

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
BARRAS ENERGÉTICAS 100% NATURAL A BASE DE FRUTOS  
DESHIDRATADOS, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA  
METROPOLITANA**

**YADIRA SUÁREZ CARREÑO  
LAURA KATHERINE RIVERA FLÓREZ**

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

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
BARRAS ENERGÉTICAS 100% NATURAL A BASE DE FRUTOS  
DESHIDRATADOS, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA  
METROPOLITANA**

**YADIRA SUÁREZ CARREÑO  
LAURA KATHERINE RIVERA FLÓREZ**

**Estudio de Factibilidad presentado como requisito para optar al título de  
Profesional en Gestión Empresarial**

**DIRECTOR  
QUERUBÍN SÁNCHEZ MARTÍNEZ  
Profesional en Gestión Empresarial**

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

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirnos alcanzar la sabiduría, nuestra fe y confianza en Él abrió puertas que nos llevan hoy a celebrar este triunfo y a mejorar nuestras vidas, por siempre y para Él sea nuestra gratitud.

Nuestras familias, por su amor incondicional y comprensión, a ellos debemos quienes somos y seremos en cada aspecto de nuestras vidas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras expresan sus más sinceros agradecimientos a:

Padre Celestial, tu fuerza y tu aliento nunca nos faltó para hacer realidad tan grande proyecto de vida, por todas las oportunidades que nos brindaste y por las futuras te otorgamos este galardón.

Familias, guía y ejemplo para nuestras vidas, su amor siempre lo llevamos en nuestro corazón.

Director de Proyecto, por su tiempo y dedicación a la enseñanza, sus conocimientos nos brindaron un gran apoyo.

Universidad Industrial de Santander, por ser nuestro respaldo y darnos el mejor regalo “educación”, para nuestra vida profesional y personal.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN .....	18
1. GENERALIDADES .....	19
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	19
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	22
1.3 ASPECTOS LEGALES.....	22
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	25
2.1 OBJETIVOS.....	25
2.1.1 Objetivo General .....	25
2.1.2 Específicos.....	25
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	25
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio .....	25
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia.....	30
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	30
2.3.1 Mercado potencial.....	30
2.3.2 Mercado objetivo.....	30
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	30
2.4.1 La demanda .....	30
2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. ....	31
2.4.1.2 Necesidades de información.....	31
2.4.1.3 Ficha Técnica.....	32
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	33
2.4.3 Estimación de la demanda.....	42
2.4.4 Proyección de la demanda.....	42
2.5 OFERTA O COMPETENCIA .....	43
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	45
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN .....	46
2.7.1 Estructura de los canales actuales .....	46
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales .....	46
2.7.3 Selección de los canales de comercialización .....	47
2.8 PRECIO .....	47
2.8.1 Análisis de precios de la competencia. ....	47
2.8.2 Estrategias de fijación de precios .....	48
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	48
2.9.1 Objetivos .....	48
2.9.2 Logotipo. ....	49
2.9.3 Slogan.....	50
2.9.4 Análisis de medios .....	51

2.9.5 Selección de medios.....	53
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	54
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción .....	54
3. ESTUDIO TÉCNICO .....	55
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	55
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto .....	55
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. ....	55
3.1.3 Capacidad del proyecto. ....	57
3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.....	57
3.1.3.2 Capacidad instalada .....	57
3.1.3.3 Capacidad Utilizada y proyectada.....	58
3.2 LOCALIZACIÓN.....	58
3.2.1 Macro localización. ....	58
3.2.2 Micro localización.....	58
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	60
3.3.1 Ficha técnica del producto .....	61
3.3.2 Descripción técnica del proceso. ....	62
3.3.3 Diagrama de operaciones del proceso de elaboración .....	63
3.3.4 Control de calidad. ....	64
3.3.4.1 Controles a la materia prima. ....	64
3.3.5 Recursos.....	65
3.3.5.1 Recurso humano.....	65
3.3.5.2 Recursos físicos.....	66
3.3.5.3 Recursos de insumos .....	68
3.3.6 Estudio de proveedores .....	69
3.3.7 Distribución de la planta.....	71
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	73
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	73
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL .....	74
4.2.1 Visión. ....	74
4.2.2 Misión.....	75
4.2.3 Objetivos .....	75
4.2.4 Políticas .....	75
4.2.4.1 Políticas de personal.....	75
4.2.4.2 Políticas de compra .....	76
4.2.4.3 Políticas de ventas.....	76
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	77
4.3.1 Organigrama .....	77
4.3.2 Descripción y perfil de cargos .....	78
4.3.3 Asignación salarial .....	82
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	83
5.1 INVERSIONES .....	83

5.1.1 Inversión Fija.....	83
5.1.2 Inversión diferida.....	85
5.1.3 Inversión de capital de trabajo .....	85
5.1.4 Inversión Total .....	89
5.1.5 Fuentes de financiación .....	89
5.2 COSTOS.....	90
5.2.1 Costos fijos .....	90
5.2.2 Costos variables .....	90
5.2.3 Costos Totales unitarios.....	91
5.2.4 Precio de venta.....	91
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS .....	91
5.3.1. Egresos proyectados .....	91
5.3.2 Ingresos proyectados.....	92
5.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO .....	92
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO .....	93
5.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO .....	94
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	95
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL.....	95
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	95
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.....	95
6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.....	96
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA .....	97
6.3.1 Valor actual neto .....	98
6.3.2 Tasa interna de retorno (TIR).....	98
6.3.3 Período de recuperación.....	98
6.3.4 Análisis de las razones financieras .....	99
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	101
7. CONCLUSIONES .....	102
8. RECOMENDACIONES.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	105
ANEXOS .....	108

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Mercado Objetivo .....	30
Tabla 2. Ficha Técnica.....	32
Tabla 3. Consumo de snacks.....	33
Tabla 4. Frecuencia de compra de barras energéticas.....	34
Tabla 5. Frutos secos de preferencia.....	35
Tabla 6. Marcas de barras energéticas.....	36
Tabla 7. Aspectos relevantes a la hora de tomar la decisión de compra. ....	37
Tabla 8. Mayor horario de venta de barras .....	38
Tabla 9. Intención de compra de las barras en las tiendas de barrio de Bucaramanga y su Área Metropolitana .....	39
Tabla 10. Preferencia de presentación de compra .....	40
Tabla 11. Precios actuales de la competencia.....	41
Tabla 12. Cálculo de promedio del valor que pagan las tiendas por las cajas de 6 unidades de barras energéticas.....	41
Tabla 13. Cálculo en unidades de producción en el primer año .....	42
Tabla 14. Proyección de la Demanda a cinco años .....	43
Tabla 15. Matriz Competitiva .....	45
Tabla 16. Precios que maneja la competencia .....	48
Tabla 17. Presupuesto de Lanzamiento .....	54
Tabla 18. Presupuesto de operación de publicidad anual (1 año) .....	54
Tabla 19. Capacidad total diseñada (anual) .....	57
Tabla 20. Capacidad instalada (anual) .....	58
Tabla 21. Capacidad utilizada y proyectada .....	58
Tabla 22. Análisis de factores para la ubicación de la empresa .....	59
Tabla 23. Ponderación de los factores críticos .....	60
Tabla 24. Ficha técnica del producto .....	61
Tabla 25. Recurso humano para la empresa .....	66
Tabla 26. Equipos para la producción de barras energéticas .....	66
Tabla 27. Utensilios para la fabricación .....	68
Tabla 28. Muebles y Enseres.....	68
Tabla 29. Equipos de oficina.....	68
Tabla 30. Cantidad de materia prima necesaria para la producción de un lote de barras energéticas (100 cajas de 6 unidades) .....	69
Tabla 31. Materia prima necesaria para la producción año 1 .....	69
Tabla 32. Peso porcentual y puntaje por factores de selección.....	69
Tabla 33. Factores y puntos .....	70
Tabla 34. Clasificación de evaluación.....	71
Tabla 35. Evaluación de proveedores.....	71
Tabla 36. Distribución de áreas (m <sup>2</sup> ).....	72
Tabla 37. Descripción y perfil del cargo de Gerente General .....	78

Tabla 38. Descripción y perfil del cargo de Secretaria Auxiliar Contable .....	79
Tabla 39. Descripción y perfil del cargo de Contador Público.....	80
Tabla 40. Descripción y perfil del cargo Vendedor.....	81
Tabla 41. Descripción del cargo de Operario.....	82
Tabla 42. Asignación salarial .....	82
Tabla 43. Prestaciones Sociales.....	82
Tabla 44. Maquinaria y equipo.....	83
Tabla 45. Muebles y enseres de oficina.....	84
Tabla 46. Equipo de oficina .....	84
Tabla 47. Herramientas .....	84
Tabla 48. Inversión fija.....	85
Tabla 49. Inversión diferida.....	85
Tabla 50. Materia prima .....	85
Tabla 51. Mano de obra directa .....	86
Tabla 52. Depreciación .....	86
Tabla 53. Insumos indirectos valor unitario y valor total .....	87
Tabla 54. Otros CIF .....	87
Tabla 55. Total costos de producción .....	87
Tabla 56. Depreciación activos administrativos y de ventas.....	88
Tabla 57. Gastos de administración y ventas .....	88
Tabla 58. Total capital de trabajo.....	89
Tabla 59. Inversión total.....	89
Tabla 60. Fuentes de financiación .....	90
Tabla 61. Amortización del crédito.....	90
Tabla 62. Costos fijos .....	90
Tabla 63. Costos variables .....	91
Tabla 64. Costos totales .....	91
Tabla 65. Precio de venta .....	91
Tabla 66. Egresos del proyecto .....	92
Tabla 67. Ingreso proyectado .....	92
Tabla 68. Estado de resultados proyectado.....	93
Tabla 69. Flujo de caja proyectado .....	93
Tabla 70. Balance general proyectado .....	94
Tabla 71. Matriz de Impacto Ambiental.....	96
Tabla 72. Plan de Mitigación.....	97
Tabla 73. TMAR deflactada .....	98
Tabla 74. Valor Actual Neto .....	98
Tabla 75. Tasa Interna de Retorno .....	98
Tabla 76. Período de recuperación.....	99
Tabla 77. Punto de equilibrio .....	101

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Barra energética por unidad de 23 Gramos	26
Figura 2. Barra energética por unidad de 23 Gramos con empaque	26
Figura 3. Caja por seis unidades	27
Figura 4. Canales de distribución	46
Figura 5. Canal de comercialización seleccionado	47
Figura 6. Logotipo	49
Figura 7. Diagrama de operaciones	63
Figura 8. Diagrama de flujo proceso de producción (4.800unidades diarias)	64
Figura 9. Equipos necesarios para la producción	67
Figura 10. Distribución física de la planta	72
Figura 11. Organigrama de la Empresa	77

## LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Grafica 1. PIB Santander por Sectores.....	21
Grafica 2. Porcentaje de consumo de Snacks .....	34
Grafica 3. Porcentaje de Frecuencia de compra de barras energéticas .....	35
Grafica 4. Frutos secos de preferencia .....	36
Grafica 5. Porcentaje de participación de las barras energéticas que compran los tenderos .....	37
Grafica 6. Aspectos relevantes a la hora de tomar la decisión de compra .....	38
Grafica 7. Horario de venta de barras.....	38
Grafica 8. Intención de compra de las barras en las tiendas de barrio de Bucaramanga y su Área Metropolitana .....	39
Grafica 9. Preferencia de presentación de compra.....	40
Grafica 10. Precios actuales de la competencia .....	41

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Cuestionario	108

## RESUMEN

**Título:** FACTIBILIDAD PARA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BARRAS ENERGÉTICAS 100% NATURAL A BASE DE FRUTOS DESHIDRATADOS, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA

**Autores:** SUÁREZ CARREÑO, Yadira  
RIVERA FLÓREZ, Laura Katherine \*\*

**PALABRAS CLAVE:** Barra energética, fibra, calorías, producto natural

## DESCRIPCIÓN

El presente proyecto se desarrolló con el objetivo de analizar la factibilidad y viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de barras energéticas 100% naturales, para la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, para lo cual se realizó la caracterización del sector de los snacks a nivel nacional, regional y local, observando los productos existentes y la participación en el mercado de los principales competidores, estrategias de negocio y de introducción al mercado, factores y aspectos relevantes para la creación de la nueva empresa. La investigación de mercados permitió observar los puntos importantes al momento de lanzar un nuevo producto 100% natural, mezcla de avena y frutos secos, arrojando como resultado que este puede ser comercializado a través de las tiendas de barrios, tipo de negocio que está en pleno crecimiento. El estudio técnico indica que no se encuentran dificultades en la localización, procesos y distribución en la planta, se tiene una capacidad de producción anual de 22.414 unidades en el primer año, contando con la maquinaria y equipo necesario en el proceso productivo, así como una herramienta para analizar el producto antes y durante su fabricación. La capacidad de producción de la empresa generará cinco empleos directos. El estudio financiero permitió observar que la inversión para la puesta en marcha de la empresa es de \$92.293.035, con una Tasa Interna de Retorno de 617%, y un tiempo de recuperación de la inversión de tres años. A partir de estos resultados, se concluye que es viable para futuros inversionistas la creación de la nueva empresa, aportando así al desarrollo socioeconómico de la región.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: Querubín Sánchez Martínez.

