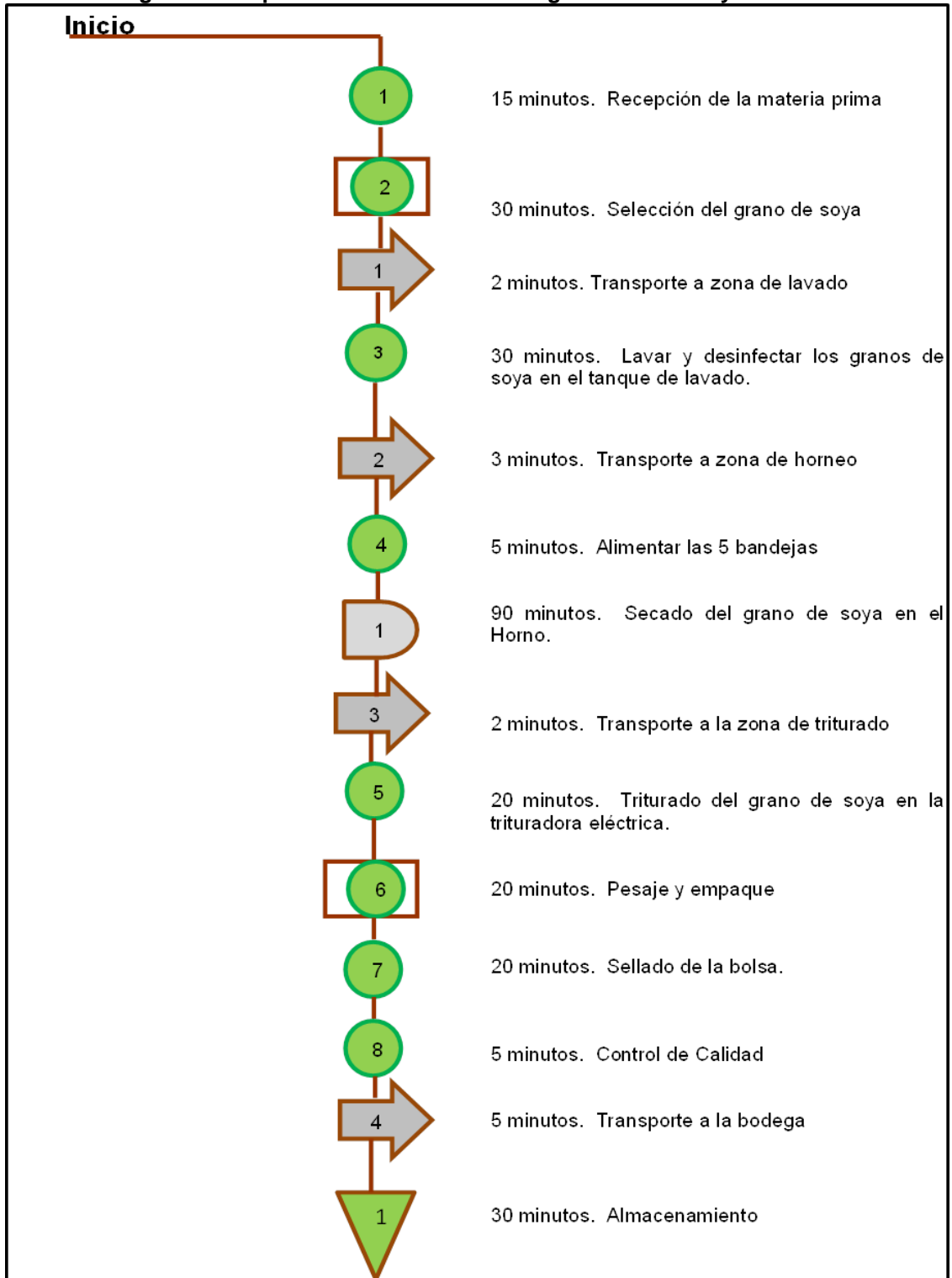
- ✿ **Distribución:** el producto sale de la bodega de almacenamiento, para realizar la distribución respectiva a los puntos de venta previamente reconocidos.
- ✿ **Manejo de desechos.** Los desechos producidos durante el procesamiento del granulado de soya son muy mínimos, pero estos deben ser recogidos y empacados en bolsas plásticas, para que sean recogidas por la empresa de aseo.

Adicionalmente los desechos de material inorgánico como papelería y empaques, etc. será igualmente almacenado para el momento de la recolección.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. La línea de producción es de 200 bolsas de 250 gramos, el proceso de producción inicia a las 8:00 a.m. y finaliza a las 6:00 p.m. cuando se deja el producto terminado en la bodega.

La representación gráfica para el proceso de transformación y empaque de las bolsas de granulado de soya, se analizó a través de los diagramas de operación y proceso de flujo. Ver gráfica 17 (diagrama de operación) y gráfica 18 (diagrama de proceso de flujo).



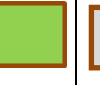



Gráfico. 17 Diagrama de Operación de 200 bolsas de granulado de soya diario.



Fuente: Autora del proyecto.

Grafico 18. Diagrama de Proceso de flujo

Diagrama comienza: Área de Producción
 Diagrama termina: Traslado a la bodega en el área de producción
 Hoja: 1 al 1 Fecha: _____

Descripción del evento	Min.						
Recepción de la materia prima	15	*					
Selección del grano de soya	30						*
Transporte a zona de lavado	2		*				
Lavar y desinfectar los granos de soya.	30	*					
Transporte a zona de Horneo	3		*				
Alimentar las 5 bandejas del Horno.	5	*					
Secado del grano	90				*		
Transporte a la zona de triturado.	2		*				
Triturado del grano	20	*					
Pesaje y empaque del producto.	20						*
Sellado de la bolsa	20	*					
Control de Calidad	5	*					
Transporte a la bodega	5		*				
Almacenamiento	30						*
TOTAL	277	6	4	0	1	1	2

Fuente: Autora del proyecto.

3.3.4 Control de Calidad. La empresa Healthy Colombia tendrá un control del proceso de producción del granulado de soya desde la etapa inicial hasta el momento de ser distribuido en el mercado para que cada uno de los aspectos fisicoquímicos y microbiológicos se encuentren dentro de un margen estándar establecido beneficiando siempre la salud de los consumidores.

El control de calidad se realizará mediante un conjunto de documentos y procedimientos que tendrán en cuenta cada punto crítico de contaminación durante el proceso con los parámetros a controlar; además se deberá evaluar de manera continua el estado de calidad de la empresa construyendo gráficos de control donde especifique el parámetro mínimo y máximo de producción mensual, reclamos del producto u otros que se puedan cuantificar.

Otra manera de controlar es analizando informes de auditoría, creando estrategias para solucionar los problemas y determinar las causas, e inspeccionar los registros de las operaciones que deberá realizar la empresa.

El sistema de calidad será dinámico y permanentemente se deberá retroalimentar al personal para corregir, para ello es necesario que la empresa funcione de acuerdo a un manual de calidad donde se especifique claramente:

Estructura física: Allí se presentarán las características de la instalaciones adecuadas para una empresa de alimentos según el decreto 3075 de 1997 donde especifica cada parte de la instalación como debe estar diseñada, de manera que pueda cumplir con condiciones sanitarias sin poner en riesgo de contaminación el alimento.

- Paredes: lisas, pintadas, con el fin de su fácil limpieza y separación de zonas de producción.
- Pisos: sin grietas, pintados, con separación en zonas de producción, esquinas redondeadas para facilitar su limpieza y diseñados de manera que no retengan agua, si no que al contrario pueda fluir hasta un desagüe.
- Techos: fáciles de limpiar, pintados, sin ventilador, y totalmente cerrados.
- Ventilación: debe haber ventilación porque el lugar está totalmente cerrado; la ventilación no debe ser por medio de ventiladores, se realiza a través de filtros de aire o campanas extractoras.

Personal y estructura organizacional. En el manual deberán estar las funciones, responsabilidades y derechos de cada trabajador así como la estructura organizacional de la empresa es decir el organigrama; además se plantearán programas de capacitación continua con el fin de garantizar buena manipulación del alimento.

Auditorías internas. Mediante procesos estándar se hará la Supervisión continua de las funciones de los empleados así como del proceso productivo dando como resultado un producto terminado en condiciones sanitarias aceptables para el consumidor cumpliendo así la misión y la visión de la empresa.

Equipos. Tendrá la descripción del funcionamiento y mantenimiento de los equipos que elaboran el proceso productivo con su respectivo cronograma de control para cada uno.

Buenas prácticas de Manufactura (BPM): Dichas normas y procedimientos se deberán llevar a cabo durante el proceso productivo para generar un granulado de soya de buena calidad. Estos procedimientos deberán ser estandarizados con el fin de disminuir los factores de riesgo en el alimento. El manual de buenas prácticas de manufactura estará constituido por programas que son específicos para cada uno de los puntos críticos del proceso y su verificación se hará a través de formatos de control.

Estos programas serán:

Programa de limpieza y desinfección. Son la serie de procedimientos empleados en la asepsia de equipos, utensilios, ambiente, superficie y personal operativo que permitirá que el ambiente productivo sea mejor y que se encuentre en la mínima carga microbiana.

Programa de control de plagas. Tendrá como objetivo la prevención y eliminación de roedores, moscos, insectos y demás animales, a fin de evitar la contaminación de la materia prima o el producto terminado y ocasionar enfermedades en los consumidores.

Como se utilizaran sustancias químicas estas deberán manipularse con gran cuidado y experiencia para no contaminar el alimento, es por esta razón que se tendrá en cuenta la contratación de una empresa de fumigación, quienes eliminarán por trampas, sustancias químicas o biológicas dichas plagas.

Las instalaciones deberán estar totalmente cerradas, con buena ventilación o aireación, deberá haber un plan de saneamiento en correcto funcionamiento, se deberán disminuir los tiempos de espera en la materia prima, utilizar estibas, vigilar los alimentos, no dejar materia prima ni producto terminado regado, lavar antes y después de trabajar, estos puntos ayudarán a evitar la proliferación de plagas.

Se deberá tener en cuenta los procedimientos a realizar, la frecuencia para eliminar, prevenir y controlar las plagas lo cual debe quedar escrito y formatos para su continua revisión.

Programa calidad de agua. Debido a que el agua juega un papel primordial en todo lo relacionado a la industria se hace importante la realización periódica de análisis organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos que verifiquen la calidad de esta. El decreto 1575 de 2007 y la resolución 2115 de 2007, del ministerio de protección social, especifica los requerimientos que debe cumplir el agua cuando es utilizada en la producción de alimentos. La ejecución de un programa de control de calidad de agua garantiza el cumplimiento de esta norma y por ende la inocuidad de este importante recurso.

Control de residuos sólidos. Contendrá una serie de parámetros que deberán tenerse en cuenta para la realización de un manejo adecuado de los residuos sólidos que se generarán dentro de la empresa. Las medidas que se tomen con respecto a la disposición de los residuos sólidos, podrán ser determinantes en la calidad del producto final, ya que se relacionan directamente con la prevención de contaminación de superficies, utensilios y ambiente productivo. Por otro lado, el manejo incorrecto de los desechos puede ser fuente de proliferación de plagas y esto a su vez puede desencadenar en enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS), que finalmente afecten la salud de los consumidores.

Control de proveedores y o Materia Prima. Comprenderá las características básicas para la materia prima, con el fin de asegurar la inocuidad del alimento. La materia prima puede ser la fuente de contaminación en el producto final.

El proveedor deberá cumplir con producto de acuerdo a los estándares de calidad de la empresa Healthy Colombia y una vez llegue es responsabilidad de los trabajadores inspeccionar y realizar controles de recepción, para estos estándares se tendrá claro requisitos del producto, del proceso, del equipo, y del sistema de calidad.

La implementación del control de proveedores constará de una lista de sus principales proveedores, proceso de compra, criterios de evaluación y seguimiento, clasificación y selección; todos estos procedimientos estarán escritos y controlados por formatos de la empresa.

Programa de trazabilidad. Permitirá conocer las condiciones del producto desde el origen hasta el producto terminado. Su finalidad es conocer la información verificable para la empresa, los clientes y el instituto de vigilancia **INVIMA**, además le permitirá al cliente reclamar de manera puntual por un producto en malas condiciones. El programa de trazabilidad deberá tener las codificaciones escritas

y mantener formatos que sirvan para identificar las fechas, lotes y hora de producción.

Programa de mantenimiento. Es un conjunto de actividades controladas, planeadas y evaluadas que permitirán mejorar los procesos de producción, minimizando fallas y mejorando su confiabilidad. Se implementará para asegurar que los equipos no contaminen el alimento y facilite su limpieza y desinfección. La frecuencia, fichas técnicas, instructivos de equipos y procedimientos a realizar para el mantenimiento deberán estar documentados.

Programa de capacitación. Este programa estará diseñado para que el personal que labora en la empresa apropie hábitos de higiene y manipulación de alimentos que permitan el aseguramiento de la calidad y la inocuidad de estos. Según el decreto 3075 del Ministerio de Seguridad Social y de trabajo, es imprescindible la ejecución de un programa de capacitación de personal en las empresas de alimentos.

Se realizarán capacitaciones periódicas a los operarios, ya que ellos tienen una responsabilidad con la salud del consumidor y con el sostenimiento del prestigio de la empresa en el mercado. La empresa deberá controlar la participación de sus trabajadores en las actividades de capacitación y deberá incentivar constantemente la ejecución correcta de cada uno de los procedimientos que se realizan en ella.

Empaque. El alimento se deberá encontrar en un empaque que permita protegerlo del ambiente, animales, y conservación, además de proporcionar un buen aspecto al cliente; este empaque no debe ocasionar ningún daño, ni reaccionar con el producto se utilizará el material polipropileno. El rotulado deberá contener la tabla nutricional del alimento.

3.3.5 Recursos. Los recursos necesarios para la producción del granulado de soya se pueden resumir en los siguientes:

- Recurso Humano
- Recurso Físico
- Recurso de insumos

3.3.5.1 Recurso Humano. Para determinar la mano de obra directa necesaria, los tiempos que se toman sobre la base de procesamiento de un solo lote de producción diario es en turnos de 8 horas de producción diarias de trabajo, dentro de las cuales se desarrollan todas las actividades de producción y limpieza de equipos e instalaciones.

Tabla 7. Recurso Humano

ADMINISTRATIVO	OPERATIVO
1 secretaria	4 Operarios
1 gerente	
1 contador.	
1 distribuidor.	

Fuente: Autora del proyecto.

Cada empleado será solicitado mediante una bolsa de empleos, y sometido a una entrevista que permita revisar la respectiva hoja de vida (teniendo en cuenta el cargo al que aspira) y su perfil psicológico.

3.3.5.2 Recurso Físico. La empresa Healthy Colombia requiere para la elaboración del Granulado de soya los siguientes recursos para su área técnica.

Tabla 8. Recurso físico

CONCEPTO	CANTIDAD
Tanque de lavado y desinfección en Acero inoxidable opaco, desagüe para evacuación de agua y materia prima, Largo 1.10cm, ancho 58cm, alto 9cm. Capacidad de 8 arrobas por lavado.	1
Horno. Vitalito deshidratador, remono facturado, eléctrico, digital, largo 1.30m, ancho 95cm, alto 1.60m. Capacidad de 5 bandejas por horneado. bandejas de acero inoxidable de dimensiones: largo 1.10m, ancho 58cm, alto 5 cm.	2
Trituradora. Eléctrica, motor de 3HP (caballos de fuerza), disco de 16cm de diámetro. Largo 60cm, ancho 40cm, alto 90cm. Capacidad de 100 libras por hora.	1
Peso de Mesa. largo 40cm, ancho 25cm, alto 40cm.	1
Selladora. Acero inoxidable, eléctrica, sistema de control de temperatura, mordazas de sellado en aluminio. Largo 40cm, ancho 30cm, alto 90cm. Capacidad 1 bolsa por sellado.	1
Mesa en Acero Inoxidable. De dimensiones: largo 2.40m ancho 68cm, alto 1m.	1
Baldes Plásticos. Con capacidad para 20 litros	4
Cucharas Medidoras 125 Gr 12 Onzas.	2
Extintores	1
TOTAL	14

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 9. Equipos cable para la fabricación del granulado de soya.

EQUIPOS	
TANQUE DE LAVADO Y DESINFECCION	HORNO
	
TRITURADORA	PESO
	
SELLADORA	
	

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 10. Herramientas y suministros

CONCEPTO	CANTIDAD
Cuchillo grande	1
Manguera de 15 mts con dosificador de agua	1
Recipiente plastico	1
Caneca Plástica para el aseo	1
TOTAL	4

Tabla 11. Equipos de Computo

CONCEPTO	CANTIDAD
Computador Lenovo All in one C205, E350X (1,6 GHz) con dual-core, memoria 2 Gb DDR3, DVD burner, disco duro 500G, monitor 18,5 TFT color.	3
Estabilizador New Line 1000 va	1
Impresora Multifuncional HP TX 115	1
Calculadora Casio DR – 120 LB 12 Dígitos	1
Telefax Panasonic KX FT – 77	1
Teléfono Panasonic modelo KXTS – 500 Serie 7KCAC87754-3	1
TOTAL	9

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 12. Muebles y enseres

CONCEPTO	CANTIDAD
Archivo de cuatro gavetas	1
Escritorio de madera	3
Silla giratoria luna, platina fija, espalda medio, asiento y espaldar tapizados en madera.	1
Silla giratoria sencilla	2
Sillas plásticas rimax	4
Cafetera automática	1
Ventilador	2
TOTAL	14

Fuente: Autora del proyecto.

3.3.5.3 Recurso de insumos. Son los que están directamente relacionados con la producción diaria de las bolsas de granulado de soya, los cuales serán descritos a continuación donde la línea de producción diaria es de 200 bolsas de 250 gramos respectivamente.

Con respecto a la materia prima se debe considerar un elemento clave en esta clase de empresas sobre producción de bebidas y alimentos; la merma (disminución del volumen esperado por causa de las condiciones del proceso de horneado)

La merma que se va a considerar para la producción de granulado de soya corresponderá a un 10%, por lo tanto para una producción diaria se requiere:

1 bolsa de granulado de soya por (250gr) = 275 gr de grano de soya
 200 bolsas de granulado de soya por (250 gr) = 55.000 gr de grano de soya

Cuadro 40. Materia prima necesaria para producción diaria de 200 bolsas de granulado de soya.

CONCEPTO	Día	Semana	Mes	Año
Soya Bolsas de 200 (gr)	200	1.200	4.800	54.720
Soya (gr)	55.000*	330.000*	1.320.000*	15.048.000*
Empaque de 250 gr	200	1.500	4.800	57.600
Cajas para Embalaje	10	60	240	2.880

Fuente: Autora del proyecto.

3.3.6 Análisis de Proveedores. Uno de los proveedores principales del grano de soya es La empresa Solla S.A, cuya planta principal se encuentra ubicada al Norte de la Salida Tuluá – Buga (valle del cauca), dicha empresa cuenta con la Certificación ISO 9001, en todos sus procesos lo que garantiza la calidad del grano y brinda máxima confiabilidad a los clientes.

Sin embargo en Bucaramanga se encuentra un contacto cuyo nombre es la Señora Liseth Carolina Quintero. Con los siguientes datos: celular 3104445317, fijo en Bucaramanga 6762828 correo electrónico: lcquintero@solla.com.

Empaque. Serán suministrados por la empresa Citalsa, quienes están en capacidad de suministrarlas, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos para empaques de productos alimenticios. Los pedidos serán realizados en la sucursal de Bucaramanga, Cra 23 No. 21-30, teléfono 7-6350274, fax 7 6458670, correo superbucaramanga@citalsa.com.

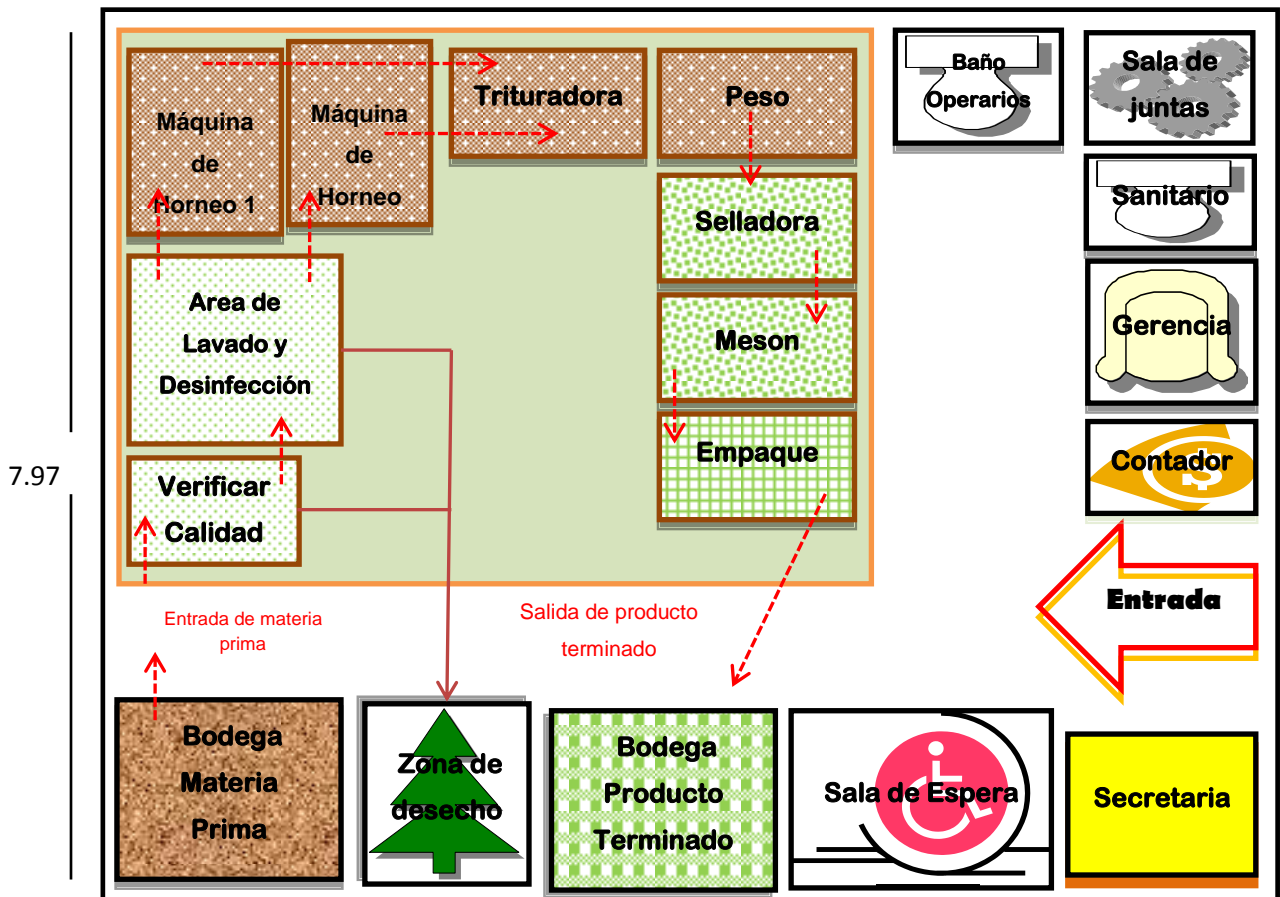
Equipos de producción. Para los equipos de producción se tuvo en cuenta proveedores bajo criterios de calidad, precio y facilidades de pago como son: Industrias Haceb s.a, casa Hermes Ltda, Almacenes exito, pero la que más se ajusto a los requerimientos de la empresa fue Citalsa ubicada en la cra 23 No. 21-30 en la ciudad de Bucaramanga.

Muebles de oficina. Se tuvo en cuenta un proveedor de recocimiento en la ciudad por calidad y prestigio además tiene buen precio como lo es Industrias pico ubicada en la cra 15 No. 23-37 en Bucaramanga.

3.3.7 Distribución de la planta. El tamaño de las diversas áreas que conforman la planta, ya sea en el área administrativa, ventas y de producción; debe planearse de modo que le permita a la empresa crecer si las condiciones del mercado lo facilitan. Así mismo se tuvo en cuenta las áreas necesarias para cada actividad de acuerdo al espacio que hay en la planta total, con lo cual se permite el manejo adecuado de los procesos, como se observa en la siguiente figura.

Gráfico 19. Distribución de la planta

15.88



Fuente: Autora del proyecto.

Teniendo en cuenta la micro localización del sitio para la empresa seleccionado en el barrio la Concordia, se cuenta con un área de **126,5 m²**, se ha definido la distribución del espacio de la siguiente forma:

<u>Sección</u>	<u>Área en mts²</u>
☀ <i>Área de oficinas (50,25 mts²)</i>	
Gerencia	11
Sala de juntas	12
Contador	9
Secretaria	9
Sala de espera	7
Sanitario	2,25

☀ <i>Área de producción (76,25 mts²)</i>	
Baño operario	2,25
Bodega de materia prima	17
Bodega de producto terminado	17
Zona de producción	32
Zona de desechos	8

Área total de la planta. Teniendo en cuenta el área utilizada en la zona de producción, el área de bodegas y el área de oficinas, la planta tiene un área total **126, 5 mts²** aproximadamente.

La distribución de la planta de producción y oficinas en su diseño debe cumplir con las siguientes condiciones:

- ☀ Evitar la contaminación cruzada por aire o por el movimiento de mercancías de una zona limpia a una zona sucia; y permitir una limpieza fácil y adecuada para la correcta supervisión de la higiene.
- ☀ Contar con el espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones.
- ☀ Proyectar medidas para impedir la entrada de plagas y contaminantes como humo o polvo.
- ☀ Separar las diferentes áreas de operaciones susceptibles a contaminar el producto, mediante compartimientos.
- ☀ Facilitar la higiene en las operaciones, con un flujo regulador del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado.
- ☀ Proporcionar las condiciones ambientales adecuadas para el proceso de almacenamiento.
- ☀ La distribución de la planta debe permitir un sistema eficaz de evacuación de afluentes y desechos que habrá de mantenerse en todo momento en buen orden y estado. Todos los conductos de evacuación, incluidos los sistemas de alcantarillado deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas y está constituido de manera que se evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO

Para el primer año de funcionamiento de la empresa “Healthy Colombia” se estima una capacidad diseñada de **82.640** sobres de granulado de soya, en presentación de 250 gr sobre; para un total de **4.032** cajas al año y **40.320** libras libras/año.

Se estima una capacidad diseñada para el primer año de producción por **65.664** sobres de granulado de soya, en presentación de 250 gr sobre; para un total de **3.283** cajas al año y **32.832** libras libras/año. Entonces la capacidad instalada corresponde al 81.42% de la capacidad diseñada.

La capacidad utilizada para el primer año de producción es de **54.720** bolsas/año de granulado de soya, en presentación de 250 gr por bolsa; para un total de **2.736** cajas/año de 20 Unidades, y **27.360** libras/año. La capacidad utilizada corresponde al 83.35% de la capacidad instalada.

El diseño de la planta y el proceso le otorga gran flexibilidad a la producción Granulado de Soya. La capacidad de la maquinaria no es copada totalmente en el inicio del proyecto, lo cual significa que para incrementar la producción diaria, sencillamente se debe incrementar el número de horas laboradas por los operarios.

La tecnología empleada demuestra la calidad y eficiencia en el proceso de producción de Granulado de soya, y cuyos equipos más importantes son el Tanque de Lavado y desinfección con una capacidad de 8 arrobos por lavado, el horno con una capacidad de 5 bandejas por horneado, la trituradora con una capacidad de 100 libras por hora.

Se establecieron controles de calidad a realizar tanto en las materias primas, como en el proceso y finalmente el producto terminado, lo que garantizará productos de excelente calidad cuando llegue al consumidor final.

El área disponible para la nueva empresa será de 126,5 mts² suficiente para distribuir entre producción y administración y el área de venta tal como se puede Observar en el grafico 19.

Con todas las anteriores conclusiones expuestas se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, para el excelente funcionamiento de la empresa.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo se realiza con la finalidad de definir los requisitos exigidos según la forma de constitución de la empresa que se desee crear. Así mismo comprende la formulación de los lineamientos básicos que regirán la cultura organizacional de la empresa, compras y de ventas que se emplearán en el giro ordinario de la empresa.

También contiene el diseño de la estructura organizacional de la empresa, donde se evidenciara el personal necesario, se describirá sus funciones, los perfiles de los cargos y la estructura salarial.

4.1 FORMA DE CONSTITUCION.

La empresa “Healthy Colombia” se constituirá bajo los parámetros de una sociedad de responsabilidad S.A.S este nuevo tipo de sociedad brinda grandes ventajas ya que permite diseñar mecanismos de direccionamiento a las empresas de acuerdo a las necesidades.

Tabla 13. Generalidades de conformación de la empresa SAS

DESCRIPCION SAS	Tipo de sociedad que se caracteriza por su versatilidad y simplicidad, tanto al momento de su constitución como en su funcionamiento.
RAZON SOCIAL	HEALTHY COLOMBIA S.A.S
CONSTITUCION	Documento privado inscrito en el registro mercantil
RESPONSABILIDAD	Está limitada al monto de los aportes, salvo fraude a la ley
NUMERO DE SOCIOS	1
NOMBRE	MARLEIBY URIBE RANGEL
DURACION	Indeterminada
OBJETO SOCIAL	Procesamiento y Comercialización de soya
ADMINISTRACION	Como no está obligada a tener junta directiva está será administrada por el mismo Representante Legal.
UTILIDADES	No hay mínimos por distribuir
DISOLUCION	Por las causales generales; también por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto por debajo.

Fuente: Autora del proyecto.

Naturaleza. La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

A continuación se describe las características principales que se deben tener en cuenta para crear una empresa de naturaleza S.A.S.