## ABSTRACT

**Title:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF AN ENERGY BARS PRODUCTION COMPANY THAT ARE 100% NATURAL, DRIED FRUITS BASED, IN THE CITY OF BUCARAMANGA AND THE METROPOLITAN AREA

**Authors:** SUÁREZ CARREÑO, Yadirá  
RIVERA FLÓREZ, Laura Katherine \*\*

**KEYWORDS:** Energy bar, fiber, calories, natural product

## DESCRIPTION

This project was developed with the aim to analyze the feasibility and viability of creating a producer and marketer of 100% natural energy bars company, to the city of Bucaramanga and its metropolitan area, for which it was performed the sector characterization for snacks at national, regional and local levels, noting existing products and the market share of the main competitors, business strategies and market introduction, factors and aspects relevant to the creation of the new company. Market research allowed to observe the important points when launching a new product 100% natural, blend of oats and nuts, showing the result that it can be marketed through shops neighborhoods, a type of business that are in full growth. The technical study indicates that there are no difficulty in locating, processing and distribution in the plant, there is an annual production capacity of 22.414 units in the first year, with the machinery and equipment needed in the production process and a tool for analyzing the product before and during their manufacture. The production capacity of the company will generate five direct jobs. The financial study allowed us to observe that the investment for the launch of the company is \$92.203.305, with an Internal Rate of Return of 617%, and a time of payback of three years. From these results, we conclude that it is feasible for future investors the creation of the new company, thus contributing to the social and economic development of the region.

---

\* Degree Draft

\*\* Institute of Regional Projection and Distance Education. Business Management. Director: Querubín Sánchez Martínez

## INTRODUCCIÓN

La creación de empresas requiere de planeación, esto permite conocer anticipadamente la inversión que se requiere, teniendo en cuenta el nicho de mercado en el cual se establecerá la misma, analizando el entorno competitivo y las variables económicas como son precio, demanda, oferta, población, Producto Interno Bruto, entre otras.

Se recomienda entonces, la elaboración de un estudio de factibilidad que comprende cinco estudios muy específicos: mercado, técnico, administrativo, financiero y socioambiental, los cuales se relacionan y permiten tener una visión más clara para la toma de decisiones y de esta manera obtener una respuesta en cuanto a si es viable o no, el montaje y puesta en marcha del negocio.

Para la creación de una empresa productora y comercializadora de barras energéticas naturales, por tratarse de un producto alimenticio, debe tenerse en cuenta aspectos relacionados al contenido nutricional del mismo, verificando que los ingredientes y los procesos de producción estén acordes con los exigidos por los organismos de salubridad como el INVIMA, además de las leyes concernientes a la manipulación de alimentos, dotación adecuada de vestimenta de operarios, entre otros.

La finalidad de analizar la viabilidad genera confianza ya que se involucran intereses económicos como la ganancia que se puede llegar a obtener en un período proyectado de cinco años de funcionamiento de la empresa o establecimiento comercial.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

El consumo de barras energéticas, tiene su origen en el año 1983,<sup>1</sup> donde el corredor Brian Maxwell participó en un maratón tradicional, durante la competencia su desempeño fue normal y rutinario, solo que al finalizar terminó con serios problemas estomacales. El hecho reiterativo de esta situación, motivó al corredor a intentar buscar alternativas de solución al inconveniente. Sin embargo, el hecho de estar obsesionado por encontrar alternativas que solucionen la situación de él y la de muchos corredores, lo empujó a establecer contacto con un nutricionista y comenzaron a experimentar.

Las barras energéticas aparecieron en el mercado tímidamente como golosinas. En el mundo del deporte, los atletas de las pruebas de resistencia fueron los que en primera instancia las vieron como un vehículo sencillo para incorporar calorías. Para ese entonces nadie imaginaba los alcances que tendrían hoy. De simples snacks y golosinas, pasaron a ser auténticos sustitutos de las comidas, con 30 gramos de proteínas y casi 300 calorías libres de grasas.

Para muchas personas es el alimento más preferido y barato para alimentarse, además son muy ricas y fáciles de guardar. Su consumo, generalmente se da después de alguna actividad de desgaste como la actividad deportiva, por cuanto permite recuperar la energía perdida con el esfuerzo físico, estas barras son un alimento común entre deportistas como una solución eficaz por el aporte energético que brindan.

Su practicidad y portabilidad son ventajas representativas, además sus ingredientes son alimentos saludables y naturales, se presentan como alternativa nutritiva para sustituir otros refrigerios como barras de chocolate o snacks, que no tienen los mismos beneficios nutricionales y que pueden generar enfermedades a largo plazo. Se destaca también que tienen una larga vida útil por lo que pueden ser consumidas en cualquier momento.

---

<sup>1</sup> OCHO SALTOS, Catherine Lorena. Formulación, elaboración y control de calidad de barras energéticas a base de miel y avena para la empresa APICARE Tesis de grado, Escuela de Bioquímica, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador, 2012, p. 10. [en línea]. [Citado el 2 ene 2015]. Disponible en : <URL: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2577/1/56T00345.pdf>>

Una de las desventajas de estas barras energéticas, es su precio, ya que suelen ser un poco costosas, dadas sus características especiales y su valor nutricional, y adicionalmente el empaque que las mantiene frescas para su consumo. Se caracterizan por su alto contenido de azúcares, sodio y conservantes, por lo que se recomienda no sustituir una comida equilibrada y balanceada, sino que sean un complemento alimenticio.

A nivel nacional, la innovación es protagonista en el sector de los alimentos energéticos, tanto en producto como en sabores y empaques. Esto aplica tanto al tema de las bebidas y las comidas. El consumo viene mostrando gran interés en esos lanzamientos, pues entre 2007 y 2010, según voceros de las diferentes marcas, se aumentó el consumo entre 2 y 3 productos por persona en las categorías de barras y refrescos.

El sector de la producción industrial presentó una ligera recuperación en 2014, pues en los primeros 11 meses del año creció en un 1,3% respecto al año 2013. Para el mismo período en el 2013, disminuyó en 2,1% frente al anterior año.<sup>2</sup> Estos datos son beneficiosos para el proyecto, por cuanto evidencia un crecimiento en su producción.

Los resultados anteriores que el sector industrial de molinería y almidones (4,8%); bebidas (4,1%), ingenios (7,1%); vehículos automotores (7,8%); y otros productos alimenticios (4,1%),<sup>3</sup> han tenido un incremento del 4,1% en otros productos alimenticios, lo cual beneficia al proyecto.

En su gran mayoría, los frutos secos son importados a Colombia desde otros países, siendo los mayores productores Chile, en Latinoamérica; California en Estados Unidos; Turquía, Grecia, Marruecos en África y otros países del Oriente Medio que producen y distribuyen a nivel mundial, como es el caso de Irán e Iraq. Siendo Chile y California los principales importadores para el país.<sup>4</sup>

En los últimos años, se ha incrementado el interés tanto por el consumo como por el cultivo de los frutos secos en Colombia, sin embargo no se cultivan todas las

---

<sup>2</sup> EL HERALDO. Leve recuperación de la industria en 2014, con crecimiento del 1,3%. En: Economía. Enero 17 de 2015. [en línea][Citado 19 ene 2015]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.elheraldo.co/economia/leve-recuperacion-de-la-industria-en-2014-con-crecimiento-del-13-180827>>

<sup>3</sup> Ibíd.

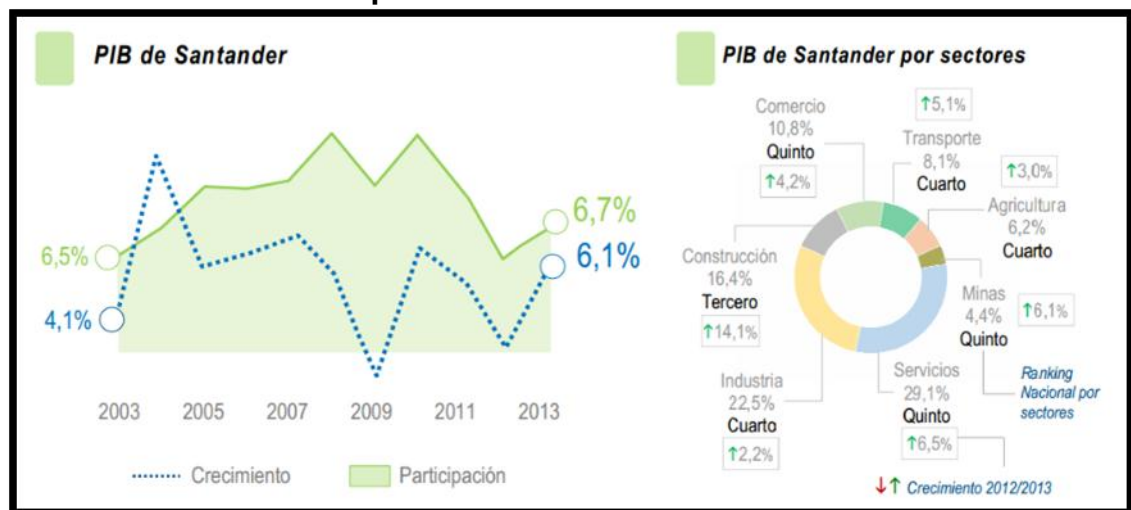
<sup>4</sup> NUEZ BUFFET. ¿Qué diferencia hay entre los frutos secos, las nueces y los deshidratados? [en línea]. [Citado el 18 ene 2015]. Disponible en : <URL: <http://www.nuezbuffet.com/nutricional.html>>

clases de nueces que existen en el mercado. Al momento, el país cuenta con cultivos de Macadamia en el Valle, Dátiles en Boyacá y otras especies en algunas otras regiones del país, pero todavía no se plantan a gran escala.

En el 2013, la economía mundial creció en 3,3%, un 3,4% en América Latina, - 0,3% en la región Europea y un 2,2% en Estados Unidos 2,2%. En este escenario Colombia logro una expansión de 4,7%, impulsado por el buen comportamiento en la gran mayoría de las regiones que lo integran. Las cifras por departamentos muestran que apenas tres decrecieron en su economía frente al año anterior, otros tres estuvieron por encima del 10% y doce se posicionaron entre el 5% y 10%, rango en el cual se ubicó Santander con 6,1%; además de superar notoriamente el 0,8% calculado entre los años 2011 y 2012.<sup>5</sup>

El crecimiento de la industria en Santander favorece positivamente al proyecto, haciendo que se logre pensar en la forma de una real constitución de una empresa productora de barras energéticas en el sector.

**Grafica 1. PIB Santander por Sectores**



Fuente: Cámara de Comercio<sup>6</sup>

<sup>5</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Producto Interno Bruto (PIB) Santander 2013. Boletín No. 116, Bucaramanga, Octubre de 2014. [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL: [http://www.compitem360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/pib\\_2013.pdf](http://www.compitem360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/pib_2013.pdf)>

<sup>6</sup> Ibíd.

## 1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Para el desarrollo del proyecto se ha seleccionado la ciudad de Bucaramanga, la cual es la capital del Departamento de Santander, ubicada a los 7 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud<sup>7</sup> al Oeste de Greenwich. Limita por el Norte con el municipio de Ríonegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón.

El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959 metros y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 Km<sup>2</sup>; medio 100 Km<sup>2</sup> y frío 10 Km<sup>2</sup>. Su temperatura media es de 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.<sup>8</sup>

En la ciudad existente diferentes renglones económicos entre los que se destacan el calzado, con mercado nacional e internacional en Argentina, Brasil, Canadá, Ecuador, Italia, algunas islas del Caribe, Estados Unidos, Perú, Venezuela y México; en segundo lugar se encuentran las confecciones, seguido del sector Salud, Finanzas, Educación, Servicios y comercio en general.

## 1.3 ASPECTOS LEGALES

Para la creación de empresas se debe tener en cuenta la normatividad colombiana para su apertura, rigiéndose a los diferentes aspectos laborales, tributarios y demás que apliquen en el momento de crearla.

- **CÓDIGO SUSTANTIVO DE TRABAJO:** regula y controla la contratación de trabajadores, ofreciendo garantías laborales dignas que son respaldadas por la Corte Constitucional como de la corte suprema de justicia. De igual manera la nueva empresa se debe regir por las normas de legalidad para la contratación de trabajadores de la ley 100 de 1993, en donde se establecen las características de contratación.

---

<sup>7</sup> ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Nuestra ciudad. Bucaramanga, 2014.

<sup>8</sup> *Ibíd.*

- LEY 100 DE 1993:<sup>9</sup> En esta ley se aclaran todos los requerimientos, porcentajes y demás normativas que deben efectuarse en la contratación legal de trabajadores.
- NORMA 486 del 2000, al realizar un producto nuevo se debe patentar la fórmula, en Colombia esta se encuentra regulada con esta norma, en su artículo 14 que da cobertura de exclusividad al producto por 20 años desde el momento de la solicitud.<sup>10</sup>
- DECRETO 3075 DE 1997, en su artículo 3, en el cual se determinan los alimentos de mayor riesgo para la salud pública, además recomienda el planeamiento y cuidado en cuanto a producción, infraestructura, manejo de alimentos, y lo todo lo relacionado con el producto alimenticio antes de ser distribuido para consumo masivo.<sup>11</sup>

INVIMA, el cual expide el registro sanitario, encargado de vigilar que se cumpla la normatividad sanitaria, según el artículo 41, “todo alimento que se expendan directamente al consumidor bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener registro sanitario”. Al cumplir con lo expedido en este decreto se procede a solicitar el registro sanitario y para esto el artículo 45, parte A, hace mención de lo siguiente:<sup>12</sup>

#### A. PARA ALIMENTOS NACIONALES

1. Formulario de solicitud de registro sanitario en el cual se consignara la siguiente información:
2. Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el registro sanitario y su domicilio.
3. Nombre o razón social y ubicación del fabricante.
4. Nombre y marca (s) del producto.
5. Descripción del producto.
6. Certificado de existencia y representación legal del interesado, cuando se trate de persona jurídica o registro mercantil cuando se trate de persona natural.
7. Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el alimento sea fabricado por persona diferente al interesado.
8. Recibo de pago por derechos de registro sanitario establecidos en la ley.

<sup>9</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (diciembre 23), por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial. Bogotá, D.C., 1993.

<sup>10</sup> ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI). Decisión N° 486 del 14 de septiembre de 2000 - Régimen Común sobre Propiedad Industrial [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.wipo.int/wipolex/es/details.jsp?id=9451>>

<sup>11</sup> COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 3075, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1997.