- ✦ Se crea mediante contrato o acto unilateral que constará de un documento privado.
- ✦ Se constituye por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes.
- ✦ Una vez inscrita en el registro mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.
- ✦ Es una sociedad de capitales.
- ✦ Su naturaleza siempre será comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
- ✦ Para efectos tributarios, se rige por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.
- ✦ Las acciones y demás valores que emita la S.A.S no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.
- ✦ El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación deberá hacerse directamente o a través de apoderado.
- ✦ Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

Requisitos para constituir una S.A.S de conformidad con la ley 1258 de 2008.

- ✦ Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- ✦ Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- ✦ El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- ✦ El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA

Se debe cumplir con los siguientes requisitos legales, para el ejercicio de las funciones establecidas.

- Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento debe incluir: nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas; razón social o denominación de la sociedad (seguida de la palabra Sociedad por Acciones Simplificada); el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales; el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones; y la forma de administración y el nombre de sus administradores, especificando sus facultades.
- Autenticar las firmas de las personas que suscriben el documento de constitución. La autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio.
- Inscribir el documento privado en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y el pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción.
- Número patronal de la EPS, para la vinculación de los trabajadores y los aportes respectivos.
- Formulario único de afiliación e inscripción a la IPS
- Solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.
- Formulario de vinculación o actualizaciones al sistema general de pensiones.
- Licencias de funcionamiento y permiso ante el INVIMA.

4.2.1 Visión. La sociedad Healthy Colombia, desarrollará sus actividades con el firme propósito de alcanzar en el mediano plazo la siguiente visión.

En 2015 seremos una empresa con presencia activa en el Mercado Nacional, a fin de contribuir con la salud de la comunidad Colombiana.

4.2.2 Misión. La sociedad Healthy Colombia, pretende realizar sus actividades con el empeño y entusiasmo necesario para dar cumplimiento a la siguiente misión.

“Ofrecer un granulado de soya natural a todas las personas que deseen mejorar su salud y prevenir las enfermedades cardiovasculares, en la ciudad de Bucaramanga”.

4.2.3 Objetivos. Los objetivos que la Sociedad Healthy Colombia pretende formular para el cumplimiento de la misión y el logro de la visión, son los siguientes:

- Contribuir al crecimiento y desarrollo de la actividad económica, comercial, industrial y empresarial de la región.
- Participar y realizar eventos comerciales con el propósito de dar a conocer el granulado de soya y sus características naturales.
- Brindar la oportunidad a la comunidad con capacidad laboral de emplearse en las actividades que requiere la empresa.
- Mantener siempre la disposición de ofrecer el buen trato que el cliente merece con el propósito de mejorar la calidad de vida y propender por un entorno comercial más favorable.
- Ser líderes en el mercado local de productos naturales, compitiendo con empresas de amplia trayectoria nacional e internacional.
- Promover un manejo administrativo y financiero con el fin de garantizar la estabilidad, la eficiencia y la eficacia en la utilización de los recursos.
- Organizar esfuerzos y recursos con el propósito de servir a los miembros que redunde al logro de los objetivos propuestos.
- Obedecer a las tendencias del consumidor con un producto netamente natural, que contribuya significativamente al mejoramiento de la salud y a la prevención de enfermedades cardiovasculares.
- Poseer una infraestructura tanto física como humana en óptimas condiciones y poder así cumplir con la misión de la empresa.

4.2.4 Políticas. Para orientar o dirigir los objetivos propuestos, la empresa Healthy Colombia, ha definido los siguientes procedimientos para lograr las políticas:

- Brindar un excelente producto de calidad total, buscando siempre el continuo mejoramiento del artículo.
- Todo el personal que labore con la empresa debe tener un alto sentido de pertenencia y de formación humana.
- Realizar un adecuado mantenimiento de equipos tendiente al óptimo funcionamiento de la empresa.

Las políticas que se definen son las siguientes:

- Personal. El personal que trabaje con la empresa o para la empresa, debe ser preparado técnicamente y tener experiencia en su área de desempeño.

La búsqueda de personal se hará por intermedio de:

- Entrevistas personales
- Se solicitarán hojas de vida para los diferentes cargos

Para la selección de personal se procederá de la siguiente manera: Se revisarán las hojas de vida presentadas de las cuales se hará una preselección, aquellas que sean seleccionadas se les llamará para realizar entrevista y de acuerdo a esta se seleccionara el personal requerido.

Después de seleccionar el personal y de avisar a los interesados se le llamará y se le darán las instrucciones necesarias respecto de la forma de contratación.

Se realizarán contratos a término fijo por prestación de servicios para 3 meses inicialmente y después para un año esto para la secretaria, Gerente y contador.

El salario se establecerá de acuerdo a lo establecido en el código sustantivo del trabajo que presente la ley.

La dotación requerida se entregará tres veces al año como lo estipula la ley, cada empleado que la reciba se hará responsable de su mantenimiento y conservación.

- ✦ **Compras.** Todos los aspectos relacionados con las compras necesarias para el buen funcionamiento de la empresa, en el momento en que se empiece la actividad empresarial, estarán a cargo del Gerente.

El Gerente seleccionará después de analizar cada portafolio de proveedores cual es el más conveniente en caso de que se requiera comprar algún otro elemento o equipo necesario, después de la puesta en marcha de la empresa.

La forma de pago se hará como estipule la empresa proveedora, sin embargo se intentará el crédito a 30 y 60 días.

Después de este proceso se elaborará la orden de pedido y la salida de caja, seguidamente se procederá a hacer el pedido.

Los insumos requeridos por la empresa se irán comprando a medida que se necesiten.

- ✦ **Ventas.** El proceso de venta del producto granulado de soya se realizará mediante la venta directa a Hipermercados de la ciudad.

El pago de los productos que comercializa la empresa Healthy Colombia se hará de contado en efectivo o cheque o en menor monto será de credi-contado.

Producto en mal estado o que no cumpla con los estándares de calidad, podrá ser devuelto dentro de los 8 días hábiles a la compra del mismo.

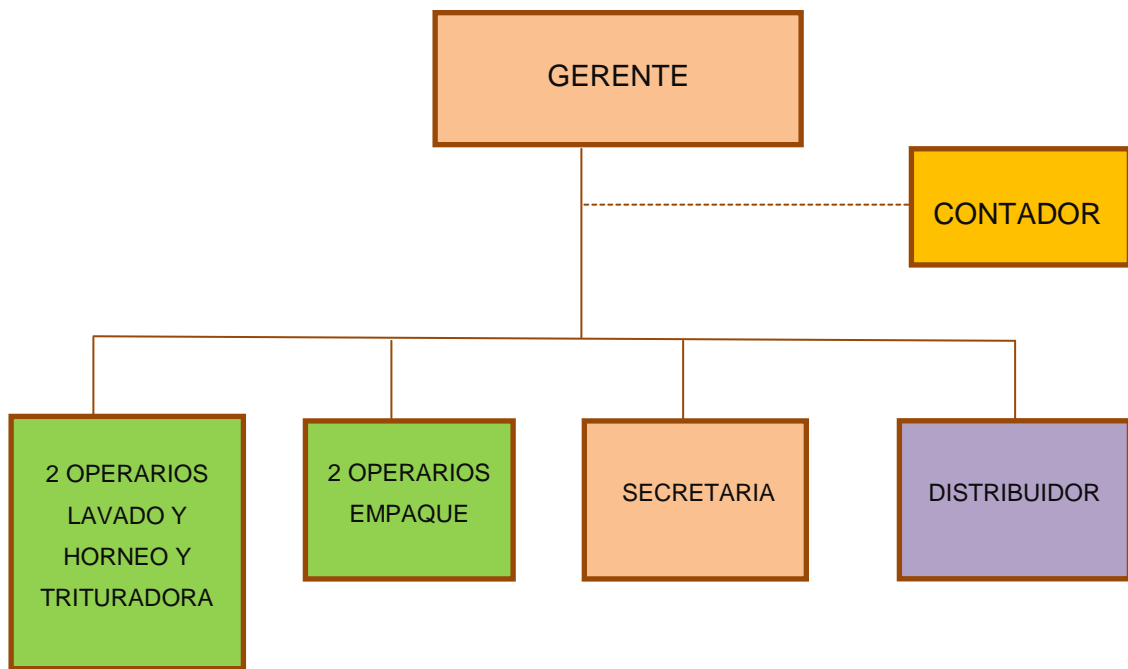
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La sociedad Healthy Colombia en el municipio de Bucaramanga tendrá una estructura organizada de la siguiente forma:

- Área administrativa y financiera: Se encarga de la parte administrativa de la empresa, como lo es el manejo de personal, contratación de personal, información logística. Además realiza el análisis de los costos, manejo de la parte contable y en general tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de la empresa.
- Área Operativa: Se encarga del proceso de producción de granulado de soya, son los responsables de la calidad del producto.

4.3.1 Organigrama. La empresa Healthy Colombia presenta el siguiente organigrama como base fundamental de la organización.

Figura 8. Organigrama de la empresa Healthy Colombia.



Fuente: Autora del proyecto.


Como se observa en la figura 7 el organigrama de la empresa presenta una estructura sencilla y prácticamente plana, esto permite tener una comunicación rápida y directa entre los cargos administrativos y Operativos.

La estructura de la empresa Healthy Colombia es funcional, se divide en unidades donde cada una de ellas contiene un conjunto de obligaciones y responsabilidades diferentes; esto le va a permitir aprovechar la habilidad y conocimiento del personal.


4.3.2 Descripción y perfil de cargos. A continuación se presenta la descripción y las especificaciones del cargo en relación con el perfil y las responsabilidades propias del mismo, para el normal desarrollo de los procesos productivos, administrativos y ventas de la empresa transformadora y comercializadora de granulado de soya, ver los siguientes cuadros.

Tabla 14. Descripción y perfil de cargos


	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: GERENTE	
NOMBRE DEL CARGO: Gerente	CODIGO: HC -01	FECHA: 05/11/2012
DEPARTAMENTO: Gerencia	DIVISION: Administrativo	
SUPERVISA A: Oficina y Personal Operativo	CARGO DEL JEFE INMEDIATO: NA	
PERFIL: Haber culminado estudios universitarios en Gestión Empresarial, Administración de Empresas o Ingeniería Industrial. Experiencia: Mínima de 2 años.		
HABILIDADES Mental e Inicitativa. Planeación de desarrollo de procesos Elaboración de informes y análisis financiero. Manual: Dominio de herramientas informáticas		
RESPONSABILIDADES POR ERRORES: Manejo inadecuado de la Organización POR MAQUINARIA Y EQUIPO: Maquinaria y equipo de la empresa CONTACTO: Permanente con personal interno y externo de la empresa		
NIVEL DE ESFUERZO VISUAL/MENTAL: Alto FISICO: El normal para el desarrollo de sus funciones		
RIESGOS: Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos		
FUNCION PRINCIPAL: Administrar ingresos y egresos, relaciones públicas, supervisar las actividades realizadas en toda la empresa.		

	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: GERENTE	
DETALLE DE FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✿ Planeación y análisis de recursos financieros ✿ Control de adquisición y manejo de materias primas ✿ Planeación y supervisión de desarrollo de actividades Administrativos y financieros. ✿ Análisis y control de documentos administrativos y financieros ✿ Elaboración y análisis de informes financieros ✿ Análisis y control de adquisición de activos ✿ Fomento económico y organizacional de la empresa ✿ Atención al cliente externo e interno ✿ Recepción, trámite y archivo de documentación. ✿ Mantener absoluta reserva de la documentación legal, contable y financiera de la empresa. ✿ Elaboración de informes administrativos, contables y financieros ✿ Ventas directas ✿ Control de activos fijos y materias primas ✿ Atención de las solicitudes del jefe inmediato en forma eficiente y oportuna ✿ Las demás funciones asignadas y pertinentes a su cargo. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA


Fuente: Autora del proyecto.

	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: CONTADOR	
NOMBRE DEL CARGO: Contador	CODIGO: HC -01	FECHA: 05/11/2012
DEPARTAMENTO: Gerencia	DIVISION: Administrativo	
SUPERVISA A: Ninguno	CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente	
PERFIL: Haber culminado estudios universitarios en el área de Contaduría pública. Experiencia: Mínima de 2 años.		
HABILIDADES Mental e Inicitativa. Concentración, creatividad en el desarrollo de labores, documentos e informes. Manual: Dominio de herramientas informáticas		
RESPONSABILIDADES POR ERRORES: Manejo inadecuado de informes POR MAQUINARIA Y EQUIPO: Equipo de Multimedia CONTACTO: Con clientes externos y personal interno		
NIVEL DE ESFUERZO VISUAL/MENTAL: Alto FISICO: Bajo		
RIESGOS: Radiación de la pantalla del computador		
FUNCION PRINCIPAL: Administrar eficazmente los recursos financieros de la empresa, propiciando el recaudo oportuno de las rentas y garantizando el manejo racional de los mismos.		
DETALLE DE FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✿ Rendir informe ante los socios ✿ Elaborar y firmar balances ✿ Presentar informes financieros ante las entidades de control ✿ Dar recomendaciones sobre las inversiones de la empresa ✿ Verificar información de libros de contabilidad y bancos ✿ Manejar todos los libros de contabilidad exigidos por la DIAN 		
<ul style="list-style-type: none"> ✿ Elaborar y presentar los informes necesarios para ser enviados a las entidades nacionales y departamentales. ✿ Elaborar Balances y demás informes a su debido tiempo. ✿ Preparar la liquidación de presupuesto y el de repetición cuando sea el caso. ✿ Elaborar el acuerdo mensual de gastos y/o plan anualizado de caja. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA


Fuente: Autora del proyecto.

	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: SECRETARIA	
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria	CODIGO: HC -01	FECHA: 05/11/2012
DEPARTAMENTO: Gerencia	DIVISION: Administrativo	
SUPERVISA A: Ninguno	CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente	
PERFIL: Haber culminado estudios Técnicos en Auxiliar Administrativa, Secretariado y/ auxiliar contable. Experiencia: Mínima de 1 año.		
HABILIDADES Mental e Inicitativa. concentración, creatividad en el desarrollo de labores, documentos e informes. Manual: Dominio de herramientas informáticas		
RESPONSABILIDADES POR ERRORES: Discrepancia en la información, no verificación de información de los documentos a su cargo, diligenciar en forma incorrecta los formatos o de cuentas. POR MAQUINARIA Y EQUIPO: Computador, impresora, teléfono CONTACTO: Con personal interno y externo de la empresa		
NIVEL DE ESFUERZO VISUAL/MENTAL: Alta memoria inmediata y remota, exactitud numérica FISICO: Normal		
RIESGOS: Radiación de la pantalla del computador, riesgos locativos		
FUNCION PRINCIPAL: Apoyar al Gerente coordinando todos los procesos administrativos de la empresa.		
DETALLE DE FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✿ Elaborar la nómina y efectuar los pagos ✿ Pagar seguridad social ✿ Mantener al día la documentación de la empresa ✿ Velar por el cuidado de los equipos e inmuebles de la empresa ✿ Hacer cumplir las normas de seguridad industrial ✿ Velar por el crecimiento corporativo de la empresa ✿ Elaborar los soportes contables necesarios. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Fuente: Autora del proyecto.

	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: OPERARIOS	
NOMBRE DEL CARGO: Operarios	CODIGO: HC -01	FECHA: 05/11/2012
DEPARTAMENTO: Operativo	DIVISION: Operativo	
SUPERVISA A: Ninguno	CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente	
PERFIL: Haber culminado estudios de Bachillerato. Experiencia: Mínima de 1 año.		
HABILIDADES Mental e Inicitativa. Concentración, para el manejo de herramientas. Manual: Dominio de herramientas como tanque de lavado, horno, trituradora, selladora.		
RESPONSABILIDADES POR ERRORES: Daños de materia prima, productos en proceso y terminado. POR MAQUINARIA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el normal cumplimiento de sus funciones. CONTACTO: Con personal interno y externo de la empresa		
NIVEL DE ESFUERZO VISUAL/MENTAL: Normal FISICO: Normal		
RIESGOS: Mecánicos		
FUNCION PRINCIPAL: Apoyar al Gerente en las actividades operativas propias del proceso de transformación del granulado de soya.		
DETALLE DE FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✿ Realizar una adecuada selección y manejo de la materia prima para su mejor conservación. ✿ Participar en el proceso de transformación y realizar controles necesarios de acuerdo con las indicaciones del Gerente. ✿ Realizar procesos de empaque y etiquedado del granulado de soya para su comercialización. ✿ Almacenar, clasificar adecuadamente los productos a fin de evitar daños o desperdicios. ✿ Velar por el aseo, la presentación y el orden de la planta de producción y otras dependencias. ✿ Otras funciones que le asigne el jefe inmediateo y que por naturaleza estén relacionadas con las funciones del cago. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Fuente: Autora del proyecto.

	DESCRIPCION DE FUNCIONES EMPRESA HEALTHY COLOMBIA LTDA CARGO: DISTRIBUIDOR	
NOMBRE DEL CARGO: Distribuidor	CODIGO: HC -01	FECHA: 05/11/2012
DEPARTAMENTO: Operativo	DIVISION: Ventas	
SUPERVISA A: Ninguno	CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente	
PERFIL: Haber culminado estudios de Bachillerato. Experiencia: Mínima de 1 año.		
HABILIDADES Mental e Inicitativa. Concentración, para el manejo y entrega de pedidos, así como los requerimientos por parte de los clientes. Manual: Dominio de documentos como facturas, pedidos.		
RESPONSABILIDADES POR ERRORES: En la entrega de pedidos POR MAQUINARIA Y EQUIPO: Los que estén a su cargo para el normal cumplimiento de sus funciones. CONTACTO: Con los clientes de los hipermercados donde entrega los pedidos.		
NIVEL DE ESFUERZO VISUAL/MENTAL: Normal FISICO: Normal		
RIESGOS: Por accidentes presentados en su medio de transporte para realizar la entrega de los pedidos		
FUNCION PRINCIPAL: Apoyar al Gerente en las actividades operativas sobre despachar y distribuir diariamente pedidos a los respectivos clientes.		
DETALLE DE FUNCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✿ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y que tengan relación con la naturaleza de su cargo. ✿ Revisar las ordenes de pedido, organizar los pedidos. ✿ Entregar los pedidos a los clientes en los establecimientos comerciales haciéndoles firmar la entrega correspondiente. ✿ Recoger nuevos pedidos por zonas establecidas diariamente. ✿ Atender de manera excelente a los clientes para mantenerlos. ✿ Recibir inquietudes de los clientes y entregarlas al Gerente. ✿ Llevar control de los pedidos entregados. 		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

Fuente: Autora del proyecto.

4.3.3 Asignación Salarial. El salario será pactado para pago mensual, el cual estará comprendido en una escala que comenzará con un salario mínimo legal vigente mensual e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral y características de responsabilidad asignadas al empleado, es decir, que los funcionarios administrativos estarán más remunerados que los operativos, excepto en el caso del contador que se hará por pago de honorarios.

El criterio para la asignación salarial corresponde al perfil profesional y experiencia del empleado para desarrollar la labor encomendada, teniendo en cuenta la mano de obra.

Tabla. 15 Asignación salarial

CARGO	SALARIO MENSUAL
Secretaria	\$ 950.050 (1.5 SMLV)
Gerente	\$ 1.800.100 (3 SMLV)
Contador	Honorarios a profesionales 600.000.
Operario (lavado y horneado)	\$ 566.700 (1 SMLV)
Operario (tritadora)	\$ 566.700 (1 SMLV)
Operario (empaque 1)	\$ 566.700 (1 SMLV)
Operario (empaque 2)	\$ 566.700 (1 SMLV)
Distribuidor	Por prestación de servicios \$ 566.700 (1 SMLV)

Fuente: Autora del proyecto.

Las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además subsidios de transporte y la dotación a empleados que estén cobijados por este beneficio (asignación salarial menor o igual a un SMLV). El contador de la empresa devengará honorarios por \$600.000, por los servicios mensuales prestados y el distribuidor tendrá un contrato por prestación de servicios.

Igualmente del sueldo asignado le serán descontados los respectivos aportes correspondientes al trabajador para el pago a las E.P.S Y A.F.P. Por concepto de salud y pensión.

Las prestaciones sociales ordinarias se pagarán de conformidad con la ley 100 de 1993, como corresponda según el pago directo al trabajador o pago indirecto a través de instituciones oficiales privadas como es el caso de seguridad social, I.C.B.F. y SENA y Subsidio Familiar.

La dotación de calzado y overol reglamentada por medio de la ley 11 de 1984, se realizará a los trabajadores de planta que devenguen menos de dos salarios mínimos legales vigentes (2) SMLV

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

Al realizar el estudio administrativo se concluye que administrativamente hay todas las posibilidades de llevar a cabo el proyecto, por las siguientes razones:

- ✿ La constitución de la empresa se pretende llevar a cabo por parte de la autora del proyecto, quien le dará el enfoque administrativo y comercial de acuerdo a su experiencia laboral y los conocimientos adquiridos durante los estudios realizados.
- ✿ La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es flexible, congruente y corresponde a su misión, objetivos, valores y políticas.
- ✿ Su organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.
- ✿ La descripción y el perfil de cargos está claramente definida para que no se presente ninguna clase de inconsistencia en el desarrollo de las funciones en cada uno de los procesos de la empresa, denota organización y control de los mismos.
- ✿ Las políticas establecidas son claras y se ajustan a las necesidades del mercado en el municipio de Bucaramanga.
- ✿ Todos los cargos tendrán contrato laboral conforme a la ley, a excepción del contador quien se contratará por honorarios.
- ✿ En definitiva se concluye que en el marco de la ley Colombiana, existen facilidades para los empresarios para establecer sus empresas en el territorio nacional, procurando de esta manera incrementar la actividad comercial, dinamizando la generación de empleo y el crecimiento económico de la población.

5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es el análisis de la probabilidad del proyecto; los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron los estudios anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

El objeto de este capítulo es realizar un estudio amplio, detallado y suficiente de cada uno de los elementos que conforman la estructura financiera del proyecto como la inversión inicial, los costos de producción, los gastos de funcionamiento, los ingresos percibidos, la utilidad del ejercicio, en fin toda información relevante para determinar la viabilidad financiera de la empresa proyectada a un horizonte de 5 años.

5.1. INVERSIONES

Está constituida por el conjunto de aportes que se deben hacer para adquirir los bienes y servicios necesarios para el desarrollo inicial del establecimiento, o sea para dotarla de su capacidad operativa. Estas inversiones iniciales son el resultado del estudio de mercados y el estudio técnico.

La inversión de este proyecto comprende: Inversión fija, inversión diferida e inversión de capital de trabajo. Se contará con un capital de trabajo para 30 días, con el propósito de tener el efectivo necesario para el normal funcionamiento de sus actividades. Se justifica este período porque las ventas se realizan de contado y se estarán percibiendo los recursos económicos necesarios para cancelar costos y gastos iniciales.

5.1.1 Inversión Fija. Son todos aquellos activos tangibles requeridos para el funcionamiento de la empresa “Healthy Colombia” productora y comercializadora de granulado de soya. La inversión por concepto de activos fijos contempla los siguientes rubros. Maquinaria y equipo de oficina, muebles, enseres y herramientas.

5.1.1.1 Maquinaria y equipo. En este ítem se relacionan los utensilios industriales que se han de adquirir para dotar el área de producción. Las cotizaciones que se realizaron incluyen el transporte e instalación de la maquinaria y los equipos.

Tabla 16. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Tanque de Lavado y desinfección en Acero inoxidable opaco, 1.10cm*58cm**9cm. Cap. de 8 arrobas	1	\$2.070.000	\$2.070.000
Horno Vitalito deshidratador 1.30m*95cm*1.60m	2	\$3.620.000	7.240.000
Trituradora Eléctrica, motor de 3HP 60cm*40cm*90cm.	1	\$2.549.000	\$2.549.000
Peso de Mesa, 40cm*25cm*40cm.	1	\$180.000	\$180.000
Selladora Acero inoxidable, 40cm*30cm*90cm.	1	\$2.100.000	\$2.100.000
Mesa en Acero Inoxidable de dimensiones: largo 2.40m, ancho 68cm, alto 1m, Marca Citalsa.	3	\$489.900	\$1.469.700
Baldes Plásticos, con capacidad para 20 litros	4	\$45.000	\$180.000
Cucharas Medidoras 125Gr 12 Onzas	2	\$35.000	\$70.000
Extintores	1	\$78.000	78.000
Totales	16		\$15.936.700

Fuente: www.citalsa.com/cotizador

5.1.1.2 Muebles y Enseres. Los muebles y enseres son requeridos para el funcionamiento del negocio y se observa en la siguiente relación.

Tabla 17. Muebles y Enseres

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Archivo de cinco gavetas	1	\$170.000	\$170.000
Escritorio de madera	3	\$200.000	\$600.000
Silla giratoria luna, platina fija, espalda medio, asiento y espaldar tapizados en madera	1	\$160.000	\$160.000
Silla giratoria sencilla	2	\$89.000	\$178.000
Sillas plásticas rimax	4	\$20.000	\$80.000
Cafetera automática	1	\$120.000	\$120.000
Ventilador	2	\$79.000	\$158.000
Total	14		\$1.466.000

Fuente: Industrias pico Cra. 15 No. 23-37 Bucaramanga

5.1.1.3 Equipo de oficina. El equipo de oficina requerido para el funcionamiento de la empresa es el que se observa en la siguiente relación.

Tabla 18. Equipo de Oficina

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador Lenovo All one C205, E350X (1.6GHz) con dual-core, memoria 2Gb DDR3M, DVD burner, disco duro 500G, monitor 18.5 TFT color.	3	\$1.190.000	\$3.570.000
Estabilizador New Line 1000 va	1	\$38.000	\$38.000
Impresora Multifuncional HP TX 115	1	\$250.000	\$250.000
Calculadora Casio DR-120 LB 12 Dígitos	1	\$15.000	\$15.000
Telefax Panasonic KX FT-77	1	\$210.000	\$210.000
Teléfono Panasonic modelo KXTS-500 Serie 7KCAC87754-3	1	\$80.000	\$80.000
Totales	8		\$4.163.000

Fuente: Investigación de la Autora

5.1.1.4 Herramientas. Comprende algunos accesorios de uso manual en la empresa, cuyo costo es poco representativo dentro de los equipos de producción.

Tabla 19. Herramientas

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cuchillo grande	1	\$18.000	\$18.000
Manguera de 15 mts con dosificador de agua	1	\$50.000	\$50.000
Recipiente plástico	1	\$15.000	\$15.000
Caneca plástica para el aseo	1	\$45.000	\$45.000
TOTAL	4		\$128.000

Fuente: Canecas y plásticos Av. Quebrada seca 14-40 Bucaramanga

5.1.1.5 Total inversión fija. El total de la inversión fija requerida para este proyecto se Observa en el cuadro siguiente.

Tabla 20. Inversión fija

Total Inversión Fija	
Inversión	Valor
Maquinaria y equipos	\$15.936.700
Muebles y enseres	\$1.466.000
Equipo de oficina	\$4.163.000
Herramientas y suministros	\$128.000
Total	\$21.693.700

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.2 Inversión diferida. La inversión diferida que se realiza en esta etapa pre-operativa de la empresa, son necesarias para cubrir requisitos de ley, los estudios de factibilidad, los costos del montaje, las adecuaciones locativas y otros gastos como son los de publicidad de lanzamiento y la publicidad de mantenimiento.

Tabla 21. Inversión diferida pre-operacional.

CONCEPTO	VALOR TOTAL	VALOR DIFERIDO/AÑO
Estudio de Factibilidad	\$2.400.000	\$200.000
Licencia de funcionamiento	\$257.000	\$21.417
Escritura de constitución	\$347.500	\$28.958
Registro de Libros y Documentos	\$10.000	\$833
Registro Mercantil	\$1.819.000	\$151.583
Lanzamiento	\$4.210.000	\$350.833
Registro Invima	\$2.895.234	\$241.270
Adecuación Oficina	\$1.310.000	\$109.167
Adecuación Área de Producción	\$950.000	\$79.167
Totales	\$14.198.734	\$1.183.228

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 22. Inversión diferida en publicidad

Medio Publicitario	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
Afiches	150 Unidades	\$9.000	\$1.350.000
Tarjetas de presentación	1.500 Tarjetas de Pre.	\$200	\$300.000
Página Web (Diseño)	Global	\$800.000	\$800.000
Degustaciones	560 Unidades	\$1.000	\$560.000
Impulsadoras	1 Personas	\$400.000	\$400.000
Evento de Activación	Evento de Marca o Logística		\$800.000
Total Presupuesto			\$4.210.000

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Constituye el conjunto de recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa, en el ciclo de inicio de la empresa el cual se contempla de un mes. Estos costos se diferencian de la inversión fija y diferida ya que estos últimos se pueden recuperar con las depreciaciones y amortizaciones. Estos recursos son independientes del nivel de ingresos de la empresa.

5.1.3.1 Costos de producción. Los costos de producción están conformados por las materias primas necesarias para iniciar el ciclo operativo, los costos de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- **Materias primas.** Las materias primas que se relacionan en este listado, están presupuestadas para la producción de un mes, con 4.800 sobres de 250 grs. De ahí el trabajo del personal de planta de sacar los sobres de acuerdo con los estándares de la producción.

Tabla 23. Materias primas

Materias Primas e Insumos	Cantidad x Und.		Producción Mes	Precio Unt.	Costo Mes	Costo Año
Soya	275	gr	4.800	0.93	\$1.227.600	\$14.731.200
Empaque de 250gr	1	Unid.	4.800	350	\$1.680.000	\$20.160.000
Cajas para Embalaje	1	Unid.	240	4.500	\$1.080.000	\$12.960.000
Total					\$3.987.600	\$47.851.200

Fuente: Autora del proyecto.

- **Mano de obra directa.** La mano de obra directa está compuesta por el 100% de la nómina ya que todo el personal tiene que ver directamente con los procesos de la elaboración del producto.