<sup>12</sup> *Ibíd.*

Así mismo, el artículo 48 refiere sobre la expedición del registro sanitario, en donde el empresario rellena el formulario respectivo junto con los documentos exigidos, posteriormente el INVIMA o autoridad delegada procede a su expedición, otorgando un número que se coloca en el formulario, con la firma del funcionario competente. Este número es el que identifica al producto para todos los efectos legales.

En cuanto a la vigencia del registro, este tiene una permanencia de diez (10) años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá ser renovado por períodos iguales según lo establecido en el Decreto 3075 de 1997.

La solicitud del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), va de la mano con el registro INVIMA, ya que son sumamente importantes a la hora de constituir un establecimiento comercial y en este caso de la producción y comercialización de alimentos.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Conocer la participación que tendrá las barras energéticas a base de frutos secos y deshidratados 100 % natural en el mercado objetivo dirigido a las tiendas de barrio de Bucaramanga y su área metropolitana, mediante la obtención de información primaria y secundaria para producir y comercializar el producto aplicando estrategias de mercado para atraer consumidores y ser competitivos.

### 2.1.2 Específicos

- Determinar si las características del producto son viables para el tipo de mercado potencial y objetivo
- Conocer el precio líder del mercado y analizar cuál será el margen que desea tener la empresa para fijar un precio
- Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionarse en su mente.
- Analizar el comportamiento de la demanda de acuerdo a la información estadística recolectada en la aplicación del instrumento para conocer el comportamiento actual del consumo de barras energéticas.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para el producto mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de esta clase de producto.
- Analizar la competencia identificando sus debilidades y fortalezas logrando la proyección de la oferta
- Determinar la frecuencia de compra del mercado meta referente a productos naturales y saludables
- Conocer las preferencias del cliente en el momento de realizar la compra de los alimentos naturales y saludables.

### 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

**2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.** El producto a generar es una barra energética a base de frutos secos y deshidratados que contiene dátiles, avena y ciruelas pasas; este producto será una alternativa

alimenticia para consumir en cualquier hora del día, este es un suplemento de energía y aporta un alto valor nutritivo y energético.

El dátil seco es muy calórico proporciona pocas proteínas, grasas e hidratos de carbono, de los cuales la cuarta parte es glucosa, fructosa y sacarosa, además posee fibras solubles como pectinas, gomas, insolubles (celulosa), potasio, calcio, magnesio, manganeso, hierro, cobre, fósforo, zinc y un poco de vitamina C, beta carotenos o provitamina A, grupo B con B3 o niacina, ácido fólico, cumarinas, tiamina y ácido salicílico.

Su elaboración es ciento por ciento natural, no contiene conservantes ni aditivos, sus ingredientes permiten que se conserve y tenga un sabor especial. El producto se elabora en una presentación para garantizar que las personas se sientan conformes al consumirlas, es por eso que se ofrece la barra energética de 23 gramos (ver figura 1).

**Figura 1. Barra energética por unidad de 23 Gramos**



Fuente: Tienda de Nutrición Deportiva<sup>13</sup>

**Figura 2. Barra energética por unidad de 23 Gramos con empaque**



Fuente: Tienda de Nutrición Deportiva<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> TIENDAS DE NUTRICION DEPORTIVA. Barritas Energéticas compra al mejor precio online [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en : <URL: <http://lastiendasonline.blogspot.com/2011/09/barritas-energeticas-compra-al-mejor.html>>

<sup>14</sup> Ibíd.

**Figura 3. Caja por seis unidades**



Fuente: Tienda de Nutrición Deportiva<sup>15</sup>

- **Usos.** Son ligeras, fáciles de transportar, las barras energéticas, una sabia combinación de hidratos de carbono, fibra, proteínas y grasas, un reducido tamaño y una rápida asimilación. Es decir, son el alimento perfecto para esos momentos en los que el cuerpo necesita recuperarse, ya sea tras un esfuerzo físico o mental. Estas barras pueden ser consumidas por cualquier persona, siempre y cuando realice algún ejercicio moderado (caminatas, troles, etc.), y en el caso de los niños cuando sea la única alternativa frente a dulces comunes (chocolates, galletas) o alimentos chatarra.

En el proyecto se tendrá en cuenta la distribución a las tiendas de barrio, según el censo de Infocomercio,<sup>16</sup> en Bucaramanga y su área Metropolitana existen 5443 tiendas de barrio, formales e informales, lo que constituye un negocio con una gran presencia en el mercado de la ciudad. El censo también indica que el mayor número de establecimientos con 2.874 tiendas de barrio en Bucaramanga, seguida por Floridablanca con 1.154, Girón con 771 y Piedecuesta con 644 establecimientos.

- **Componentes.** Los insumos necesarios para elaborar las barras energéticas son: avena, ciruelas pasas y dátiles.

---

<sup>15</sup> *Ibíd.*

<sup>16</sup> SERVINFORMACIÓN. El censo infocomercio registró 143.563 locales en las cinco ciudades principales del país; las tiendas de barrio ocupan el primer lugar [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.servinformacion.com/?q=noticias/notas-de-prensa/el-censo-infocomercio-registr%C3%B3-143-563-locales-en-las-cinco-ciudades>>

✓ **Avena**, llamada científicamente “Avena sativa” es un cereal muy resistente, que se cultiva en suelos donde otros cereales no pueden crecer, la cual se somete a una recolección y limpieza para posteriormente venderla en copos o en hojuelas de avena. Para ello se deben eliminar las partes duras y cáscaras denominadas “salvado de avena”, subproducto de alto valor nutricional que concentra una buena fuente de fibra y de nutrientes, como el manganeso, selenio, fósforo, magnesio y zinc.

**Es depurativa**, los aminoácidos de la avena estimulan la producción de lecitina por el hígado, lo que a su vez favorece a la depuración total de su organismo. Consumir avena ayuda a limpiar las paredes de las arterias, pues la fibra arrastra los depósitos de grasa que se forman en ellas.

**Ayuda a controlar el azúcar**, si se padece diabetes, la avena es un alimento vital en la dieta. La fibra soluble de su composición ayuda a la digestión del almidón y a mantener estables los niveles de glicemia, en especial, después de las comidas.

**Mejora la digestión**, la fibra insoluble de la avena contribuye a la reducción de los ácidos biliares, facilita el tránsito intestinal y evita el estreñimiento. Así mismo, es rica en carbohidratos de absorción lenta que ayudan a mantener la sensación de saciedad por más tiempo, lo que la convierte en una compañera indispensable, si el objetivo es perder algunos kilos extra.

**Posee proteínas de alto valor**, la avena posee ocho (8) aminoácidos esenciales, que la convierten en una importante fuente de proteínas de alto valor biológico. Combinada con leche, su valor se equipara al de otras proteínas como la carne o el pescado, cualidad que es de gran ayuda en la formación de tejidos nuevos en el organismo.

**Es anticancerígena**, varias investigaciones realizadas en Estados Unidos han determinado que los fitoquímicos presentes en el salvado de avena son armas de protección contra el cáncer. Consumir avena a diario reduce en 10% la posibilidad de padecer cáncer de colon y de mama.

**Es buena para el corazón**, la avena es rica en omega 6 y ácido linoléico, las llamadas grasas buenas, que favorecen la reducción del colesterol malo o LDL y la actividad del corazón y el cerebro.

- **Ciruelas pasas**, las ciruelas secas no sólo protegen el cerebro de los daños que pueden provocar los radicales libres, sino que también ayudan en la prevención de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Las ciruelas pasas y las normales contienen altos niveles de fitonutrientes llamados fenoles. Contienen una cantidad particularmente alta de dos fitonutrientes únicos llamados ácido clorogénico y neoclorogénico.

Numerosos estudios muestran que estos fitonutrientes ayudan a prevenir el daño celular, en particular, cuando se trata de la oxidación de moléculas de grasa en el cuerpo. Dado que todas nuestras membranas celulares, así como las células cerebrales, se componen en gran parte de grasa, estos son unos fitonutrientes importantes a tener en cuenta en nuestra dieta diaria. Estos compuestos también tienen la capacidad de inhibir la oxidación del colesterol, por lo que los convierte en un factor importante en la prevención de enfermedades crónicas.

- Previenen y combaten el estreñimiento y otros trastornos intestinales.
- Ayudan a reducir el colesterol de la sangre.
- Tienen un efecto positivo en las concentraciones de ácidos biliares en el excremento, lo que previene el cáncer de colon.
- Contienen cobre que reduce el riesgo de formación de coágulos en la sangre.
- Contienen boro, que ayuda a las mujeres posmenopáusicas a retener estrógenos, hormona necesaria para la absorción del calcio.

**Dátiles**, tienen un alto contenido en azúcar, es un fruto muy nutritivo debido a su alto contenido en carbohidratos, hierro, fósforo y potasio. Contiene vitaminas A, tiamina, niacina, triptófano, riboflavina, y ácido ascórbico. Es tenida en cuenta en la medicina natural, sobre todo en caso de bronquitis, asma, tuberculosis, tos, fiebres, cáncer, catarro, molestias estomacales. Esta fruta hervida en agua o leche y con unas cucharadas de miel suaviza las vías respiratorias.

Se aconseja incorporarlo a nuestra dieta si practicamos deporte o desgastamos mucha energía y un gran aliado en los esfuerzos intelectuales. Al contener triptófano es un alimento que ayuda a la relajación y a conciliar el sueño. Sus grasas que son de menos del 1%, son cardiosaludables, omega-3, omega-6 y ácido oleico. Los dátiles también son fuente de fibra soluble por lo que ayuda contra el estreñimiento. Contiene fitonutrientes con efectos antioxidantes y por su alto contenido en azúcar es considerada una de las frutas más energéticas y afrodisíacas, no son recomendadas en caso de diabetes, obesidad o trastornos gástricos como la acidez.

**2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia.** Las barras estarán hechas con ingredientes 100% naturales, los beneficios de los dátiles, serán el principal aspecto diferenciador. A diferencia de otros alimentos muy calóricos pero provistos de energía vacía de muy corta duración, los dátiles pueden mantenerse durante mucho tiempo porque sus azúcares de fácil asimilación son liberados poco a poco, prologando la sensación de saciedad. En este sentido, estos frutos son ideales para satisfacerse cuando se tiene hambre entre comidas, sin necesidad de recurrir a golosinas u otros alimentos menos deseables.

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial.** Las barras energéticas de frutos secos y deshidratados se podrán ofertar a todos habitantes de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana, incluyendo niños, adultos, sin restricciones para su consumo.

**2.3.2 Mercado objetivo.** Las barras energéticas de frutos secos y deshidratados se ofrecerán a las tiendas de barrio de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana. Según el censo realizado por Infocomercio, en Bucaramanga y su área Metropolitana existen 5.443 tiendas de barrio.<sup>17</sup>

**Tabla 1. Mercado Objetivo**

MERCADO OBJETIVO	TIENDAS DE BARRIO
Área geográfica del proyecto	Bucaramanga y área metropolitana (Girón, Piedecuesta, Floridablanca y Bucaramanga).
Número de tiendas de barrio	Según el censo realizado por infocomercio, en Bucaramanga y su área Metropolitana existen 5.443 tiendas de barrio.

Fuente: Servinformación<sup>18</sup>

## 2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**2.4.1 La demanda.** En la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana hay 5.443 tiendas de barrio que pueden vender las barras energéticas a base de frutos secos y deshidratados, entre más tiendas tengan las barras, será mejor el acceso a la población. Por esta razón, se piensa crear una empresa que produzca y comercialice a las tiendas las barras energéticas y para esto se hace necesario

<sup>17</sup> Ibíd.

<sup>18</sup> Ibíd.

realizar una investigación de mercados que permita obtener datos que identifiquen el comportamiento de la demanda y preferencias de compra.

**2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.** Dada la posibilidad de crear una empresa que fabrique barras energéticas en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana, se hace necesario realizar un estudio de mercados mediante el cual se puedan identificar cuáles son las marcas de barras energéticas que compran actualmente los establecimientos en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, así mismo saber cuál sería la aceptación de un producto local e identificar los actuales precios que maneja la competencia. Según los datos que se recopilaron en la investigación, no se encontró que actualmente exista una empresa que produzca barras energéticas de frutos secos y deshidratados, en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

**2.4.1.2 Necesidades de información.** El objetivo del estudio de mercados es identificar la información necesaria para concluir si es viable o no, la creación de una empresa productora de barras energéticas de frutos secos y deshidratados en la ciudad de Bucaramanga, las cuales se comercializarían en las tiendas de barrio del Área Metropolitana. Para esto se revisaron los siguientes aspectos:

- Se debe identificar de manera precisa, la cantidad de establecimientos de tiendas de barrio que existen actualmente en el área metropolitana de Bucaramanga. Con este número obtener la demanda para realizar la encuesta.
- Mediante la encuesta se deben establecer, la competencia (si existe), los precios que manejan actualmente y los precios que estarían dispuestos a pagar por una nueva barra energética de frutos secos y deshidratados
- Se analizarán los canales de distribución de las nuevas barras energéticas de frutos secos y deshidratados, estableciendo la forma como se realizará la distribución y las estrategias de comercialización.
- También se establecerá la publicidad y promoción que se realizará para dar a conocer la nueva marca entre los tenderos del área metropolitana de Bucaramanga.

### 2.4.1.3 Ficha Técnica

**Tabla 2. Ficha Técnica**

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	La investigación es exploratoria y descriptiva. La exploratoria mostrara datos que permitan demostrar la viabilidad del proyecto. Se usarán datos de proyectos de grado de la Universidad Industrial de Santander, web grafía relacionada con datos estadísticos y los resultados de la encuesta que se realizará a los tenderos de la Bucaramanga y su Área Metropolitana. La descriptiva permitirá sacar conclusiones según los datos estadísticos que se obtengan al realizar la encuesta
<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	La forma como se realizará la investigación será deductiva, dado que se analizará el gran sector de los snacks a nivel, mundial, nacional, departamental, hasta obtener los resultados locales que muestren el desempeño de dicho sector para el campo específico que se necesita al realizar este proyecto.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<p>Para obtener los datos que permitan realizar la investigación, se buscan fuentes de carácter secundario, trabajos previos de investigación del mercado de los snacks y de la industria, Primarios como datos obtenidos en la encuesta, donde se identifican tendencias actuales de este mercado, como precios. Competencia, marcas más utilizadas.</p> <p>También se obtienen datos estadísticos de entidades legales para otorgar estos datos, como la Cámara de Comercio, Alcaldías y DANE. Se tendrán en cuenta textos de investigación dados como soporte por la universidad para realizar documentos de trabajo de investigación. De igual forma este documento se apoya en la experiencia de un docente Universitario el cual dará a los autores los parámetros para el desarrollo del mismo.</p>
<b>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN</b>	Se utilizará un cuestionario que será aplicado a las tiendas de barrio de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana al azar y en diferentes estratos. Este cuestionario busca establecer datos claros que permitan la toma de decisiones de creación de la nueva empresa.
<b>INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN</b>	Cuestionario
<b>MODO DE APLICACIÓN</b>	Se realizarán las encuestas con el cuestionario estructurado, asistiendo tienda por tienda.
<b>DEFINICIÓN DE POBLACIÓN</b>	<p>Las encuestas serán realizadas a los tenderos de los establecimientos catalogados como tiendas de barrio de los diferentes estratos de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana que ofrezcan actualmente a sus consumidores barras energéticas de otras marcas. Actualmente existen en Bucaramanga y su Área Metropolitana 5.443 tiendas de barrio en los diferentes estratos.</p> <p>Población objetivo: Tiendas de barrio de la Bucaramanga y su área metropolitana que vendan barras energéticas al consumidor actualmente.</p> <p>Elemento Muestral: Administrador, Propietario</p> <p>Unidad Muestral: Tiendas de Barrio de Bucaramanga y su área metropolitana en cualquier estrato.</p>

<p style="text-align: center;"><b>PROCESO DE MUESTREO</b></p>	<p>Conociendo la cantidad de tiendas de barrio que existen se determina una muestra mediante la fórmula para población finita, dado que se tiene identificada la cantidad de tienda de barrio que existen y esta fórmula permite saber cuántas tiendas de las totales existentes serán encuestadas.</p> <p>Población Finita:</p> $\frac{N * p * q * Z^2}{Z^2 * p * q + e^2 (N - 1)}$ <p>N: tamaño de la población ( 5.443)  Z: Valor en unidades estándar para el nivel de confiabilidad 95% = 1,96  p: Probabilidad de éxito 50%  q: Probabilidad de Fracaso 50%  e: error estimado 5%</p> <p><b>Muestra 359</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>ALCANCE</b></p>	<p>La encuesta se realizará en Bucaramanga y su Área Metropolitana</p>
<p style="text-align: center;"><b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b></p>	<p>Dos días en enero de 2015</p>

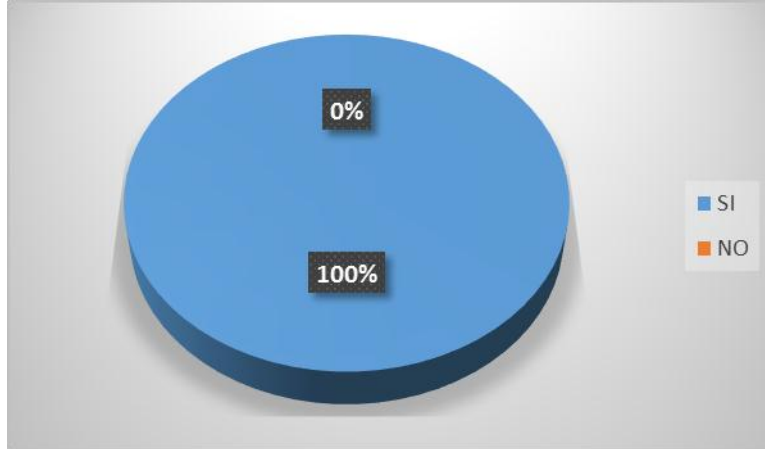
**2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.** Los resultados serán dados acorde a la encuesta realizada (Ver Anexo A), al total de la población, es decir, 359 tiendas de barrio.

**1. ¿Los clientes de su establecimiento consumen snacks en paquete?**

**Tabla 3. Consumo de snacks**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
SI	359	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	359	100%

**Grafica 2. Porcentaje de consumo de Snacks**



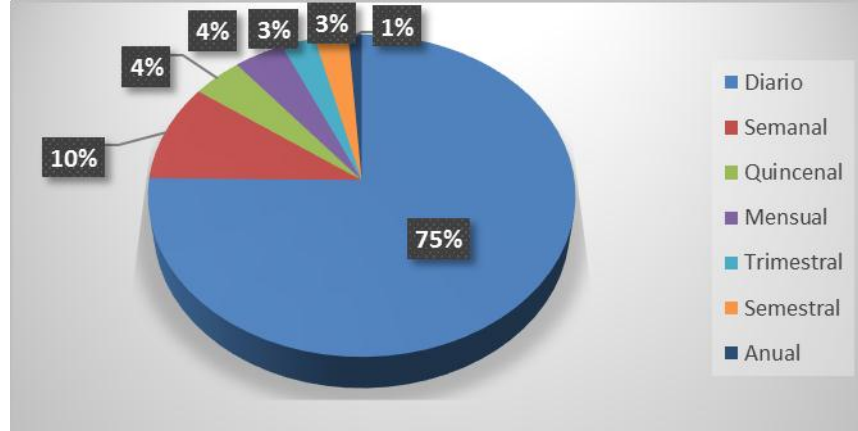
Según los resultados obtenidos el 100% de las tiendas de barrio de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana respondieron de manera afirmativa que las personas consumen snacks en su tienda, lo que hace atractivo el mercado para la creación de la nueva empresa productora de Barras energéticas de frutos secos.

**2. ¿Con qué frecuencia los clientes piden barras energéticas de frutos secos en su tienda?**

**Tabla 4. Frecuencia de compra de barras energéticas**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE (%)	ACUMULADO ANUAL (Promedio)
Diaria	270	75%	97.200
Semanal	35	4%	12.600
Quincenal	15	4%	5.400
Mensual	15	3%	5.400
Trimestral	10	3%	3.600
Semestral	10	3%	3.600
Anual	4	1%	1.440
TOTAL	359	100%	129.240

**Grafica 3. Porcentaje de Frecuencia de compra de barras energéticas**



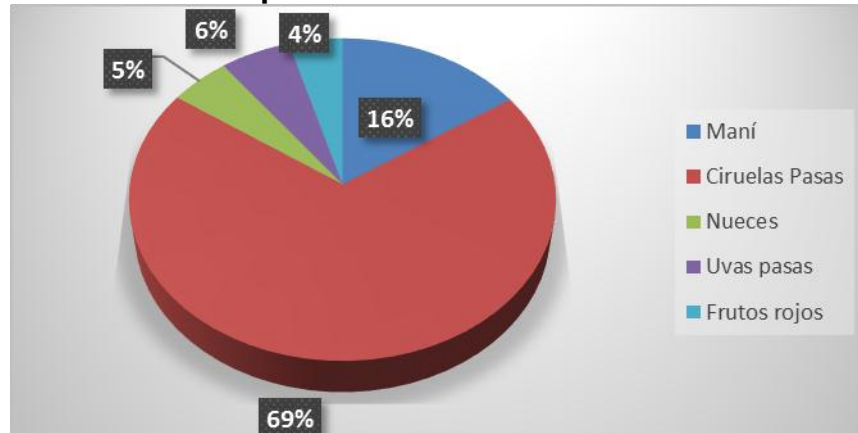
El 75% de la población que compra en las tiendas barras energéticas lo hace a diario, esto demuestra que existe un mercado potencial muy atractivo para la comercialización de las barras energéticas en las tiendas de barrio de Bucaramanga y su Área Metropolitana

**3. ¿Cuál es el fruto seco que más solicitan sus clientes a la hora de comprar barras energéticas de frutos secos?**

**Tabla 5. Frutos secos de preferencia**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
Maní	56	16%
Ciruelas Pasas	248	69%
Nueces	18	5%
Uvas pasas	21	6%
Frutos Rojos	16	4%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 4. Frutos secos de preferencia**



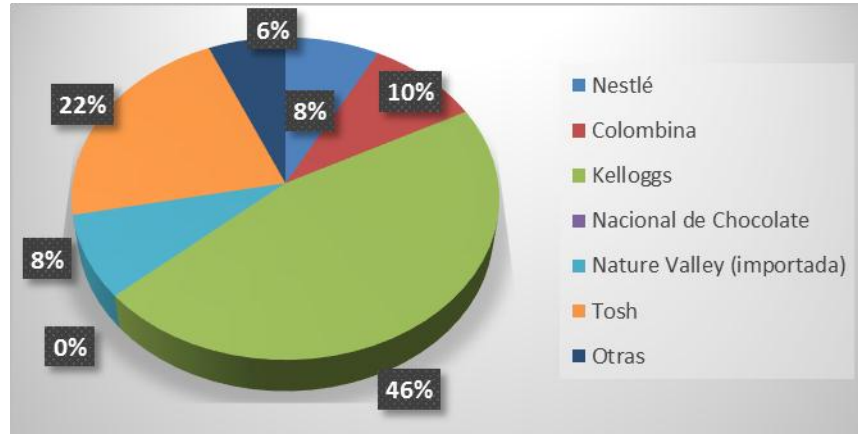
La mayor aceptación de frutos secos está en las ciruelas pasas con un 69%, y en su orden siguen: Maní (16%), uvas pasas (6%); los otros frutos tienen menor aceptación. Los tenderos de Bucaramanga y su área metropolitana, dicen que sus consumidores solicitan una variedad de sabores a la hora de consumir barras energéticas, sin embargo hay una especial preferencia por los frutos rojos y las ciruelas pasas, lo que lleva a la empresa a realizar una variedad de sabores y hacer cantidades acorde a la demanda que tendría el producto.

**4. ¿Cuál es la marca preferida por los clientes a la hora de consumir barras energéticas?**

**Tabla 6. Marcas de barras energéticas**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
Nestlé	28	8%
Colombina	34	10%
Kelloggs	166	46%
Nacional de Chocolate	0	0%
Nature Valley ( importada)	30	8%
Tosh	78	22%
Otras	23	6%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 5. Porcentaje de participación de las barras energéticas que compran los tenderos**



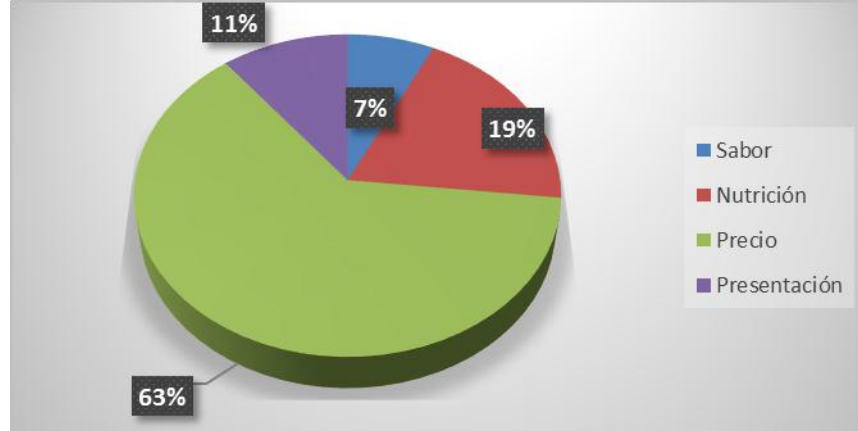
Según los resultados obtenidos las marcas que más consumen los clientes de las tiendas de barrio son Tosh, Kelloggs, con un 22% y 46% respectivamente, el hecho que prevalezca la marca Tosh en el consumo de las barras indica claramente que las personas se inclinan por una alimentación saludable y dietética. Lo que hace que las barras de la nueva empresa sean muy atractivas.

**5. ¿Cuál considera usted que es el aspecto más importante a la hora de tomar la decisión de comprar a un nuevo proveedor barras energéticas?**

**Tabla 7. Aspectos relevantes a la hora de tomar la decisión de compra.**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
Sabor	26	7%
Nutrición	70	19%
Precio	225	63%
Presentación	38	11%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 6. Aspectos relevantes a la hora de tomar la decisión de compra**



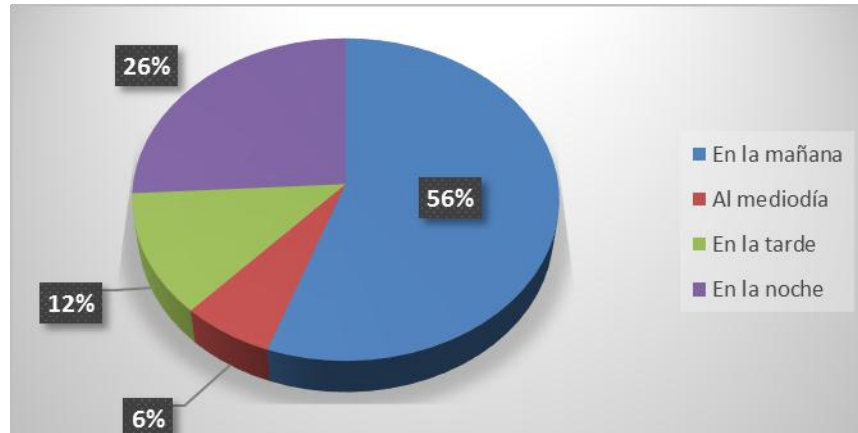
Según los resultados de la encuesta, la principal razón en la toma de decisión de compra de las barras energéticas, es el precio (63%), por lo que este deberá estar dentro de los estándares del mercado para que pueda llegar e impactar en el mercado.