Tabla 24. Valor mano de obra

566.700	Auxilio Transporte	67.800
Información Prestacional	%	Salario Básico
Prima	8.3	47.206
Vacaciones	4.2	23.631
Cesantías	8.3	47.206
Intereses Cesantías	1.0	5.667
Caja de Compensación	4.0	22.668
ICBF	3.0	17.001
Sena	2.0	11.334
Salud	8.5	48.170
Pensión	12.0	68.004
Riesgos Profesionales	0.5	2.958
Dotación	7.0	
% Total	0.589	293.845
Básico		566.700
Aux. Transporte		67.800
Total		928.345

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 25. Gastos de Administración y ventas

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS					
Cargo	Salario	Valor Prestacional	Aux Tpte	Valor Total Mes	Valor Anual
Gerente	1.800.100	1.059.395		2.859.495	34.313.938
Secretaria	950.050	559.123	67.800	1.576.973	18.923.681
Total				4.436.468	53.237.619

Fuente: Autora del proyecto.

Cargo	Salario	Valor Prestacional	Aux Tpte	Valor Total Mes	Valor Anual
Operarias (4)	928.345	546.350	67.800	3.713.381	44.560.574
Total					44.560.574

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 26. Personal temporal por servicio prestado

PERSONAL TEMPORAL POR SERVICIO PRESTADO					
Cargo	Salario	Valor Prestacional	Aux. Tpte.	Valor Total Mes	Valor Anual
Distribuidor	566.700	58.769	13.560	639.029	7.668.349
Contador	600.000	58.769	13.560	672.329	8.067.949
Total				1.311.358	15.736.297

Fuente: Autora del proyecto.

- **Costos indirectos de fabricación.** Estos costos son causados por conceptos diferentes a los que se relacionan con la nómina y la materia prima, en el ítem de servicios públicos aplica un 75% del consumo de agua y luz y 100% de gas.

Tabla 27. Costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
CIF	Valor Mensual	Valor Anual
Servicios públicos: agua, gas y luz	\$190.000,00	\$2.280.000,00
Depreciación maquinaria y equipo	\$361.561,67	\$4.338.740,00
Seguro de maquinaria y equipo	\$90.000,00	\$1.080.000,00
Mantenimiento y reparaciones: (Provisión)	\$60.000,00	\$720.000,00
Reposición herramientas	\$70.000,00	\$840.000,00
Transporte (Varios).	\$110.000,00	\$1.320.000,00
TOTAL CIF	\$881.561,67	\$10.578.740,00

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 28. Depreciación maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	AÑOS A DEPRECIAR	VALOR ACTIVOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Maquinaria y Equipo	10 Años	\$15.936.700,00	\$132.805,83	\$1.593.670,00
Muebles y Enseres	10 Años	\$1.466.000,00	\$12.216,67	\$146.600,00
Equipo de Oficina	10 Años	\$4.163.000,00	\$34.691,67	\$416.300,00
TOTAL		\$21.693.700,00	\$180.780,83	\$2.156.570,00

Fuente: Autora del proyecto.

- **Total costos de producción.** El total de la producción se halla sumando los valores correspondientes a la materia prima empleada, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Tabla 29. Costos de producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Materias Primas	\$3.987.600	\$47.851.200
Mano de Obra Directa	\$3.713.381	\$44.560.574
Costos Indirectos Fabricación	\$881.562	\$10.578.740
Total Costos de Producción	\$8.582.543	\$102.990.514

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Se determinan teniendo en cuenta: salarios, depreciaciones, gastos de servicios públicos, por conceptos administrativos y de ventas.

Tabla 30. Gastos de administración y ventas

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Arrendamiento	\$4.000.000	\$48.000.000
Servicios Públicos: Agua y Luz	\$190.000	\$2.280.000
Teléfono, TV Cable	\$150.000	\$1.800.000

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Otros Gastos Administrativos	\$80.000	\$960.000
Honorarios Contador	\$672.329	\$8.067.949
TOTAL	\$5.092.329	\$61.107.949

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.3.3 Gastos financieros. Los gastos financieros están representados en un crédito para capital de trabajo que será parte del capital inicial de la empresa; el crédito se efectuará con Bancolombia, cuya tasa de interés actual es del 1.45% M.V. y se cancelará en cuotas fijas según liquidación de la tabla anexa.

Tabla 31. Financiación

CALCULO DEL PRESTAMO				
Monto del préstamo		32.331.229		
Interés anual		17,45%		
Periodo del préstamo en años		5		
Numero de pagos		60		60
Pago Programado		\$ 811.357,97		
Pago N°	Cuota	Intereses	Abonos a capital	Saldo deuda
0				32.331.228,96
1	811.357,97	470.149,95	341.208,02	31.990.020,94
2	811.357,97	465.188,22	346.169,75	31.643.851,18
3	811.357,97	460.154,34	351.203,64	31.292.647,54
4	811.357,97	455.047,25	356.310,72	30.936.336,82
5	811.357,97	449.865,90	361.492,08	30.574.844,74
6	811.357,97	444.609,20	366.748,77	30.208.095,97
7	811.357,97	439.276,06	372.081,91	29.836.014,06
8	811.357,97	433.865,37	377.492,60	29.458.521,45
9	811.357,97	428.376,00	382.981,98	29.075.539,48
10	811.357,97	422.806,80	388.551,17	28.686.988,31
11	811.357,97	417.156,62	394.201,35	28.292.786,95
12	811.357,97	411.424,28	399.933,70	27.892.853,26
13	811.357,97	405.608,57	405.749,40	27.487.103,86

14	811.357,97	399.708,30	411.649,67	27.075.454,18
15	811.357,97	393.722,23	417.635,75	26.657.818,44
16	811.357,97	387.649,11	423.708,86	26.234.109,57
17	811.357,97	381.487,68	429.870,30	25.804.239,27
18	811.357,97	375.236,65	436.121,33	25.368.117,95
19	811.357,97	368.894,72	442.463,26	24.925.654,69
20	811.357,97	362.460,56	448.897,41	24.476.757,27
21	811.357,97	355.932,85	455.425,13	24.021.332,14
22	811.357,97	349.310,20	462.047,77	23.559.284,38
23	811.357,97	342.591,26	468.766,71	23.090.517,66
24	811.357,97	335.774,61	475.583,36	22.614.934,30
25	811.357,97	328.858,84	482.499,14	22.132.435,16
26	811.357,97	321.842,49	489.515,48	21.642.919,68
27	811.357,97	314.724,12	496.633,85	21.146.285,83
28	811.357,97	307.502,24	503.855,73	20.642.430,09
29	811.357,97	300.175,34	511.182,64	20.131.247,46
30	811.357,97	292.741,89	518.616,08	19.612.631,37
31	811.357,97	285.200,35	526.157,63	19.086.473,74
32	811.357,97	277.549,14	533.808,84	18.552.664,91
33	811.357,97	269.786,67	541.571,31	18.011.093,60
34	811.357,97	261.911,32	549.446,66	17.461.646,95
35	811.357,97	253.921,45	557.436,53	16.904.210,42
36	811.357,97	245.815,39	565.542,58	16.338.667,84
37	811.357,97	237.591,46	573.766,51	15.764.901,33
38	811.357,97	229.247,94	582.110,03	15.182.791,29
39	811.357,97	220.783,09	590.574,88	14.592.216,41
40	811.357,97	212.195,15	599.162,83	13.993.053,58
41	811.357,97	203.482,32	607.875,65	13.385.177,93
42	811.357,97	194.642,80	616.715,18	12.768.462,75
43	811.357,97	185.674,73	625.683,25	12.142.779,50
44	811.357,97	176.576,25	634.781,72	11.507.997,78
45	811.357,97	167.345,47	644.012,51	10.863.985,27
46	811.357,97	157.980,45	653.377,52	10.210.607,75
47	811.357,97	148.479,25	662.878,72	9.547.729,03
48	811.357,97	138.839,89	672.518,08	8.875.210,95
49	811.357,97	129.060,36	682.297,62	8.192.913,33
50	811.357,97	119.138,61	692.219,36	7.500.693,97
51	811.357,97	109.072,59	702.285,38	6.798.408,59

52	811.357,97	98.860,19	712.497,78	6.085.910,81
53	811.357,97	88.499,29	722.858,69	5.363.052,12
54	811.357,97	77.987,72	733.370,26	4.629.681,86
55	811.357,97	67.323,29	744.034,68	3.885.647,18
56	811.357,97	56.503,79	754.854,19	3.130.792,99
57	811.357,97	45.526,95	765.831,03	2.364.961,96
58	811.357,97	34.390,49	776.967,49	1.587.994,48
59	811.357,97	23.092,09	788.265,89	799.728,59
60	811.357,97	11.629,39	799.728,59	0

Fuente: Cotización Entidad financiera Bancolombia

5.1.3.4 Total capital de trabajo. Teniendo en cuenta que las ventas son de contado y hay flujo de efectivo diariamente el capital de trabajo que se determinara a 8 días, según los conceptos de: Materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, gastos de administración, venta y financiero.

El valor de costos y gastos mensual es de: \$18.381.076 lo que genera un capital de trabajo semanal de \$4.595.269.

Tabla 32. Total capital de trabajo

Capital de Trabajo	Mes
Insumos	\$3.987.600
Mano de obra	\$327.840
Sueldos	\$1.109.117
Arriendos	\$1.000.000
Servicios	\$85.000
Efectivo	-
Otros	\$11.662.938
Total Capital de trabajo	\$18.132.495

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 33. Costos y gastos totales

Gastos Admón. y Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos	53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619
Honorarios	8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949
Publicidad de Operación	4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000
Otros (Aseo, papelería, seguros, etc.)	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000
Depreciación	2.169.370	2.169.370	2.169.370	2.169.370	2.169.370
Amortizaciones	1.183.228	1.183.228	1.183.228	1.183.228	1.183.228
Total	70.458.166	70.458.166	70.458.166	70.458.166	70.458.166
Costos Fijos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arriendos	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000
Servicios Públicos					
Agua	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
Gas	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Luz	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000
Teléfono y Tv	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000
Total Servicios. Públicos	5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000
Mantenimiento y Reparaciones	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Otros	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000
TOTAL	56.160.000	56.160.000	56.160.000	56.160.000	56.160.000
TOTAL CIF	126.618.166	126.618.166	126.618.166	126.618.166	126.618.166
Costos Variables	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	47.851.200	49.286.736	50.765.338	52.288.298	53.856.947
Mano de Obra	44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574
Total C. Variable	92.411.774	93.847.310	95.325.912	96.848.872	98.417.521
Costos Totales	148.571.774	150.007.310	151.485.912	153.008.872	154.577.521

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.4 Inversión total. En este rubro se suman cada una de las inversiones: Inversión fija, inversión diferida y de capital de trabajo.

Tabla 34. Inversión total

PLAN DE INVERSIÓN	TOTAL INVERSIÓN	RECURSOS PROPIOS	RECURSOS CRÉDITO
A. Activos Fijos			
Terrenos	-	-	-
Maquinaria y equipo	15.936.700	15.936.700	-
Muebles y enseres	1.466.000	1.466.000	-
Equipo de oficina	4.163.000	4.163.000	-
Herramientas	128.000	128.000	-
Total Activos Fijos	21.693.700	21.693.700	-
B. Capital de Trabajo			
Insumos	3.987.600	-	3.987.600
Mano de obra	327.840	-	327.840
Sueldos	1.109.117	-	1.109.117
Arriendos	1.000.000	-	1.000.000
Servicios	85.000	-	85.000
Efectivo	-	-	-
Otros	11.622.938	-	11.622.938
Total Capital de trabajo	18.132.495	-	18.132.495
			-
C. I. Diferida	14.198.734	-	14.198.734
			-
Inversión Total	54.024.929	21.693.700	32.331.229

Fuente: Autora del proyecto.

5.1.5 Fuentes de financiación. Los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto son \$54.273.510=, que están distribuidos así: recursos propios de los socios representados por dinero disponible para la implementación del proyecto que es la suma de \$21.693.700 y representa aproximadamente un 40% de la inversión total.

La diferencia de los recursos (\$32.579.810) se obtendrá a partir de un crédito de consumo, que se efectuará con el Banco de Colombia y cuya tasa de interés actual es del 1.45% M.V.

Tabla 35. Fuentes de financiación

Concepto	Valor	Porcentaje
Crédito	\$32.579.810	60%
Recursos Propios	\$21.693.700	40%
Total	\$54.273.510	100%

Fuente: Autora del proyecto.

5.2 COSTOS

Una vez definida la inversión total, se distribuyen los costos y gastos tanto fijos como variables como base para estimar el costo unitario de cada granulado de soya y su precio de venta.

5.2.1 Costos fijos. Los costos fijos son aquellos que se generan mensualmente pero no tienen relación con la disminución o el incremento de las ventas o de la producción.

Tabla 36. Costos fijos

COSTOS FIJOS TOTALES		
Concepto	Valor Mensual	Valor Anual
Sueldos	4.436.468	53.237.619
Honorarios	672.329	8.067.949
Publicidad de operación	403.333	4.840.000
Otros (Aseo, papelería, seguros, etc)	80.000	960.000
Depreciación	180.781	2.169.370
Amortizaciones	98.602	1.183.228
Arriendos	4.000.000	48.000.000
Servicios Públicos		
Agua	90.000	1.080.000
Gas	50.000	600.000
Luz	160.000	1.920.000

COSTOS FIJOS TOTALES		
Teléfono y Tv	160.000	1.920.000
Mantenimiento y Reparaciones	60.000	720.000
Otros	160.000	1.920.000
TOTAL CIF	10.551.514	126.618.166

Fuente: Autora del proyecto.

5.2.2 Costos variables. Los costos variables están directamente relacionados con el producto, con el valor de los insumos, el incremento o disminución en las ventas y la mano de obra directa.

Tabla 37. Costos variables

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	\$47.851.200	\$49.286.736	\$50.765.338	\$52.288.298	\$53.856.947
Mano de Obra	\$44.560.574	\$44.560.574	\$44.560.574	\$44.560.574	\$44.560.574
TOTAL	\$92.411.774	\$93.847.310	\$95.325.912	\$96.848.872	\$98.417.521

Fuente: Autora del proyecto.

5.2.3 Costos totales unitarios. Son los costos de producir una bolsa de granulado de soya de 250 gr promedio.

Tabla 38. Costos unitarios

MATERIAS PRIMAS	CANT. USAR	Unidad	P.UNIT	COST. UNIT	COSTO	PRESENTACIÓN
Soya	275	gm	\$0.93	256	\$255.75	
Empaque de 250gr	1	Unid.	\$350	350	\$350.00	
Cajas para Embalaje	1	Unid.	\$3.800	225	\$225.00	
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$830.75	

Fuente: Autora del proyecto.