**6. ¿En qué horario las personas compran más barras energéticas en su tienda?**

**Tabla 8. Mayor horario de venta de barras**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
En la mañana	199	56%
Al medio día	23	6%
En la tarde	44	12%
En la noche	93	26%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 7. Horario de venta de barras**



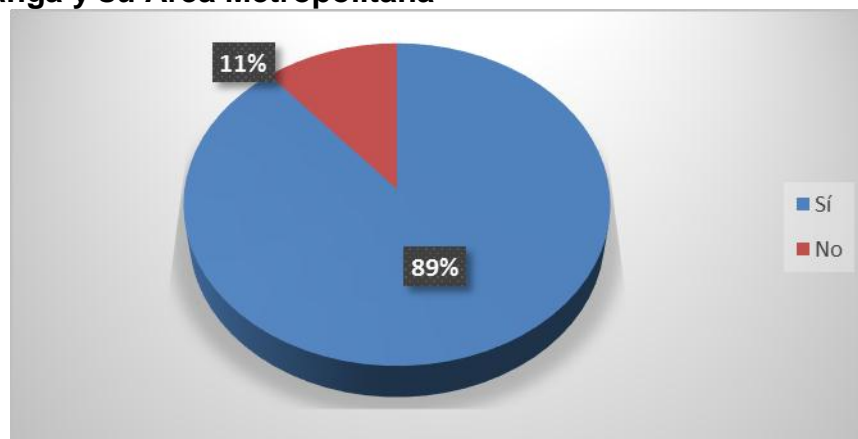
Según los datos obtenidos, se puede notar que el 56% de los establecimientos de barrio, consumen los frutos secos en las horas de la mañana. De esto se deduce que las personas por su falta de tiempo para preparar el desayuno o su merienda recurren a un alimento que sea práctico y nutritivo a la hora de consumir, el 18% se reparte entre el mediodía (6%) y la tarde (12%). Este dato es importante para la nueva empresa ya que la aceptación de las barras energéticas a base de frutos secos y deshidratados se convierte en una muy buena opción de consumo en estas horas ya que las barras aportan energía, calman el hambre y aportan nutrientes a sus consumidores.

**7. ¿Compraría una nueva marca de producto de barras energéticas de frutos secos deshidratados hecho por una empresa local de la ciudad de Bucaramanga?**

**Tabla 9. Intención de compra de las barras en las tiendas de barrio de Bucaramanga y su Área Metropolitana**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
SI	319	89%
NO	40	11%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 8. Intención de compra de las barras en las tiendas de barrio de Bucaramanga y su Área Metropolitana**



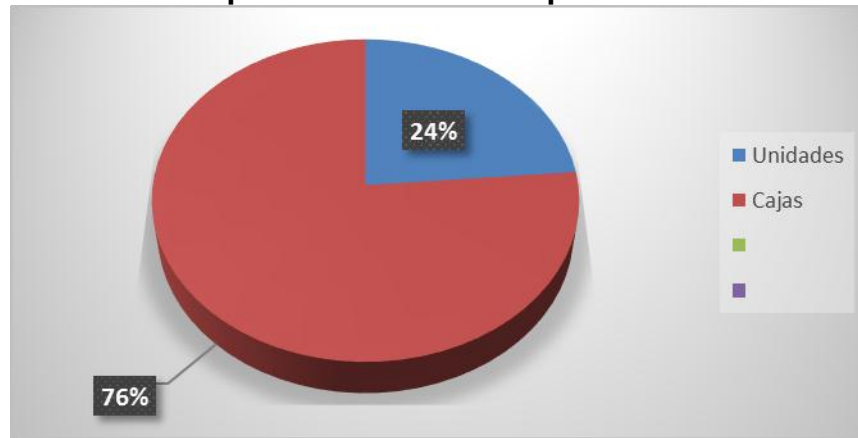
El 89% de las tiendas de barrio estarían dispuestas a comprar las barras energéticas de la nueva empresa. Este resultado presenta buen panorama de incursión en el mercado.

## 8. ¿Compraría las barras en unidades o cajas?

**Tabla 10. Preferencia de presentación de compra**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
Unidades	85	24%
Cajas	274	76%
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

**Grafica 9. Preferencia de presentación de compra**



Se observa que el 76% de las tiendas encuestadas estarían dispuestas a comprar el producto por cantidad ya que lo venden a diario, esta información deja en evidencia que la presentación que se propone con el producto objeto de estudio, es adecuada y ajustada a las preferencias de los potenciales consumidores.

9. ¿Qué precio paga generalmente por una caja de 6 unidades de barras energéticas?

**Tabla 11. Precios actuales de la competencia**

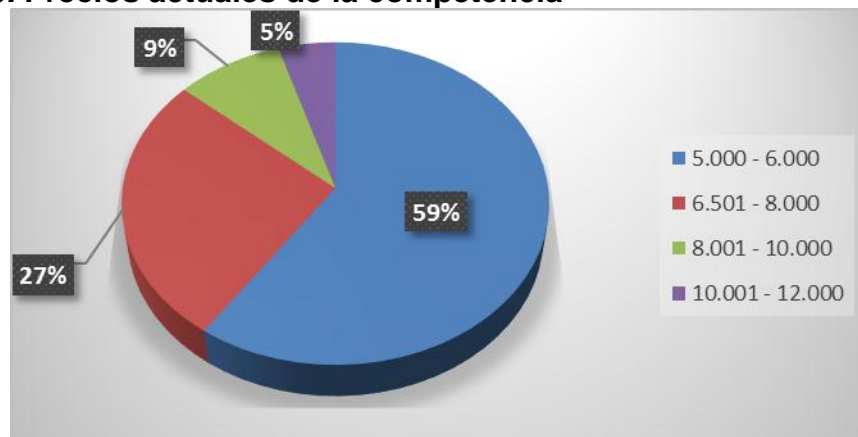
CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE %
\$ 5.000- \$ 6500	194	59%
\$ 6.501 -\$ 8000	96	27%
\$ 8.001 - \$ 10.000	42	9%
\$ 10.001 - \$ 12.000	27	5%
<b>TOTAL</b>	359	100%

**Tabla 12. Cálculo de promedio del valor que pagan las tiendas por las cajas de 6 unidades de barras energéticas**

Intervalo	Suma	Media	Tiendas	Total
\$ 5000 - \$ 6500	\$ 11.000	\$ 5.500	194	\$1.067.000
\$ 6.501 -\$ 8000	\$ 14.501	\$ 7.251	96	\$696.096
\$ 8.001 - \$ 10.000	\$ 18.001	\$ 9.001	42	\$378.042
\$ 10.001 - \$ 12.000	\$ 22.001	\$ 11.001	27	\$297.027
<b>TOTALES</b>			359	\$2.438.165
<b>Promedio</b>				\$6.791

El promedio que las tiendas de barrio pagan por una caja de 6 unidades de barras energéticas es de \$6.847.

**Grafica 10. Precios actuales de la competencia**



Los valores de precios de las barras de la competencia están obtenidos en presentación por cajas de 6 unidades, la mayoría de las tiendas de barrio compran actualmente las cajas entre los \$ 5.000 y \$ 8.000. Una mínima cantidad de tenderos dice haberlos comprado a las \$10.000, lo que hace pensar que la línea importada no tiene gran aceptación a las tiendas y estos valores nos dan una pauta de cuanto sería el valor que se cobraría por una caja.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** Con los datos obtenidos de la encuesta, se realizó una estimación de la demanda por medio de la técnica de extrapolación para el primer año. Los resultados obtenidos en la prueba piloto, serán proyectados al total de la demanda establecida en la ficha técnica posterior, para así poder analizar cuáles serían los datos de la demanda a utilizar al momento de realizar todos los estudios del proyecto.

Para determinar la demanda se tendrán en cuenta los valores obtenidos de la encuesta, donde responden los tenderos si estarían dispuestos o no a comprar las nuevas barras energéticas de frutos secos. Para determinar las ventas en valores se tuvo en cuenta la pregunta 9, en donde se identifican los precios actuales.

Según las respuestas de la encuesta, en la pregunta 6 un 56% de las empresas estaría dispuesta a adquirir el nuevo producto para comercializarlo en su tienda. De un total de 5.443 tiendas de barrio en Bucaramanga y su área Metropolitana el 56% equivale a 3.048. Así mismo, se puede calcular la cantidad de cajas que se venderían por tienda, de acuerdo a la información de la pregunta 2, en donde 359 tiendas encuestadas dicen vender 129.240 barras al año. Este valor llevado a cajas de 6 unidades, corresponde a 21.540 cajas/año. Por lo tanto, si 359 tiendas compran 21.540 cajas, entonces 3.048 establecimientos comprarían 182.880 cajas/año.

A partir de la pregunta 9, se calculó un valor promedio de compra de la caja de barras energéticas a \$ 6.847, por lo tanto las ventas del primer año serían:

**Tabla 13. Cálculo en unidades de producción en el primer año**

UNIDAD (Caja x 6)	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
182.880	\$ 6.847	\$1.252.179.360

**2.4.4 Proyección de la demanda.** Para la proyección de la demanda a cinco años se tiene en cuenta el crecimiento del sector de alimentos para el año 2014, que

según el dato del PIB dado por el Banco de la Republica, para el 2014 el porcentaje de crecimiento fue de 4,2%<sup>19</sup> el proceso de cálculo de la demanda proyectada se realiza mediante la técnica del método de valor presente a futuro.

$$VF = VP(1 + i)^t$$

Donde:

VP: demanda efectiva.

I: factor de crecimiento del sector servicios.

t : tiempo en años .

Las ventas estimadas para el primer año son \$1.252.179.360 y la proyección es la siguiente:

**Tabla 14. Proyección de la Demanda a cinco años**

AÑO	VENTAS	CRECIMIENTO 4.2%	VALOR ESTIMADO
1	\$1.252.179.360		\$1.252.179.360
2	\$1.252.179.360	\$52.591.533	\$1.304.770.893
3	\$1.304.770.893	\$54.800.378	\$1.359.571.271
4	\$1.359.571.271	\$57.101.993	\$1.416.673.264
5	\$1.416.673.264	\$59.500.277	\$1.476.173.541

## 2.5 OFERTA O COMPETENCIA

Según los datos obtenidos en la pregunta 4 de la encuesta realizada a los tenderos, se realiza el análisis de la competencia a partir de fuentes secundarias, en forma de Benchmarking para evaluar tres principales distribuidoras de barras energéticas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. En razón a que las empresas consideran dicha información de uso exclusivo de sus propietarios.

Al realizar la investigación de mercados, se encontró que tanto Kellogs como All Bran y otras marcas, distribuyen este tipo de productos a las tiendas por medio de distribuidores locales, no se encontró una empresa productora local que haga barras energéticas, que esté debidamente registrada en la Cámara de Comercio de Bucaramanga actualmente. Además se encontró una gran aceptación del nuevo producto en el mercado dado que a los tenderos de la ciudad les interesa

<sup>19</sup> BANCO DE LA REPUBLICA. Estadísticas [en línea]. [Citado 4 Feb 2015]. Disponible en : <URL:<http://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>>

seguir aumentando la variedad de los productos que ofrecen a sus clientes así como demuestran el interés en apoyar a una marca Local.

Cabe analizar si para hacer incursión en el mercado y haya una gran acogida, la empresa pueda entrar a competir con un precio inferior al que están comprando los tenderos actualmente, haciéndolo más atractivo, para incursionar e impactar en el mercado.

## 2.5.2 Análisis de la situación actual de la competencia

- **INDUSTRIAS NOEL.** Esta compañía inicia en el año 1916, conocida bajo el nombre de “Fábrica Nacional de Galletas y Confites”, importa de Europa su primera maquinaria para la producción de galletas. En 1926 inicia gestiones para implementar procesos de calidad con el propósito de generar innovadores, deliciosos y divertidos.<sup>20</sup> Hace parte del Grupo Nutresa, la cual es considerada la cuarta mejor compañía de alimentos en América Latina.

La empresa ofrece diferentes marcas de galletas como Saltin Noel, Ducales, Festival, Tosh, Navidad Noel, Dux, MiniChips, Montblanc. La línea Tosh. Maneja galletas, barras, cereales y Snaks. Dentro de la gama de barras tiene 9 sabores diferentes.

- **KELLOGG'S.** Empresa multinacional creada desde 1898, Hace más de 100 años, W.K. Kellogg elaboró su primera producción de Kellogg's Corn Flakes en los Estados Unidos. Hoy en Kellogg's se produce alimentos nutritivos en 18 países y los comercializa en más de 180. Kellogg's ofrece las marcas Special K, que es una línea de cereales dietéticos, All Bran con cereales y barras energéticas, Musli, Corn Flakes, Zucaritas, Froot loops, Choco Pops, Choco Krispis y Zucaritas. Ofrecen barras de fresa y de pasas.




- **COLOMBINA.** Inició en el Valle del Cauca, en los años treinta, con su producción de dulces y confites. Obteniendo un crecimiento en el mercado nacional e internacional a partir de nuevas estrategias implementadas en los años 40. Posteriormente empezó a trabajar con otros productos como: Bom bom bum, Van Camps, Salsas y Pastas, Postres, etc. Hasta el 2011, año en que introduce al mercado la barra energética Kick que contiene arándanos y cereal, en dos

---

<sup>20</sup> INDUSTRIAS NOEL. Productos [en línea] [Citado 10 Feb 2015]. Disponible en : <URL:<http://www.noel.com.co/lacompania/>>

presentaciones.

**Tabla 15. Matriz Competitiva**

Empresa	KELLOGG'S	INDUSTRIAS NOEL	COLOMBINA
Producto	All bran 	Tosh 	Kick 
% Participación en el mercado	40,81%	38,77%	20,42%
Debilidades	2 sabores Altos gastos operativos y administrativos	Alta competencia Gastos fijos elevados Altos costos logísticos	Altos costos fijos y logísticos Producto joven
Fortalezas	Amplia trayectoria Posicionamiento de la marca Amplia gama de productos Certificación ISO 9001.	Experiencia en la industria Excelente infraestructura Distribución Nacional Amplia trayectoria	Amplia gama de productos Certificaciones ISO 9000, 22000, 14000 Certificación BASC Certificación Kosher

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Los beneficios que ofrece la nueva barra energética respecto a las existentes en el mercado la hacen atractiva por su precio, calidad y valor nutricional. Además, se presenta otra ventaja relevante para la creación de la empresa, la cual es básicamente la producción propia del producto, para ello es necesario analizar los diferentes proveedores que suministrarán los insumos para su fabricación, ya que no existe en el mercado local ni regional, una empresa dedicada a la producción directa de barras energéticas.

Por lo anterior y junto con los resultados del estudio financiero, se optará por la creación de la empresa productora y comercializadora de barras energéticas en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar la adecuada comercialización y ofrecimiento del producto a ofertar por la nueva empresa productora de barras energéticas, 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 los productos a base de frutos secos y dátiles.

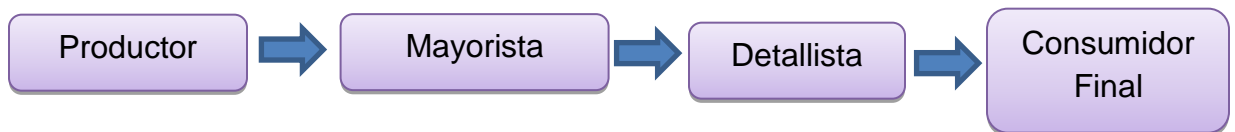
**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** De acuerdo con la información recopilada en el presente estudio, se observa que para la comercialización de barras energéticas en Colombia se utilizan dos canales así:

**Figura 4. Canales de distribución**

a. Canal distribución indirecto corto.



b. Canal distribución indirecto largo.



**2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.** A continuación se relacionan brevemente las ventajas y desventajas de los canales de comercialización empleados actualmente.

a. Canal distribución indirecto corto.

Ventajas:

- Reducción de los costos de distribución
- Reducción de precios a detallistas y consumidores
- Mayor control dentro del canal
- Mayor contacto con los detallistas y consumidores
- Se tiene más control de los productos

Desventajas:

- Limitación en la exploración de nuevos mercados y alcanzar mayor cobertura en el mercado

- Los precios se acomodan al minorista

#### b. Canal distribución indirecto largo

##### Ventajas:

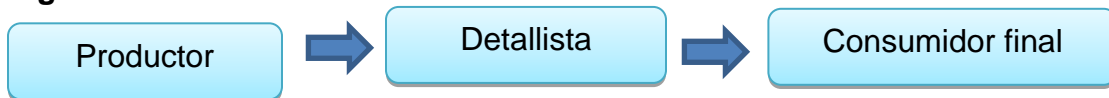
- Permite al productor vender alto volumen de su producto
- El mayorista es el que explora nuevos mercados permitiendo al productor dar tiempo para organizar temas operacionales

##### Desventajas:

- El costo del producto es de mayor valor para el consumidor final, debido a que los mayoristas reciben los mayores beneficios económicos

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** Para la comercialización de las barras energéticas a base de dátiles y frutos secos se utilizará un canal indirecto corto, es decir, el productor suministrará el producto a minoristas y estos a su vez lo venderán a los consumidores finales.

**Figura 5. Canal de comercialización seleccionado**



## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de precios de la competencia.** Es importante conocer los precios que actualmente maneja la competencia en sus líneas de producto, que son directa o indirectamente relacionadas con las barras energéticas o aquellos que pueden llegar a ser sustitutos del nuevo producto.

A continuación se relacionan los precios que manejan las tiendas en compra y venta de las barras Energéticas que son consumidas por los hogares de Bucaramanga y su área metropolitana. Entre las cuales se tienen las Barras de Tosch, Barras de Nestlé, Barras de Nacional de chocolates. En el siguiente cuadro se tendrán como referencia los precios que actualmente rigen en el mercado, para la fijación de precios del nuevo producto

**Tabla 16. Precios que maneja la competencia**

Empresa oferente	Imagen del producto	Tipo de producto	Presentación	Precio tendero
Tosh		Barra con cereal, chocolate y fruta	23g	650
Nestlé		Barra con fruta	25g	750
Nacional de chocolates		Barra de cereal, chocolate y guaraná	26g	850

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** Hay varias formas de establecer los precios en los productos, por costos de producción y margen de utilidad, por equilibrio de la demanda y la oferta o por la costumbre del mercado.

Para la nueva empresa la estrategia de precios se basará acorde a los costos de producción y estableciendo una utilidad superior al 10% de los costos totales unitarios, con el fin de lograr a mediano y largo plazo márgenes de rentabilidad razonable y competitiva.

## 2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

### 2.9.1 Objetivos

- Informar al mercado potencial, la aparición de una nueva marca de Barras energéticas a base de dátiles y frutos secos que se lanzara al mercado describiendo los beneficios de calidad, línea de productos que se ofrecerán y además creando una imagen positiva de la empresa.
- Persuadir a través de estrategias de posicionamiento la aceptación de marca principalmente por el mercado objetivo.
- Recordarle al mercado objetivo la existencia del producto para lograr la lealtad del cliente.

**2.9.2 Logotipo.** El logotipo se ha creado para comunicar el tipo de producto que se va a vender, es por esto que se implanta la marca de la empresa y el elemento gráfico como representación ilustrativa.

**Figura 6. Logotipo**



En el mundo actual es notorio que los consumidores tienen una idea acerca de las industrias y es que utilizan variedad de químicos y conservantes en los procesos de preparación de los alimentos. La intención de satisfacer al cliente en la necesidad de consumir productos naturales que no ocasionen alteraciones a su salud se evidencia en el logotipo de esta empresa.

El logo denota:

- Nombre del producto: Barras energéticas, con esto se pretende informar al cliente la clase de producto que va adquirir.
- Nombre de la empresa: La Granja, lo que se busca es posicionar el nombre de la empresa despertando en los clientes la preferencia de marca nuestra.
- Animación: En el logo aparecerá en relieve como símbolo principal barra energética descubierta con los trozos de dátiles avena y ciruelas pasas, la forma de círculo se utiliza con el fin de crear un centro de atracción característico de la empresa despertando en el cliente motivación de compra, ya que causa atención específica.
- Otro elemento importante para causar impresión y efecto es utiliza la tipografía

como ayuda de la transmisión de mensajes a clientes potenciales.

Los tres tipos de letras que se denotan en el logotipo son: Century Gothic y Aparajita: estas se visualizan en la palabra “100% natural” y “BARRA ENERGETICA” respectivamente, estos tipos de letra son parcos y sutiles, se escogió para la no saturación del esquema, además la ubicación de estas dos palabras claves están relativamente cerca para la asociación de lo natural con el producto que el cliente consume.

El otro tipo de letra es Monotype: denotando la frase “La Granja” se utiliza este tipo de letra buscando resaltar el nombre de la empresa para un posicionamiento de marca entre los clientes potenciales su ubicación es en la parte inferior-central para cuando el consumidor dirija su mirada a este lugar del logotipo solo preste atención a este nombre para una posterior recordación de marca.

Los colores también hacen parte del juego visual y cognitivo que se pretende crear en el consumidor diferenciando el producto de los competidores en la hora de la exhibición.

Teoría de colores:

- Blanco: Este color enfoca la naturalidad del producto y también representa la limpieza e higiene es importante hacer presencia de este ya que se manejan productos de consumo.
- Amarillo: el color amarillo impacta con un efecto energético, denotando las barras energéticas ricas en vitaminas y minerales, como esto es lo más denotativo
- Cuando las personas adquieren este producto se abarco en una amplia parte del logo este color.
- Azul: El color azul simboliza lo fresco, lo transparente. Tiene un efecto tranquilizador para la mente, y es utilizado para inspirar confianza y pureza, es por eso que se acompaña de la frase “100 % Natural”.
- Rojo: El rojo transmite fuerza y energía. Simboliza tanto el amor como la violencia. Llama la atención y estimula la mente. Se quiso utilizar el color rojo en las letras que representan el nombre de la empresa con el fin de crear intensidad en el nombre.

**2.9.3 Slogan.** “Frutos que alimentan”. Identifica la motivación que tiene la empresa de brindar un producto con carácter alimenticio. Es de doble sentido ya que el

nombre “Los frutos” se refiere a la marca que identifica la empresa y también refleja un lugar donde prima la naturaleza.

**2.9.4 Análisis de medios.** Existen diferentes formas de comunicación con el cliente tomando en cuenta la finalidad de acercarse efectivamente a crear y cumplir una necesidad en ellos.

## **INTERNET**

Ventajas:

- Actualmente este medio tiene mucha acogida por la sociedad siendo un medio popular y de fácil acceso, gracias al conjunto de audio, video, imagen, texto, e interactividad se precisa una cercanía más notoria con el cliente.
- Los mensajes que queremos transmitir se podrán actualizar fácil y satisfactoriamente.
- El costo será el mismo no importa qué cantidad de personas visiten la página de internet.
- El internet siempre tendrá disponibilidad en todo momento

Desventajas:

- A pesar de ser un medio muy popular se dificulta obtener de la publicidad un resultado exacto.
- El costo de la publicidad en este medio varía notoriamente. Es recomendable realizar una comparación de las diferentes páginas que son más reconocidas y de esta manera poder invertir bien el dinero.

## **TELEVISIÓN**

Ventajas:

- A través de este medio se obtendrá una gran cobertura hacia los estratos a los que se desea captar los cuales son estratos 3, 4 y 5 de la ciudad de Bucaramanga.
- Este medio es de gran impacto ya que posee virtudes de gran ventaja y es que es audio visual.
- Se caracteriza por ser un medio acogedor ya que tiene una rápida penetración en el teleaudiente y su mensaje es de calidad.
- Tiene una cobertura del 92% ya que es un medio atractivo y dinámico para las personas.

Desventajas:

- Las micro, pequeñas y hasta medianas empresas que pueden acceder a que su publicidad se transmita por este medio es limitado ya que es de alto costo.
- La permanencia del mensaje es muy corta.
- La saturación de publicidad que existe en este medio puede provocar acciones de incomodidad por parte de los televidentes, donde se puede confundir al receptor.

## **RADIO**

Ventajas:

- Es uno de los medios con más aceptación.
- Este medio permite a las personas realizar actividades diferentes y escuchar la publicidad que se emite.
- Es de mucha importancia ya que las personas tienen fácil acceso a escuchar radio ya sea cuando van en transporte masivo, en su lugar de trabajo, en la calle y otros lugares más.
- Este medio ofrece bajo costo a las personas o empresas que deseen transmitir su publicidad allí.

Desventajas:

- Este medio tiene una cobertura de 56.5%
- En este medio no se obtiene ninguna clase de imágenes.
- No tiene exclusividad al tener mucha competencia.

## **PERIÓDICO:**

Ventajas:

- Es un medio popular ya que tiene alta trayectoria de estar en el mercado.
- Por este medio se puede publicar la información de los cambios, eventos y mensajes que se llevaran a cabo diariamente, semanalmente, mensualmente, los fines de semana o las temporadas.
- El avance en el desarrollo de tecnologías que este medio utiliza permite en este momento ofrecer una variedad de beneficios en cuanto a la reproducción de fotos y colores de mejor calidad de la mano de software que aportan un excelente desempeño.

Desventajas:

- Este medio ha sido sustituido por los recursos virtuales lo que hace que muy poca gente acceda al periódico.
- A pesar que se tiene una excelente tecnología en el tema de las fotografías en el periódico, el solo hecho que estos utilizan un papel económico para mantener sus costos bajos hace que este papel no absorba la tinta tan bien como el papel de mejor calidad afectando la claridad de las fotos.
- El pensamiento del anunciante es que este medio puede llegar a todas las audiencias creando de esta manera una competencia dentro del periódico y el resultado esta aglomeración de los anuncios.

**2.9.5 Selección de medios.** En este punto es donde se ve la necesidad de asignar un presupuesto concreto, de tiempo y espacio en los diferentes medios, obteniendo así una rentabilidad notoria, por ello se seleccionaron los siguientes:

- **PERIÓDICO**

El aviso será publicado en Vanguardia Liberal en la página 3 titulada “La WEB”, publicada en tintilla negra el día DOMINGO en 5cm\* 2 columnas tendrá un costo de \$694.840, y este mismo anuncio en color tendrá un costo de \$1.215.680, en los días ordinarios tendrá un costo \$578.840

Definir para la etapa de lanzamiento y de operación cuales se van a utilizar la pág. entera el día domingo a blanco y negro tiene un costo de \$22.118.000 y en color \$39.078.322.

- **TELEVISIÓN**

Canal TRO: El comercial será emitido en el programa que se llama “EL CAFÉ DE LA MAÑANA”

Etapas de lanzamiento y operación:

Por ejemplo 2” segundos tienen un valor de \$882.000

1” segundo tiene un valor de \$441.000

El comercial de 15” segundos, durante 1 mes de 2 minutos quincenales tendrá un costo de \$1.764.000, el canal me bonifica un día que puede ser el día viernes.

**2.9.6 Estrategias Publicitarias.** Se dará un incentivo adicional al detallista, que haga posible la exhibición privilegiada del producto al consumidor final, explicar cuáles son los incentivos y en qué etapa se va aplicar. Toda esta logística de merchandising ira acompañada por una impulsadora que dará degustaciones y nombrara los beneficios que le ofrece la empresa al consumir el producto, sus precios y recordar los beneficios de las barras energéticas que entrara al mercado.