5.3. PRECIO DE VENTA

El precio se fija con base en el mercado actual y tiene un margen de contribución de 81%. Se define como estrategia de penetración de mercados ingresar con un precio bajo inicialmente e ir subiendo de forma sistemática

Tabla 39. Precio

Precio Venta de Referencia	Costo Variable Unit	Mgrn. Contrib
4.300	830,75	81%
0	3.152	3.469
		2.748

Fuente: Investigación de Mercados

Presupuesto de ingresos y egresos. Igualmente se proyectan los ingresos y egresos a 5 años.

- **Venta de servicios anuales**

Tabla 40. Producción anual

Proyección de Producción Anual						
Descripción	Cantidades Mes	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Soja Granulada x 250 grs						
	\$4.800	\$57.600	\$59.328	\$61.108	\$62.941	\$64.829
TOTAL	\$4.800	\$57.600	\$59.328	\$61.108	\$62.941	\$64.829

Fuente: Autora del proyecto.

- **Ingresos y egresos presupuestados**

Tabla 41. Ingresos presupuestados

Proyección de Ventas Anuales						
Descripción	Precio Venta de Referencia	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Soja Granulada x 250	\$4.300	\$247.680.000	\$255.110.400	\$262.763.712	\$270.646.623	\$278.766.022
Precio Promedio	\$4.300,00	\$247.680.000	\$255.680.000	\$262.763.712	\$270.646.623	\$278.766.022

Fuente: Autora del proyecto.

- **Gastos financieros proyectados**

Tabla 42. Gastos financieros proyectados

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Interés	\$5.338.653	\$4.492.655	\$3.486.632	\$2.290.314	\$867.705
Total	\$5.338.653	\$4.492.655	\$3.486.632	\$2.290.314	\$867.705

Fuente: Autora del proyecto.

5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

5.4.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años. El estado de ganancias y pérdidas permite ver la utilidad obtenida por la empresa durante los cinco años proyectados. El estado de resultados sirve de base para la elaboración del balance general y para el cálculo de las razones financieras de rentabilidad.

Tabla 43. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
= Ingresos Operacionales					
+ Ventas	247.680.000	255.110.400	262.763.712	270.646.623	278.766.022
(-) Costos de Producción	148.571.774	150.007.310	151.485.912	153.008.872	154.577.521
= Utilidad Bruta	99.108.226	105.103.090	111.277.800	117.637.752	124.188.501
(-) Gasto de Admon y Ventas	70.458.166	70.458.166	70.458.166	70.458.166	70.458.166

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
= Utilidad Operacional	28.650.061	34.644.925	40.819.634	47.179.586	53.730.335
(-) Intereses	5.297.920	4.458.377	3.460.029	2.272.839	861.085
= Utilidad Ante Impuestos	23.352.141	30.186.548	37.359.605	44.906.747	52.869.251
(-) Provisión para Impuestos (33%)	7.706.206	9.961.561	12.328.670	14.819.226	17.446.853
= Utilidad Líquida	15.645.934	20.224.987	25.030.935	30.087.520	35.422.398
(-) Reserva Legal (10%)	1.564.593	2.022.499	2.503.094	3.008.752	3.542.240
= Utilidad Neta	14.081.341	18.202.488	22.527.842	27.078.768	31.880.158
Margen Bruto	40%	41%	42%	43%	45%
Margen Operacional	12%	14%	16%	17%	19%
Margen Neto	6%	7%	9%	10%	11%

Fuente: Autora del proyecto.

5.4.2 Flujo de Caja Proyectado. Es la herramienta que presenta las entradas y salidas de efectivo en un período de tiempo determinado, sirve como referencia para la elaboración del balance general proyectado y es utilizado para el cálculo de las variables de evaluación financiera como el VPN y TIR.

Tabla 44. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
ENTRADAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Disponibles Mes Anterior		-	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472
Recursos Propios	32.331.229	32.331.229	-	-	-	-
Préstamo Bancario	21.693.700	21.693.700	-	-	-	-
Ingresos por Ventas		247.680.000	255.110.400	262.763.712	270.646.623	278.766.022
Recaudo Cartera						
TOTAL ENTRADAS (A)	54.024.929	301.704.929	295.509.258	323.717.590	356.074.877	392.661.494
SALIDAS						
Inversiones y Constitución	35.892.434	35.892.434	-	-	-	-
Insumos		47.851.200	49.286.736	50.765.338	52.288.298	53.856.947
Mano de Obra		44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
ENTRADAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios Públicos		5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000
Arrendamientos		48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000
Mantenimiento y Reparaciones		720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Publicidad		4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000
Honorarios		8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949
Sueldos		53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619
Otros		2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00
Intereses Pagados		5.297.920	4.458.377	3.460.029	2.272.839	861.085
Impuestos		0	7.706.206	9.961.561	12.328.670	14.819.226
Pago Capital-Crédito		4.438.376	5.277.919	6.276.266	7.463.457	8.875.211
TOTAL SALIDA (B)	35.892.434	261.306.071	234.555.380	238.289.336	242.179.405	246.238.611
DISPONIBLE FIN AÑO (A-B) (Capital de trabajo)	18.132.495	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472	146.422.883

Fuente: Autora del proyecto.

Tabla 45. Flujo de Tesorería

FLUJO DE CAJA (Tesorería)						
ENTRADAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Disponible Mes Anterior		-	-	-	-	-
Recursos Propios	32.331.229		-	-	-	-
Préstamo Bancario	21.693.700		-	-	-	-
Ingresos por Ventas		247.680.000	255.110.400	262.763.712	270.646.623	278.766.022
Recaudo Cartera						
TOTAL ENTRADA (A)	54.024.929	247.680.000	255.110.400	262.763.712	270.646.623	278.766.022
SALIDAS						
Inversiones y Constitución	35.892.434		-	-	-	-
Insumos		47.851.200	49.286.736	50.765.338	52.288.298	53.856.947
Mano de Obra		44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574	44.560.574
Servicios Públicos		5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000	5.520.000

FLUJO DE CAJA (Tesorería)						
ENTRADAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arrendamientos		48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000
Mantenimiento y Reparaciones		720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Publicidad		4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000	4.840.000
Honorarios		8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949	8.067.949
Sueldos		53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619	53.237.619
Otros		2.880.000	2.880.000	2.880.000	2.880.000	2.880.000
Intereses Pagados		5.297.920	4.458.377	3.460.029	2.272.839	861.085
Impuestos		-	7.706.206	9.961.561	12.328.670	14.819.226
Pago Capital-Crédito		4.438.376	5.277.919	6.276.266	7.463.457	8.875.211
TOTAL SALIDAS (B)	35.892.434	225.413.637	234.555.380	238.289.336	242.179.405	246.238.611
DISPONIBLE FIN AÑO (A-B) (Capital de Trabajo)	18.132.495	22.266.363	20.555.020	24.474.376	28.467.218	32.527.411
		18.132.495	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472
	18.132.495	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472	146.422.883

Fuente: Autora del proyecto.

5.4.3 Balance General. Este informe presenta en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital en el período inicial antes de comenzar a percibir ingresos y de generar utilidades.

Tabla 46. Balance general Granulado de Soya

BALANCE GENERAL PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos						
Caja	54.024.929	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472	146.422.883
Cuentas por Cobrar						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	54.024.929	40.398.858	60.953.878	85.428.254	113.895.472	146.422.883
Activos Fijos						
Maquinaria y Equipo		21.693.700	21.693.700	21.693.700	21.693.700	21.693.700
Depreciación Acumulada		2.169.370	4.338.740	6.508.110	8.677.480	10.846.850
TOTAL ACTIVO FIJO	.	19.524.330	17.354.960	15.185.590	13.016.220	10.846.850

BALANCE GENERAL PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Otros Activos						
Inversiones Diferidas		14.198.734	14.198.734	14.198.734	14.198.734	14.198.734
Amortizaciones de Diferidos		1.183.228	2.366.456	3.549.684	4.732.911	5.916.139
TOTAL OTROS ACTIVOS		13.015.506	11.832.278	10.649.051	9.465.823	8.282.595
TOTAL ACTIVO	54.024.929	72.938.694	90.141.116	111.262.894	136.377.514	165.552.328
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por Pagar Proveedores		-				
Obligaciones Laborales		-				
Obligaciones Bancarias	32.331.229	27.892.853	22.614.934	16.338.668	8.875.211	-
Impuestos por Pagar		7.706.206	9.961.561	12.328.670	14.819.226	17.446.853
TOTAL PASIVO	32.331.229	35.599.060	32.576.495	28.667.338	23.694.437	17.446.853
PATRIMONIO						
Capital Social	21.693.700	21.693.700	21.693.700	21.693.700	21.693.700	21.693.700
Reserva Legal		1.564.593	3.587.092	6.090.186	9.098.938	12.641.177
Utilidades del Ejercicio		14.081.341	18.202.488	22.527.842	27.078.768	31.880.158
Utilidades acumuladas			14.081.341	32.283.829	54.811.671	81.890.439
TOTAL PATRIMONIO	21.693.700	37.339.634	57.564.621	82.595.557	112.683.077	148.105.475
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	54.024.929	72.938.694	90.141.116	111.262.894	136.377.514	165.552.328

Fuente: Autora del proyecto.

5.5. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

La inversión total se define teniendo en cuenta la inversión fija para la adquisición de maquinaria, equipos, muebles y enseres necesarios para dotar el área de producción, de servicios y administrativa.

El capital de trabajo se define para un período de 30 días en razón a que las ventas se harán de contado pudiendo percibir los dineros necesarios para la adquisición de la materia prima.

Se recurre a un crédito de \$32.579.810 con plazo de pago a 60 meses, con una entidad bancaria de la ciudad.

Es necesario costear de manera detallada los insumos, la materia prima, los costos fijos y variables para garantizar una rentabilidad que permita justificar el montaje y funcionamiento de la planta, con la capacidad de sostenerse en el mercado y de brindar satisfacción a clientes, trabajadores y socios.

El precio de venta está acorde con los manejados por la competencia y con la relación costos y rentabilidad, a fin de que sea viable la ejecución del proyecto.

Con el análisis financiero se asegura una utilidad aceptable, siempre y cuando se manejen el volumen de la capacidad instalada, en procura de aumentar la demanda hasta copar la capacidad diseñada para hacer que los costos fijos se justifiquen con la producción.

El flujo de efectivo proyectado muestra un buen nivel de disponibilidad de dinero para cubrir costos y gastos sobre todo después de 1 año de su inicio.

El balance general muestra un alto valor del patrimonio, lo cual analizado con los índices financieros, arroja cifras aceptables y viables para el funcionamiento de la planta.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La Evaluación del proyecto, está conformado por fases que generan incertidumbre en el momento en que se identifica una necesidad y se desarrolla mediante una solución propuesta a una necesidad, puesta en práctica de una solución y la fase final es terminar el proyecto; para medir tal efecto; es necesario tener en cuenta variables de impacto económico, social y ambiental que determinan si la información plasmada permite comprar certidumbre antes de tomar la decisión de invertir.

6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es aquel punto o nivel de actividad en el cual los ingresos igualan a los costos y gastos totales, es decir el nivel de operación donde la utilidad es igual a 0. Dicho de otra forma es el punto en donde se cubren exactamente todos los costos y gastos fijos.

Existen diferentes técnicas para calcular el punto de equilibrio, por lo cual al tratarse de un solo producto, se utilizará el método de punto de equilibrio para un producto. Esta herramienta que permite examinar la relación de los costos y las utilidades con el volumen de producción determinando el mínimo de unidades a vender.

Dada la fórmula

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{PRECIO DE VENTA U} - \text{COSTO DE U VENTA}}$$

Cuadro 41. Punto de equilibrio del producto

Costo Fijo Total	\$169.738.739
Precio de Venta	\$4.300
Costo Variable	\$831
Valor Venta Unitario	\$4.300
Costo Variable Unitario	\$831
Costo Fijo	\$169.738.739
Punto de Equilibrio (Unidades Año)	48.927
Punto de Equilibrio (Unidades Prom. Mes)	4.077

Fuente: Autora del proyecto.

Cuadro 42. Margen de contribución del producto

Precio Venta de Referencia	Costo Variable Unitario	Margen Contribución
\$4.300	\$830.75	81%
		3.469

Fuente: Autora del proyecto.

Gráfico 20. Punto de equilibrio



Fuente: Autora del proyecto.

6.2 IMPACTO SOCIAL

El impacto social de un proyecto o de una empresa sobre la comunidad o la sociedad, es identificar mecanismos de evaluación y medición que indiquen en forma objetiva cuál es su real capacidad de construcción. La creación de este tipo de empresas para generar servicios y a su vez mediante su operación comercial, obtener ingresos y generar empleo; Producen dos clases de beneficios: El de la sociedad o comunidad de impacto que circula en el entorno del centro de la ciudad y del inversionista del proyecto.

Por otro lado, se apoya el esfuerzo que realiza el Gobierno Nacional sobre los programas que generan mayor empleo y, así, poder brindar la posibilidad de ofertar mejoras en el estilo de vida de muchas personas y la inversión privada que se ha de llevar a cabo, debe tener obligaciones comprometedoras con los beneficios que en éstas han de surgir.

También se contribuye a la nación mediante el pago de impuestos tales como licencias de funcionamiento, impuestos de industria y comercio e impuesto de renta.

Desarrollo y fomento tecnológico empresarial local. El sentido de pertenencia de la empresa., con el Municipio y zonas aledañas, es formar parte a futuro como unidad del sector privado de un proyecto municipal de la alcaldía, para proyectos de emprendimientos de mujeres cabeza de hogar.

Desarrollo empresarial regional. La logística del proyecto está basada en el montaje de una empresa productora y comercializadora de soya granulada de calidad y de alto valor agregado.

La empresa, tiene como propósito soportar el crecimiento del sector de los alimentos en Bucaramanga Santander, el esquema de gestión empresarial involucrará la contratación de personal directo, incrementando la calidad y productividad del sector, así como mejoramiento de los ingresos y la estabilidad laboral de quienes se dedican a esta labor.

Generación de empleo. La puesta en marcha de la empresa, incrementará la generación de empleos directos e indirectos para su normal funcionamiento.

En sus instalaciones se beneficiarán 8 empleados con contratos indefinidos, (6) fijos y contratación de servicios (2); además se generará empleos indirectos con la compra de insumos y materiales indirectos.

Desarrollo tecnológico empresarial nacional. Con el montaje de una página WEB, será un medio expansivo de información para quien lo requiera y quien necesite satisfacer las necesidades; con solo tener un computador e internet en su residencia se podrá acceder a la empresa e igualmente obtener el portafolio de productos que se ofrecen a este nicho del mercado.

6.3 IMPACTO AMBIENTAL

El Ministerio de medio ambiente de Colombia, desarrolló el Proyecto Sistema de Indicadores Ambientales Urbanos "SIAU"⁷ en asocio con la RDS Colombia y Colnodo; este proyecto es ejecutado para el desarrollo del Programa de Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental Urbana. Dentro de sus componentes, incluye la creación de sistemas de información ambiental para los grandes centros urbanos y para las ciudades intermedias.

Análisis ambiental. El impacto ambiental que ocasionará el local de la empresa en la ciudad de Bucaramanga, será el siguiente:

Tabla 47. Matriz de impacto ambiental.

Factores	Afectación de Paisaje local ubicado en el Barrio la Concordia, Bucaramanga, Estrato 2	
AGUA	Entrada	Recurso hídrico suministrado por el Acueducto Municipal consumo diario humano: aseo personal, uso de sanitarios, aseo en las instalaciones, cafetería y un tanque de lavado.
	Transformaciones	Por su uso se transforman en aguas negras.
	Salida	Salen por los desagües del alcantarillado.
	SIAU	Se consume 6 mts ³ por persona mensualmente = 6 mt ³ x 6,5 personas=39 mt ³ 1 mt ³ = \$1.389 x 39 = \$54.171, por ser estrato 2

⁷ www.rds.org.co/siau.htm

Factores	Afectación de Paisaje local ubicado en el Barrio la Concordia, Bucaramanga, Estrato 2	
ENERGIA	Entrada	Recurso Energético suministrado por la Electrificadora; se utiliza para uso de: 3 fluorescentes, 3 bombillos ahorradores de energía, 1 computador portátiles, 1 caja registradora, 1 impresora, y 1 dispensador de agua mineralizada y un tanque de lavado, horno, trituradora y empacadora.
	Transformaciones	Contaminación electromagnética por los computadores,.
	Salidas	emisión de gases por los fluorescentes y bombillos
	SIAU	Se consume 70 kWh/m x 6,5 personas =455 kWh/m 1 kWh/mes = \$211x 455=\$ 96.005 por ser estrato 2
SUELOS	Entrada	Local ubicado en el Barrio la Concordia, Estrato 2.
	Transformaciones	No aplica
	Salidas	No aplica
	SIAU	Las actividades comerciales se ajustan a las normas del Plan de Ordenamiento Territorial
RESIDUOS	Entrada	Sobres carta, sobres de manila, materia prima empacada, papel carta para imprimir.
	Transformaciones	Papel carta usado para imprimir como reciclaje
	Salidas	Empaques de plástico, empaques de cartón, papel blanco de impresión usado, sobres de carta, sobres de Manila.
	SIAU	Se reciclan para nuevos usos en la industria del Reciclaje.

Fuente: Autora del proyecto.

Este proyecto se acoge a las condiciones sanitarias generales en cuanto a que:

- Se localizará en sitio seco, no inundable y en terreno de fácil drenaje.
- Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamiento de agua.
- Estará diseñado y construido para evitar la presencia de insectos y roedores.

- Dispondrá de suficientes abastecimiento de agua potable.
- Contará con servicios sanitarios para el personal que labora y que es atendido en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.
- Tendrá sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.

Los alimentos. Son sustancias o mezclas destinadas al consumo humano que permite a los seres vivos crecer, mantenerse y reproducirse. Es de vital importancia reconocer que dichos alimentos por su estado natural y la manipulación están expuestos a la alterabilidad y contaminación.

Los alimentos se clasifican en: perecederos, semi perecederos y no perecederos.

Existen algunos agentes nocivos que ocasionan deterioro en los alimentos como: microorganismos, bacterias, y virus. Para evitar cualquier contaminación o daño por intoxicación en las personas que consumen los alimentos se tendrá especial cuidado en el proceso de elaboración del producto desde el momento en que se adquiera la materia prima hasta la eliminación de los desechos y residuos.

El agua. La disponibilidad de este preciado líquido en la zona de influencia del proyecto es del 100 %, procedente del Acueducto Metropolitano de la ciudad de Bucaramanga, suministrado a través de la instalación de tuberías para aguas negras, grises y blancas y un óptimo servicio de alcantarillado.

El aire. La transformación de las materias primas en alimentos conduce a una contaminación del aire debido a: La combustión producida por los hornos que aunque realizados en artefactos mediante el suministro del gas natural, producen contaminación al aire que se respira. Con el fin de no saturar el aire en zonas de producción, se hace necesaria la instalación de ductos que conduzcan el aire hacia la atmósfera. El horno estarán instaladas unos ductos y se instalara una chimenea de evacuación de estos vapores para que expele hacia el exterior el vapor húmedo en forma de humo, al finalizar los conductos de evacuación tienen unos motores succionadores que generan mucho ruido por esta razón contarán con unos dispositivos que aíslan o minimizan el ruido hasta los decibeles permitidos por la ley.

Manejo de residuos. Como se trata de producción de alimentos, no habrá reutilización de residuos, ni conversión en subproductos por cuanto la materia prima a utilizar será estrictamente la que se utilice diariamente y no podrá acumularse o guardarse o conservarse ningún alimento preparado para reutilizar. En el caso de que queden algunos alimentos procesados serán regalados a personas cuya necesidad lo amerite.

Ruido. Como el ruido también constituye una fuente de contaminación, es importante considerarlo en lo que respecta a la protección y conservación del medio ambiente en relación con la producción. Las actividades que se desarrollarán en el establecimiento tanto en el área de producción como de servicio no producirán ruidos que perturben la tranquilidad de trabajadores y clientes. No obstante se tomarán medidas para evitar cualquier molestia. Culturizar al personal de producción y servicio para que eviten la generación de ruidos perturbadores en el desempeño de sus labores, obviamente habrán actividades que llevan inherente la generación de ruidos no perturbadores, lo cual será normal y fácilmente adaptable.

Servicio de energía. Si el local a utilizar tiene varios años de uso, se hará una minuciosa revisión de las acometidas eléctricas y de su medidor, cuyo mantenimiento se hará con regularidad. Las luminarias para el área de servicio y de producción serán ahorradores mediante tubos electrónicos que generan un menor consumo en donde los balastos no son de asfalto, ubicados estratégicamente. En conclusión la investigación y desarrollo realizado en lo que respecta al impacto ambiental, ha sido el despertar hacia un enfoque más profundo para que la empresa sea un establecimiento consciente de su responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente, en el desarrollo de su objeto social para satisfacción de clientes y empleados.

6.4 IMPACTO FINANCIERO

En la mayoría de organizaciones o empresas de tipo privado, las decisiones financieras tienen un objetivo claro, "la maximización del patrimonio" por medio de las utilidades.

Para evaluar la viabilidad del proyecto de inversión los indicadores más utilizados son: Valor presente neto, tasa interna de retorno, coeficiente beneficio costo, y periodo de recuperación.

Estos indicadores de evaluación permiten dar una medida, más o menos ajustada, de la rentabilidad que proporcionará el proyecto de inversión, antes de iniciarlo. También permiten compararlo con otros proyectos similares, y, en su caso, realizar los cambios en el proyecto que se consideren oportunos para hacerlo más rentable.

6.4.1 Valor presente neto. Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados en el presente a la inversión inicial.

El VPN consiste en tomar los valores de cada alternativa en el punto cero; es decir se calculan los valores presentes netos con base en la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) o tasa de interés de oportunidad, que no es más que la tasa atractiva para las socias del proyecto.

Tasa mínima de rendimiento. Es aquella como marco de referencia para hacer una inversión; por debajo de esta tasa no se deben hacer inversiones.

$$TMAR^8 = i + f + i * f$$

i = premio al riesgo

f = Inflación año actual entre 3 y 4% (El Banco de la República estableció una meta de inflación de entre 2 y 4% para todo el año 2012⁹)

Tasa promedio de colocación: es la tasa de interés a la que colocan los créditos los intermediarios financieros = inflación/ tasa de colocación interbancaria financiero

Aplicando los conceptos adquiridos:

i = 10% (Tasa de premio al riesgo)

f = inflación promedio proyectada = 3,73%

⁸ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª ed. Mc Graw Hill. Pág. 184.

⁹ Disponible en: www.dinero.com/actualidad/economia/bajan-expectativas-inflacion-colombia-para-fin-del-2010

$$\begin{aligned} \text{TMAR} &= ((1,0373) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 13,49\% \\ \text{TMAR} &= \frac{13,49 \times 0,51}{7,19} + \frac{0,49 \times (13,98 \times (1 - 0,33))}{4,63} \\ \text{TMAR} &= 11,82\% \end{aligned}$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

TMAR deflactada:

$$\text{TAMR} = \frac{(1 + \text{TARM})}{(1 + \text{TI})} \cdot -1 \cdot 100 = \frac{1,1182}{1,02} \cdot -1 \cdot 100 = 9,63\%$$

Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital o TMAR; por lo tanto la fórmula a aplicar para hallar el VPN en cinco años es:

$$\text{VPN} = -A + [\text{FC1} / (1+i)^1] + [\text{FC2} / (1+i)^2] + \dots + [\text{FC5} / (1+i)^5]$$

En donde

A: Inversión inicial

FC: flujos de caja

n: número de años (1,2,...5)

i: tipo de interés (TMAR) = 0.0928 = 9,28%

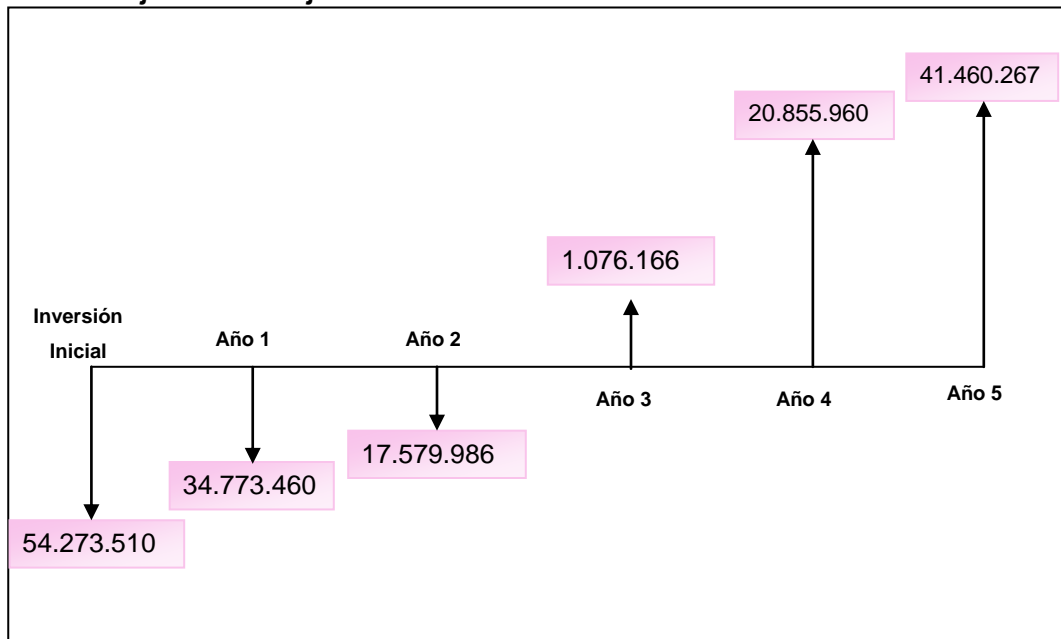
Reemplazando los valores en la fórmula anterior se obtiene

Cuadro 43. Cálculo del flujo neto de caja

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor VPN	VPN (0)	VPN Acumulado
Año		Sin Actualizar	$(1+i)^n$		
0	\$-54.273.510		1		\$-54.273.510
1		\$21.377.904	1.0963	\$19.500.050	\$-34.773.460
2		\$20.664.384	1.2019	\$17.193.474	\$-17.579.986
3		\$24.581.610	1.3176	\$18.656.152	\$1.076.166
4		\$28.571.919	1.4445	\$19.779.793	\$20.855.960
5		\$32.629.100	1.5836	\$20.604.307	\$41.460.267

Fuente: Autora del proyecto.

Gráfico 21. Flujo Neto de caja



Fuente: Autora del proyecto.

El valor presente neto es \$ 41.460.267 al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

6.4.2 Tasa Interna de Retorno.¹⁰ Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero; es decir que es la tasa que iguala la suma de los flujos a la inversión inicial.

La cual se obtiene a través de la aplicación de la siguiente fórmula

$$A = [FC1 / (1+i)^1] + [FC2 / (1+i)^2] + \dots + [FC5 / (1+i)^5]$$

A= Inversión inicial

FC: flujos de caja

n: número de años (1,2,...5)

i: tasa interna de retorno (TIR)

Cuadro 44. Tasa Interna de retorno TIR

VPN	\$41.460.267
TIO	9.63%
TIR	33.83%
Diagnostico	RENTABLE
DATOS	VALOR
INVERSION	(54.273.510)
AÑO 1	\$21.377.904
AÑO 2	\$20.664.384
AÑO 3	\$24.581.610
AÑO 4	\$28.571.919
AÑO 5	\$32.629.100
TIR	33.83%

Fuente: Autora del proyecto.

La TIR para esta proyección es del 33,83%, lo que significaría que por cada peso que se invierte en el proyecto está retribuyendo \$0,34

¹⁰ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª ed. Mc Graw Hill. Pag 224

6.4.3 Periodo de recuperación. También denominado *payback*, *paycash*, *payout* o *payoff*, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión de 54.273.510, sumando los flujos de caja positivos que incorporando una tasa del 9,28%, este período puede estar dado en años o meses.

Al sumar los flujos netos de los 3 primeros periodos nos da como resultado \$ 66.623.898, lo que significa que dado al valor de la inversión esta se recuperará en un periodo inferior a 3 años.

Por lo tanto se hace necesario distribuir equitativamente el valor neto del tercer periodo equivalente a \$ 24.581.610, en los 12 meses del año, dando como resultado un valor mensual de \$2.048.467, y este valor se divide en 30 días resultado a \$68.282 día.

Cuadro 45. Periodo de recuperación

Periodo	Tiempo	Flujos Netos	Saldos
0			\$-54.273.510
1	1 Año	\$21.377.904	\$-32.895.605
2	2 Años	\$20.664.384	\$-12.231.221
3	5 meses	\$24.581.610	\$2.048.467
	29.13 días	\$-12.231.221	\$68.282

Fuente: Autora del proyecto.

El periodo de recuperación de la empresa, será de 2 años, 5 meses y 29,1 días aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismo.

6.4.4 Análisis de las razones financieras. Los datos están relacionados con la evaluación financiera de la empresa en un fin de periodo contable y se tomarán directamente del Balance General. Existen cuatro tipos básicos de razones financieras que son:

- Bloque de Liquidez
- Bloque de endeudamiento
- Bloque de actividad
- Bloque de rentabilidad

Bloque de liquidez. Mide la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones (pagos) a corto plazo.

Tabla 48. Indicador financiero razón de liquidez

INDICADORES FINANCIEROS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LIQUIDEZ						
RAZON CORRIENTE		1.14	1.90	3.06	4.99	8.88
CAPITAL NETO DE TRABAJO		4.943.287	28.668.685	57.205.175	90.804.365	129.745.705

Fuente: Autora del proyecto.

- **Razón de liquidez**

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El indicador razón de liquidez, muestra las disponibilidades de recursos de la empresa, a corto plazo para atender los compromisos o deudas en un tiempo menor a un año.

Análisis. Se aprecia en el resultado de este indicador que por cada peso (\$) que adeudará la empresa en el corto plazo, en el año 1 tendrá capacidad de pago de \$1.14, es decir que tendrá liquidez para atender los compromisos.