### 2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

**Tabla 17. Presupuesto de Lanzamiento**

PRESUPUESTO DE LANZAMIENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Alquiler de salón	1	\$350.000	\$350.000
Tarjetas de invitación	60	\$2.300	\$138.000
Degustación	60	\$12.000	\$720.000
Anuncio en "Vanguardia"	1	\$694.840	\$694.840
Comercial Canal TRO	4 min/mes*	\$882.000	\$1.764.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.784.840</b>

\* Promocionales al mes, 2 minutos quincenales, comerciales de 15 segundos

**Tabla 18. Presupuesto de operación de publicidad anual (1 año)**

CONCEPTO	ANUAL ( 1 AÑO)
Incentivos a Detallistas	\$3.000.000
Degustación	\$720.000
Portafolio de productos	\$650.000
Afiches	\$650.000
Vallas	\$1.500.000
Habladores	\$200.000
<b>TOTAL</b>	<b>6.070.000</b>

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

La creación de la empresa productora de barras energéticas requiere para su funcionamiento una ubicación adecuada, para ello es necesario conocer el tamaño de la misma, funcionamiento y operatividad con los requerimientos en equipo y tecnología para el cumplimiento de los procesos productivos. Se busca con el estudio técnico cumplir los siguientes objetivos:

- Establecer la capacidad productiva del proyecto.
- Determinar la localización, instalaciones, equipos y materiales adecuados que requiere el proceso productivo.
- Definir la materia prima e insumos necesarios para el producto.
- Cuantificar la inversión y los costos operativos.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El espacio adecuado para la realización de los diferentes procesos productivos es indispensables, entre otros factores se encuentran la maquinaria, equipo, mobiliario y procesos relacionados con el volumen de producción; además el tamaño de la planta facilita el flujo eficiente de la materia prima a través de la línea de producción, desde los depósitos de materia prima hasta su salida como producto terminado hacia los medios de transporte para su respectiva distribución.

Para el caso de empresas de producción, se trabaja por el número de unidades producidas (caja por seis barras).

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.** Para determinar el tamaño del proyecto se tienen en cuenta los siguientes factores: la demanda, suministros e insumos, tecnología y equipos, mano de obra y recursos financieros. Además de estos, se encuentran la demanda, la disponibilidad de la materia prima, localización y las estrategias comerciales de la nueva empresa. Entre los factores determinantes se tienen:

- **Tamaño del proyecto y la demanda.** El primer paso comprende la revisión de la demanda potencial del proyecto, con el fin de determinar si es viable el montaje de la planta. De acuerdo a la investigación de mercados, la demanda de barras energéticas se estimó en 182.880 cajas por año, en donde el primer año se

proyecta ingresos por \$1.338.315.840.

- **Tamaño del proyecto y suministro de insumos.** Para la adquisición de insumos y materia prima no existen barreras o limitantes, ya que es posible adquirirlo en la ciudad de Bucaramanga, Bogotá y Medellín. El precio de la materia prima se presenta como limitante debido al precio del dólar, específicamente los dátiles por tratarse de un producto importado, aunque es posible importarlo de China, California (EE.UU.) y Arabia. El precio a nivel local es de \$9.600 el kilo.

La avena puede adquirirse al por mayor, es decir si se adquieren 5.000 kilogramos (5 toneladas), el precio por kilo de esta sería de \$2.436 (IVA incluido), el proveedor hace entrega del producto en un término de cinco (5) días, más los costos de los fletes.<sup>21</sup> La ciruela pasa por kilo es de \$14.000, en Medellín el costo de 10 kilos (1 caja), es de \$74.000, más el costo de fletes.

- **Tamaño del proyecto, los equipos y la tecnología requerida.** La maquinaria y equipo industrial requerido para la producción de barras energéticas, no se presentan como limitante para el proyecto, es posible su adquisición con una empresa ubicada en la ciudad de Bogotá, en la Calle 1G No. 29B 52, la cual cuenta con experiencia en la fabricación de estas máquinas con partes de marcas reconocidas a nivel mundial en los campos de la electrónica, neumática, hidráulica y mecánica;<sup>22</sup> ofreciendo garantía total de funcionamiento, stock de repuestos y servicio técnico permanente. Esta empresa fue fundada en 1996 y brinda soluciones en todo tipo de procesos de empaque, conocimientos y experiencia al servicio de la pequeña, mediana y gran empresa; maquinaria con adelantos tecnológicos disponibles.<sup>23</sup>

Opcional se presenta la adquisición de la máquina, importándola de Sucre (Bolivia), a la empresa Torre Equipos Industriales, por lo cual no se presenta como limitante.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> QUIMINET. Precios, productos y proveedores [en línea]. [Citado 8 jun 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.quiminet.com/productos>>

<sup>22</sup> PIDCO DE COLOMBIA. Línea Barras de Cereal Video, Agosto de 2013 [en línea]. [Citado 3 jul 2015]. Disponible en: <URL:<https://www.youtube.com/watch?v=m5mT3RbPSRc>>

<sup>23</sup> PIDCO DE COLOMBIA. Nuestra empresa [en línea]. [citado 3 jul 2015]. Disponible en : <URL:[http://www.pidcodecolombia.com/?page\\_id=2](http://www.pidcodecolombia.com/?page_id=2)>

<sup>24</sup> TORRE EQUIPOS INDUSTRIALES. Máquina para barritas de cereal Video. Febrero 24 de 2015 [en línea]. [citado 3 jul 2015]. Disponible en Internet: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ld0Lgj3nUy4>>

- **Tamaño del proyecto, inversión y su financiamiento.** La inversión realizada representa un 60% del total, para lo cual se solicitará un crédito a través de una entidad bancaria de la ciudad de Bucaramanga.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Hace referencia a la cantidad de producción que se tendrá por unidad de tiempo. Está compuesta por tres elementos: capacidad total diseñada, capacidad instalada y capacidad utilizada y proyectada.

**3.1.3.1 Capacidad Total Diseñada.** Corresponde al máximo nivel alcanzado por la maquinaria y equipo empleado en la producción. Para calcular esta capacidad es necesario tener en cuenta el recurso humano necesario, la maquinaria y el tiempo de producción requerido para la fabricación del producto. En este caso, se tiene 365 días, tres turnos de 8 horas y con dos operarios por turno, para un total de 730.000 unidades por año.

**Tabla 19. Capacidad total diseñada (anual)**

Días del año	365
Horas días	24
Número operarios	2
Min/Horas	60
Total min/Año	1.051.200
Tiempo dedicado de caja * 60 min	1,44
Total cajas * 6 / Año	730.000

El operario encargado de recibir la mezcla, hacer el molde y cortar con la máquina, la capacidad de esta, según la destreza del operario es de 300 barras por hora.

La máquina selladora y empacadora realiza el trabajo en una hora, empacando 600 barras energéticas, que se colocan en canastas plásticas, para posteriormente ser empacadas en cajas por los operarios, dependiendo de la velocidad y destreza de estos al hacerlo.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** Los operarios trabajarán en turnos de 8 horas, en el horario de 8 a 12 m y de 2 a 6 pm, de lunes a viernes, en un total de 295 días.

**Tabla 20. Capacidad instalada (anual)**

Días del año	295
Horas días	8
Número operarios	2
Min /Horas	60
Total min/Año	283.200
Tiempo dedicado de caja *60min	1,44min
Total cajas * 6 Año	196.666

**3.1.3.3 Capacidad Utilizada y proyectada.** La empresa empezará a operar con un nivel de eficiencia del 85% anualmente, tendrá incrementos de su eficiencia de 2 puntos porcentuales para llegar hasta el 93%

**Tabla 21. Capacidad utilizada y proyectada**

Año	Nivel de eficiencia	Capacidad utilizada
1	85%	167.167
2	87%	171.100
3	89%	175.033
4	91%	178.967
5	93%	182.900

## **3.2 LOCALIZACIÓN**

La localización óptima para la nueva empresa será aquella que presente una ubicación estratégica con facilidad de acceso, servicios públicos, vías y transporte, y cercanía de proveedores, como lo es la ciudad de Bucaramanga, por ser esta capital de departamento, con vías alternas de acceso y de gran flujo comercial.

**3.2.1 Macro localización.** Para la macro localización del proyecto se analizan factores sociales y regionales, como son posicionamiento del municipio acorde a la actividad a desarrollar, oferta y demanda, infraestructura existente, entre otros.

**3.2.2 Micro localización.** Para determinar la ubicación óptima de la planta productora se hará uso de la técnica de la ponderación de los factores, con la cual se asigna a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; este será mayor de acuerdo a su importancia; asignándoles valores ponderados de peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno. Para determinar los factores a considerar con sus respectivas definiciones y ponderaciones se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 22. Análisis de factores para la ubicación de la empresa**

<b>Factor Crítico</b>	<b>Grado 1</b>	<b>Grado 2</b>	<b>Grado 3</b>
F1. Costo arriendo del local	\$1.300.000	\$2.000.000	\$4.500.000
F2. Infraestructura adecuada	Mala disponibilidad	Buena disponibilidad	Excelente disponibilidad
F3. Servicios públicos.	Deficiente disponibilidad	Buena disponibilidad	Buena disponibilidad
F4. Disponibilidad de materia prima	Baja	Mediana	Alta
F5. Accesibilidad	Distante	Cerca	Muy cerca
F6. Vías de acceso, transporte y economía	Regular	Buena	Excelente

Cómo se puede observar en el cuadro anterior, se asignan tres grados a cada factor, que comprenden lo siguiente:

**F1. Costo de arrendamiento del local.**

Grado 1. Económica

Grado 2. Costosa

Grado 3. Muy Costosa

**F2. Infraestructura**

Grado 1. Mala: La disponibilidad de infraestructura es deficiente.

Grado 2. Mediana: Hay disponibilidad pero no adecuada para la empresa.

Grado 3. Buena: Tiene la infraestructura necesaria y acondicionada para el buen funcionamiento de la planta.

**F3. Servicios públicos**

Grado 1. Deficiente: La disponibilidad de los servicios públicos es deficiente.

Grado 2. Regular: La disponibilidad no es frecuente y sufre cortes frecuentes.

Grado 3. Buena: la disponibilidad de servicios es la óptima para el perfecto funcionamiento de la planta de producción.

**F4. Disponibilidad de materia prima.**

Grado 1. Baja. Poca disponibilidad de materia prima.

Grado 2. Mediana: La disponibilidad es regular.

Grado 3. Alta: Existe suficiente disponibilidad de materia prima.

**F5. Acceso a los centros de consumo y distribución.**

Grado 1. Distante: Se encuentra en una zona alejada del centro de consumo.

Grado 2. Cerca: Distancia relativamente cerca.

Grado 3. Muy cerca: Se encuentra relativamente en el sector de consumo.

F6. Transporte: economía y facilidad.

Grado 1. Regular: Difícil acceso para el ingreso y salida de la materia prima y producto. Costo elevado.

Grado 2. Bueno: Vías de acceso en regular estado para el transporte de materia prima y producto. Costo mínimo.

Grado 3. Excelente: Vías en excelente estado, costo bajo y suficiente.

**Tabla 23. Ponderación de los factores críticos**

Factor	Peso	A		B		C	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
F1	0,25	8	1,50	7	1,50	6	1,50
F2	0,10	6	0,90	5	0,90	6	0,90
F3	0,15	6	1,30	8	1,30	5	1,30
F4	0,20	7	2,00	10	2,00	7	2,00
F5	0,15	8	1,50	7	1,50	7	1,50
F6	0,15	5	0,90	8	0,90	4	0,90
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>5,80</b>		<b>8,10</b>		<b>6,00</b>

A: Barrio Gaitán

B: Barrio San Francisco

C: Zona Industrial de Girón

Según el cuadro anterior, se concluye que la opción óptima para la ubicación de la nueva empresa es el Barrio San Francisco, localizado al noroccidente de la ciudad de Bucaramanga.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Esta etapa permite definir los recursos necesarios para la ejecución del proyecto de inversión, en el cual se analizan aspectos relacionados a la maquinaria y equipo, insumos, recursos humanos, cantidades requeridas, gastos de inversión y costos de operación, entre otras. La ingeniería permite planificar adecuadamente el desarrollo del proyecto durante la instalación y operación, adoptando para ello la tecnología apropiada y la instalación adecuada de acuerdo a los factores necesarios de producción.

### 3.3.1 Ficha técnica del producto

**Tabla 24. Ficha técnica del producto**

Detalle	Descripción			
Producto Principal	Barra energética elaborada a partir de la avena, dátiles y ciruelas pasas, las cuales son mezcladas en un proceso natural, formando barras rectangulares, con 23 gramos de peso neto.			
Diseño	La barra se empaquetará en bolsas de propileno opaco blanco, preimpreso (logo de la empresa, el lote de producción, fecha de vencimiento y las características físico-químicas del producto). En el logo aparecerá en relieve como símbolo principal barra energética descubierta con los trozos de dátiles avena y ciruelas pasas, la forma de círculo se utiliza con el fin de crear un centro de atracción característico de la empresa despertando en el cliente motivación de compra ya que causa atención específica.			
Especificaciones técnicas	Barra energética obtenida con un proceso semi industrial, moldeada en forma rectangular, secada naturalmente. Es un producto natural, sin aditivos ni colorantes, por lo cual no pierde sus propiedades nutritivas durante su preparación y el tiempo que dura su conservación.			
Composición físico-química	Cenizas: 1,46 ± 0,02 Humedad: 9,9 ± 0,3			
	<i>Componente</i>	<i>Avena<sup>25</sup> (100 g)</i>	<i>Dátil (100 g)</i>	<i>Ciruela pasa (40g)</i>
	Carbohidratos	66,27	75,03	25
	Proteínas	16,89	2,45	1
	Grasa	6,9	0,39	0
	Calorías	389	282	104
	Calcio	55 mg		
	Fosforo	348.0 mg		
	Hierro	4.6 mg		
	Carotenoide	0.01 mg		
	Tiamina	0.64 mg		
	Riboflavina	0.09 mg		
Características microbiológicas	Levaduras y mohos UPC/cm2 máximo: 9.473 (120 días buena calidad). <sup>26</sup>			
Empaque	La densidad del material es de 0.92, certificado para uso alimentario y			

<sup>25</sup> FATSECRET MÉXICO. Valor nutricional de la avena [en línea]. S.f. [citado 10 abr 2015]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/avena>>

<sup>26</sup> OCHOA SANTOS, Catherine Lorena. Formulación, elaboración y control de calidad de barras energéticas a base de miel y avena para la empresa APICARE [en línea]. Tesis de Grado Bioquímico Farmacéutico. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2012, p. 65. [Citado 10 abr. 2015]. Disponible en Internet: <URL: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/2577/1/56T00345.pdf>>

Detalle	Descripción
	100% reciclable, no desprende gases nocivos en caso de combustión. Así mismo, presenta tolerancia para impresión serigráfica de espesores entre +0.1 mm. y -0.2 mm, con una rugosidad máxima de 0.07 mm que permite una buena calidad de impresión. Rigidez a la flexión, resistencia a la rotura (ISO 178), y altas temperaturas (20°-90°C), según ISO R75. <sup>27</sup>
Vida útil	Tres meses

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** A continuación se exponen las etapas necesarias para la producción de barras energéticas.