- **Capital de trabajo**

Capital de trabajo= Activo corriente - Pasivo Corriente

Capital de Trabajo	Activo C. – Pasivo C.	\$39.758.980	\$4.943.287
		\$34.815.694	

Fuente: Autora del proyecto.

Análisis. La empresa, cancelará la deuda de \$ 32.579.810, en el año 05 y le quedará un capital de trabajo de \$4.943.287, lo anterior representará operar sin deudas para los años siguientes o realizar nuevas inversiones financieras y operativas.

- **Prueba ácida**

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo corriente - inventario}}{\text{pasivo corriente}}$$

Análisis: debido a que la empresa, no manejará inventarios ociosos, el valor de los inventarios es \$0. ya que la materia prima se adquirirá con stock mínimos según el número de pedidos de los clientes; por lo tanto la fórmula dará como resultado 1,14% de activo circulante igual que el de la razón de liquidez.

Bloque de endeudamiento. Miden el grado en el que la empresa se ha financiado por medio de la deuda

Tabla 49. Bloque de endeudamiento

ENDEUDAMIENTO					
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO		0.50	0.37	0.18	0.11
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO		0.11	0.09	0.03	0.00
IMPACTO CARGA FINANCIERA		0.027	0.035	0.051	0.059
COBERTURA DE INTERESES		4.81	7.05	19.30	58.48

Fuente: Autora del proyecto.

- **Tasa de deuda**

$$\text{Tasa de deuda} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}}$$

El nivel de endeudamiento total o tasa de deuda, mostrará el nivel de participación de los acreedores (pasivo) dentro de la empresa.

Análisis. Lo anterior indica que por cada peso (\$1) que invertirá en activos, el 0.50 ó 50% pertenecerá a los acreedores de la empresa en el primer año y el 50% le corresponderá a los socios de la empresa.

- **Nivel de endeudamiento en el corto plazo**

$$\text{Nivel de endeudamiento en el corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{total pasivo}}$$

Análisis. El resultado anterior indica que la empresa en el año 01, tendrá el 50% del nivel de endeudamiento en el corto plazo y el 10% se encuentra al largo plazo.

Bloque de actividad. Se denomina también de rotación y miden la eficiencia con la que la empresa utilizará los activos y la velocidad con que serán recuperados a través de las actividades operacionales.

Tabla 50. Bloque de actividad

RENTABILIDAD						
MARGEN BRUTO DE UTILIDAD		0.40	0.41	0.42	0.43	0.45
MARGEN OPERACIONAL		0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
MARGEN NETO DE UTILIDAD		0.05	0.07	0.09	0.10	0.12
RENDIMI. DEL ACTIVO TOTAL		0.17	0.19	0.20	0.20	0.19
RENDIMIENTO PATRIMONIAL		0.35	0.31	0.27	0.24	0.22
ROTACIÓN						
DE MATERIAS PRIMAS (INV)						
CICLO DE EFECTIVO						
ACTIVO TOTAL		2.12	1.76	1.45	1.20	1.00

Fuente: Autora del proyecto.

- **Rotación de activos totales**

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Activos totales}}$$

El indicador de Rotación de activos totales y rotación de activos en días expresa las veces en que el valor de los activos totales de la empresa se convertirá en ventas, y la rotación en días de los mismos, respectivamente.

$$\text{Rotación de activos en días} = \frac{360 \text{ días}}{2,12 \text{ veces}}$$

Análisis: Por cada peso (\$1) de activos se generarán ventas de dos pesos con cero cuatro centavos (\$2.12), y los días de rotación de los activos serán de 169 días en el año 01; se deduce que será una empresa bien administrada en su producción y comercialización.

Bloque de rentabilidad. La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones, que revelan con que eficiencia se administrará la empresa.

- **Margen bruto de utilidad**

$$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Bruta en ventas}}{\text{Ventas netas totales}}$$

Muestra el porcentaje de rentabilidad que se obtiene de las ventas de la empresa., al restarle el costo de lo vendido (costo de ventas), sin descontar los gastos de administración, ventas y financieros.

Análisis. El indicador muestra que por cada peso (\$1) que la empresa., venda en el año 01, generará cuarenta centavos (\$0.40) de utilidad bruta.

6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

Con la puesta en marcha y el funcionamiento de la empresa, la generación de empleos directos e indirectos que desarrollará, irá muy de la mano con la aceptación del producto y la demanda del mismo, a través del mejoramiento en la calidad de vida de las personas, dado que cobrará importancia, el querer

promover y posicionar un producto que beneficie tanto condiciones de salud como comerciales.

Teniendo en cuenta que toda empresa afecta positiva o negativamente al medio ambiente se prevé que la productora de granulado de soya tendrá un impacto sobre éste, por tal razón será necesario cumplir con todos los requisitos exigidos por las entidades respectivas; de igual manera se tendrán en cuenta los residuos de la planta como papel, cartón, plástico y residuos resultantes después de procesar el grano de soya, creando planes de mitigación del impacto, mediante la reutilización de los residuos sólidos que resulten en el proceso productivo, de administración y ventas de la empresa, los cuales serán entregados a la ruta de reciclaje que corresponda al sector.

El valor presente neto es \$ 41.460.267 al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

El periodo de recuperación de la empresa, será de 2 años, 5 meses y 29,1 días aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismo.

7. CONCLUSIONES

Al culminar este estudio de investigación se establece que la puesta en marcha de la empresa HEALTHY COLOMBIA SAS, en la ciudad de Bucaramanga, se acuerdo a los estudios realizados, es una empresa económicamente factible de llevarse a cabo.

La soya contiene los aminoácidos esenciales que el organismo no puede sintetizar, proteínas que el cuerpo humano utiliza para la formación de tejidos y renovación de elementos desgastados. Por otra parte; el grano posee una óptima relación calcio - fósforo necesario para el desarrollo óseo y dental, un buen contenido de Tiamina, Niacina, Riboflavina como factores del complejo B, indispensable para el desarrollo y mantenimiento de los nervios y la piel. La soya es recomendada para prevenir enfermedades crónicas de tipo cardiovascular, cáncer, osteoporosis, diabetes y control de la obesidad.

De los hogares registrados en la ciudad de Bucaramanga ubicados en los estratos 4, 5 y 6 el 85,43% tienen la intención de comprar el producto de la nueva empresa; por lo cual se considera este indicador como el verdadero mercado potencial de la empresa.

El estudio técnico arroja una capacidad a utilizar adecuada para cubrir parte de la demanda, donde en el transcurso de un horizonte de cinco años se proyecta mantener un aumento constante en la producción correspondiente al 3% con respecto al año anterior. Así de esta forma se lograría satisfacer en el primer año el 2,84% de la demanda de granulado de soya estimado en el mercado para el municipio de Bucaramanga y para el año 5 (año 2.017) de actividades de la empresa; se lograría satisfacer el 2.99% de la demanda de este producto.

El estudio administrativo indica una organización totalmente factible y con una conformación empresarial adecuada a las necesidades de la empresa, donde su política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en la ciudad.

En cuanto al estudio financiero se puede ver claramente la viabilidad del proyecto. La inversión total de \$54.273.510 es un valor razonable considerando la envergadura de la producción que se pretende realizar y además al préstamo en que se debe incurrir por \$32.579.810 es muy factible para ser obtenido en una

entidad financiera sin ninguna dificultad, se propone a Bancolombia como facilitador del préstamo.

Al evaluar las utilidades generadas se consideran interesantes para el inversionista en el proyecto, así lo demuestra el valor presente neto (\$41.460.267) y la tasa de retorno (33,83%) quienes particularmente indican un parámetro evaluativo adecuado para pensar que crear la empresa es una buena inversión para sus inversionistas y para el sector industrial.

8. RECOMENDACIONES

El recurso humano es el eje de cualquier desarrollo o emprendimiento de estrategias, alrededor de este se deben mover mecanismos que permitan su desarrollo continuo y sobre todo que sea parte de las estrategias de calidad, buscando en estos igualmente calidad no solo en lo técnico, sino también en lo humano.

Tener formas de medir la efectividad de los procesos, las características de calidad de los productos y el desarrollo del proyecto, son prácticas que permiten tener un control sistemático y hace posible los esquemas de mejoramiento continuo.

Es recomendable hacer una buena administración de los desechos generados en el proceso de transformación del granulado de soya, se les debe dar el tratamiento adecuado, y que estos sirvan si es el caso para abono y los que no, deben parar al lugar correcto para su respectiva transformación, como son papeles, bolsas plásticas, etc., ya que estos son más demorados en su degradación.

Garantizar que todos los procesos para la transformación del granulado de soya, sean llevados a cabo con responsabilidad y de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad para la producción de alimentos.

Buscar estrategias comerciales y de publicidad que permitan posicionar el producto en el mercado, consolidar la empresa y generar nuevos empleos en la región.

BIBLIOGRAFÍA

ANY CASTRO, José Nicolás, Investigación Integral de mercados. Mc Graw Hill. 2005.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª ed. Mc Graw Hill. Pág. 184.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª ed. Mc Graw Hill. Pag 224
CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. 2009.

COCK Germán Jr. Cómo formular y evaluar un proyecto de inversión. Guía práctica para profesionales en todas las áreas. Bucaramanga. UCC, 1998.

DANE. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Internet.

GARCIA PINZON, Álvaro. Estadística. UIS. Bucaramanga, 1986.

HARGADON, Bernardo. Principios de contabilidad. Editorial norma. . Bogotá, 1988.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, ICONTEC, Compendio tesis y otros trabajos de grado, sexta actualización (2008-08-04). Bogotá-Colombia: ICONTEC, 2008, 114 p.

KOTLER, PHILIP. Fundamentos de mercado técnica/ Philip Kotler; Traducido por: Guadalupe Meza Staines.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. 3ed. México: Mc Graw Hill, 2005, 170 p.

MENDOZA VILLALOBOS, Gilberto. Diagnóstico del Mercadeo Agrícola y Agroindustrial en Colombia. Una estrategia para la reactivación de la agricultura. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá 1999. 202 páginas.

MIRANDA, Juan José .Gestión de Proyectos, identificación y Formulación. Tercera Edición. MM. Editores.

ORTIZ ANAYA, Héctor. Análisis financiero aplicado. Décima ed. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, 1999.

WEBGRAFIA

CORPOICA. CULTIVO DE SOYA. Publicación de Ruben A. Valencia [Citado el 23 de Marzo de 2012]. Disponible en internet: http://www.corpoica.gov.co/SitioWeb/libreria/libropreg.asp?id_libro=4&id_capitulo=5.

CULTIVO DE SOYA [citado el 07 de Junio de 2011]. Disponible en internet: <http://paraquat.com/spanish/banco-de-conocimientos/producci%C3%B3n-y-protecci%C3%B3n-de-cultivos/cultivo-de-soja>.

DECRETO 3075 [Consultado el 22 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.legicol.com/lejuro40/Decreto_3075_de_1997.pdf.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. [Revisado el 18 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/#twoj_fragment1-4.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. Comunas de Bucaramanga [Revisado el 18 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/#twoj_fragment1-4.

EL SECTOR DE LOS PRODUCTOS NATURALES [citado el 13 de Junio de 2011]. Disponible en internet: <http://www.docstoc.com/docs/27507568/El-sector-de-Productos-Naturales-en-Colombia>.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE SOYA. El crecimiento de las exportaciones de soya y sus consecuencias economicas y ambientales. [Citado el 23 de Marzo de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.econlink.com.ar/produccion-soja>.

LECHE DE SOYA. Fuente: [Tomado el 28 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.soyaday.com/soya-milk.php>.

LOCALIZACION TAMAÑO E INGENIERIA DE UN PROYECTO. Consultado el 28 de Octubre de 2012. Disponible en Internet: <http://www.umss.edu.bo/epubs/etexts/downloads/18/alumno/cap3.html>.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN. Fuente: Medios publicitarios. [Tomado el 27 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.emprendedores.com/wp-content/uploads/2012/06/medios-publicitarios>.

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Datos generales de la ciudad. [Citado el 20 de Marzo de 2012]. Disponible en internet: <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>.

PLANTA DE SOYA. Fuente: [Tomado el 27 de Octubre de 2012]. Disponible en Internet: http://www.diodora.com/documentos/nutricion_soja.htm.

TABLA NUTRICIONAL DEL GRANO DE SOYA. Fuente: USDA's National Nutrient Database for Standard Reference, Disponible en Internet: <http://sojaysalud.com/composicion-nutricional-de-la-soja.php>.

TENDENCIAS EN EL SECTOR DE LOS ALIMENTOS [citado el 07 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.contacti.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=600:tendencias-en-el-sector-alimentos&catid=3:noticias-innovadoras&Itemid=67.

ANEXOS

ANEXO A. Encuesta De Opinión

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER GESTION EMPRESARIAL ENCUESTA DE OPINIÓN

OBJETIVO. A través de esta encuesta se quiere recopilar la información necesaria que permita conocer aspectos relacionados con el posible consumo, frecuencia y preferencia de los potenciales clientes de un granulado de soya. Agradecemos su valioso aporte y colaboración en la solución del siguiente cuestionario.

Preguntas de selección múltiple con única respuesta.

1. ¿Ha consumido Soya?

a. SI _____ b. NO _____

Si respondió NO ha terminado la encuesta, gracias.

2. ¿Dónde compra los productos a base de Soya?

a. Supermercado _____ b. Hipermercado _____
c. Tienda Naturista _____ d. Mayoristas _____
e. otro _____
¿Cuál? _____.

3. ¿Cada cuánto compra productos a base de soya?

a. Cada mes _____ d. Inter diario _____
b. Cada 15 días _____ e. A diario _____
c. Semanalmente _____

4. ¿Por qué consume productos a base de soya?

a. Gusto _____ d. Precio _____
b. Hábito _____ e. Dieta _____
c. Salud _____ f. Alimento _____

5. ¿Conoce los beneficios de la soya?

a. SI _____ b. NO _____

¿Cuáles? _____.

6. ¿Qué marcas de soya conoce?

- a. Soy plus _____ b. Soy Special ____ c. Leche Soy _____ d. La superior_____
e. Otro_____. Cual?_____.

7. ¿Qué presentaciones acostumbra a comprar en productos a base de soya?

- a. Tarro _____
b. Bolsa Hermética _____
c. Bolsa Convencional _____
d. Otro_____ ¿Cuál?_____.

8. ¿Conoce algún granulado de soya?

- a. SI_____ b. NO_____

6. ¿Consumiría usted Granulado de soya?

- a. SI_____ b. NO_____

10. ¿En qué presentaciones le gustaría encontrar un granulado de soya?

- a. Presentación de 250 gr._____
b. Presentación de 500 gr._____

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un granulado de soya de 250 gr?

- a. Menos de \$ 5.000 pesos _____
b. Entre \$ 5.000 y \$ 8.000 pesos _____
c. Más de \$ 8.000 pesos _____

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un granulado de soya de 500 gr?

- a. Menos de \$ 6.000 pesos _____
b. Entre \$ 6.000 y \$ 10.000 pesos _____
c. Más de \$ 10.000 peso _____