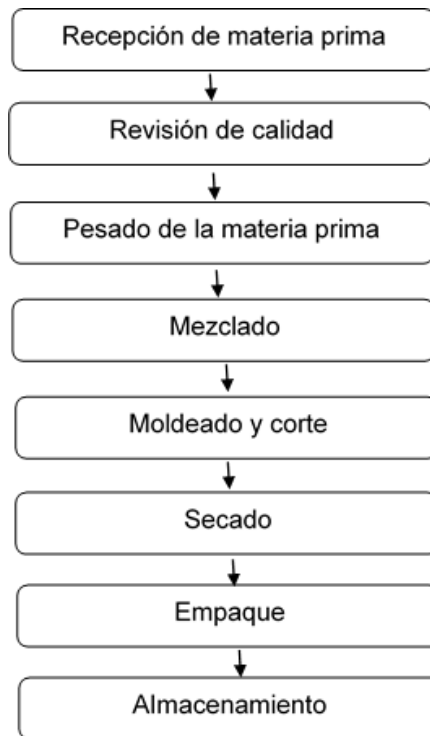
- **Recepción de la materia prima:** Se recibe la panela en la bodega por el operario encargado quien lo encarrila y acomoda en el lugar predestinado para ello. Además los requisitos de calidad exigidos y que deben cumplir es estar libre de ataques de hongos, mohos, insectos y roedores; que provengan de establecimientos autorizados y que cumplan con requisitos higiénicos de fabricación.
- **Revisión de Calidad.** Al inicio se hace una revisión de los productos, comprobando fechas de vencimiento, número de lote, peso solicitado y color de los mismos. Se realiza durante el proceso de armado y corte de las barras de cereal, revisando durante el secado la consistencia y que las mismas no presenten quiebres en dicho procedimiento. Al final se realiza una revisión de las barras empacadas con el fin de determinar que no se presenten bolsas rotas o barras partidas.
- **Pesado de la materia prima:** La materia prima se saca de la bodega y se pesa en la respectiva báscula.
- **Mezclado:** Se pasa a la máquina mezcladora, se coloca en esta los tres ingredientes en proporción mayor de avena y en igual proporción los dátiles y las ciruelas pasas.
- **Moldeado y corte:** Luego se pasa esta masa a la máquina prensadora, la cual se hace en forma manual el trabajo, por un operario, toma la masa y la coloca en el molde y empieza a formar las barras.
- **Secado:** Se pasa a un mesón inoxidable y se ubican las barras para el posterior secado, por unos minutos.

<sup>27</sup> PLASERGROUP. Placas de polipropileno (PP). Gamma colores opacos. [en línea]. [Citado 10 abr 2015]. Disponible en: <URL:<http://www.plasergroup.es/producto/placas-de-polipropileno-pp-gamma-colores-opacos-grosor-0-5mm-paquete-25u/>>

- **Empaque y almacenamiento:** Posteriormente se pasan a la máquina empacadora, para ello el operario debe ubicar las barras en dos líneas que llevarán las barras hacia un área de la misma máquina donde se encuentra el rollo de cinta empacadora, una vez cubierta con esta las barras siguen deslizándose por la máquina hasta el sellado y luego a una zona de la misma máquina que sirve de mesón para que el segundo operario recoja las barras empacadas y las coloque en cajas plásticas. Una vez la máquina termina el proceso de empaqueo del producido programado, se empieza el empaque en las cajas por 6 unidades de producto, selladas y colocadas en el carrito transportador y llevadas a almacenamiento.

**3.3.3 Diagrama de operaciones del proceso de elaboración.** El diagrama de operaciones representa gráficamente una visión general de cómo se realizan procesos o etapas, específicamente las principales operaciones e inspecciones, aplicable en la generación de productos nuevos, así como de operaciones existentes.

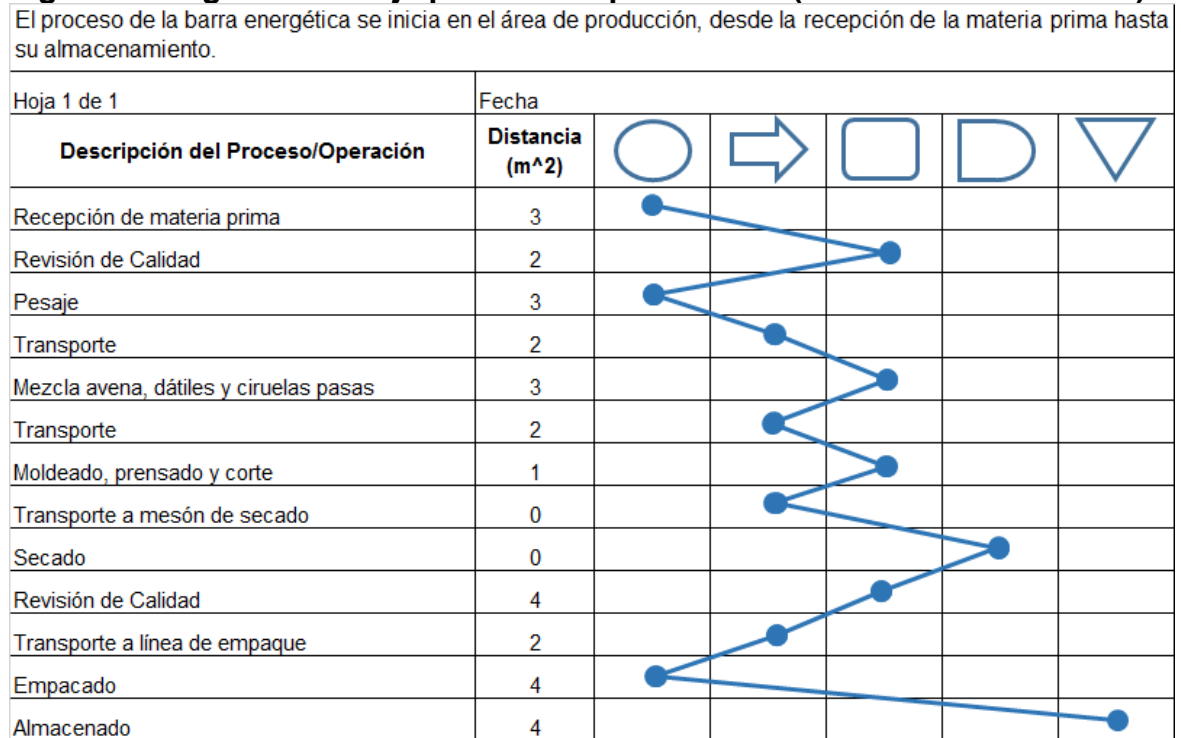
**Figura 7. Diagrama de operaciones**



El tamaño del lote es por 100 unidades (cajas de 6 barras), la máquina empacadora tiene un alcance de 600 barras por hora en el empaqueo y sellado,

que pasan a depositarse en cajas plásticas, para luego pasar al empaclado y sellado manual en cajas por parte de los operarios.

**Figura 8. Diagrama de flujo proceso de producción (4.800 unidades diarias)**



100 cajas \* hora de 6 unidades y se trabaja 8 horas = 4.800

La máquina moldeadora y cortadora tiene un alcance de producción de 300 barras por hora, esto dependiendo también de la destreza del operario.

**3.3.4 Control de calidad.** Mecanismos y herramientas que se utilizan en la detección de errores en la fabricación del producto, para ello se establecen los siguientes aspectos, por considerarse de mayor riesgo para el control de calidad.

**3.3.4.1 Controles a la materia prima.** Se realiza revisión de la materia prima entregada por los proveedores, previo a la aceptación de los mismos, esta actividad debe ser certificada por el operario encargado, de esta forma se cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Estos controles consisten en la revisión de los datos de peso, se realiza el pesaje; fecha del lote, fecha de vencimiento de producto, una vez verificados se firma el documento remisorio y/o factura.

**3.3.4.2 Controles al proceso de producción.** En el proceso productivo se realiza controles desde el pesaje de cada materia prima (avena, ciruelas pasas y dátiles), en proporción a lo requerido por cada lote de producto. Posteriormente, se realiza una inspección en el moldeado y corte, para que la barra de cereal no presente desmenuzamientos o que se encuentren partidas las barras. Luego sigue la revisión de calidad en el momento del secado, así como de salubridad. Esta verificación es importante por cuanto se revisa su calidad y el estado del producto de una etapa a otra, revisando que no existan cambios en su color, contenido, imperfecciones, esta tarea se realiza de forma visual y técnica.

Posterior a esto, se describe el proceso y se deja constancia por escrito, especificando en el mismo: objetivos generales, específicos, metas y procedimientos para alcanzarlas, de esta forma se aplican en forma inmediata acciones correctivas en el proceso de producción.

Partiendo de lo anterior, se tendrán en cuenta las siguientes etapas:

- Diseñar el sistema de calidad de la empresa, a partir de un plan que permita cumplir con los requerimientos propuestos, esto beneficiará a la nueva empresa y sus clientes, y finalmente al consumidor final, ofreciendo así seguridad, confianza y satisfacción.
- Un sistema de gestión de calidad dará a la empresa credibilidad e incrementará su competitividad, el cual puede implementarse en el mediano y largo plazo, para ello podrá solicitar la asesoría y acompañamiento del ICONTEC.
- De igual forma se registrará bajo los lineamientos del Decreto 3075 de 1997, por ser una empresa productora de barras energéticas (alimentos), deberá registrarse bajo las Buenas Prácticas de Manipulación (BPM), específicamente lo relacionado con las instalaciones y el producto.
- Otra buena práctica, será implementar la gestión de residuos sólidos, para aplicarlo en el corto plazo, de esta manera contribuye al medio ambiente y su entorno.

**3.3.5 Recursos.** Son aquellos recursos necesarios para la elaboración del producto, como son el recurso humano, el físico y de insumos, los cuales se describen a continuación.

**3.3.5.1 Recurso humano.** Comprende el personal necesario en la producción, es

decir la mano de obra directa que participa en el proceso de producción, partiendo de la base de un lote de producción diaria, que labora ocho horas y que se desarrollan en el proceso productivo y la limpieza de equipos e instalaciones.

El área de producción estará compuesta por dos operarios y dos vendedores, en la administrativa se encontrará el Gerente General, Secretaría Auxiliar Contable y el Contador Público, este último será externo, a quien se le reconocerá sus honorarios en compensación a sus servicios profesionales del área tributaria y fiscal. El incremento de personal se dará en el largo plazo en proporción al crecimiento de la demanda.

**Tabla 25. Recurso humano para la empresa**

Área de producción y ventas	Área administrativa
2 Operarios de planta	1 Gerente General
1 Vendedor	1 Secretaria Auxiliar Contable

**3.3.5.2 Recursos físicos.** Comprende los equipos y maquinaria disponible para el proceso productivo como balanza, mezcladora, prensadora y empacadora, y que se describen a continuación.

- **Maquinaria y equipo.** Empleados en el proceso de producción, siendo estos los siguientes:

**Tabla 26. Equipos para la producción de barras energéticas**

Descripción	Equipo
Pesaje de materia prima	Báscula con capacidad de 50 kilos
Mezcla de materia prima	Mezcladora con capacidad de 20 litros, fabricada en Acero inoxidable 304, calibre 16, Motor de medio Hp y reductor con transmisión piñón cadena.
Prensadora, moldeadora y corte	Producción entre 600 a 800 barras por hora, dependiendo de las dimensiones del molde y habilidad del operador. Construida en acero inoxidable AISI 304, aluminio y acero AISI 1020. Sistema de prensado electroneumático. Se pueden dar las dimensiones de las barras. Incluye dos grupos de celdas. Fácil operación, limpieza y mantenimiento. Potencia instalada: 50 Watts (Sin compresor de aire)
Empacadora barras energéticas	Empacadora automática de productos sólidos regulares, con centrado de impresión totalmente controlado por

Descripción	Equipo
	microprocesador PLC, áreas de contacto con producto en acero inoxidable, banda transportadora a la salida, pintura altamente resistente, fácil manejo centralizado en una pantalla táctil. De fácil posicionamiento y manipulación. Sella materiales polipropileno bio-orientados (BOPP), laminados, metalizados y materiales mixtos o en emparedado. No sella termo-encogibles ni polietileno (PE). Modelo ZP-100
Refractómetro	Refractómetro digital portátil Brix 0-45°
Otros utensilios	Espátulas, baldes, canastillas plásticas, extintores y botiquín.

**Figura 9. Equipos necesarios para la producción**



Mezcladora



Prensadora, moldeadora y corte



Empacadora



Mesón de acero inoxidable



Refractómetro

**Tabla 27. Utensilios para la fabricación**

Actividad	Utensilio
Producción	2 Espátulas plásticas 4 canastas plásticas 1 balde plástico
Limpieza	1 escoba 1 traperero 1 recogedor 1 balde plástico de 10 litros

**Tabla 28. Muebles y Enseres**

Cantidad	Descripción
2	Escritorio
1	Silla ejecutiva ergonómica
1	Silla ergonómica secretaria
1	Archivador
3	Papeleras
4	Sillas auxiliares
2	Bancos auxiliares

**Tabla 29. Equipos de oficina**

Cantidad	Descripción
2	Computador de escritorio 2 GB de disco duro, procesador Core i3, memoria RAM 2400 MB
1	Impresora láser
1	Telefax
1	Internet
1	Plan empresarial de internet para 2 equipos.

**3.3.5.3 Recursos de insumos.** La panela es variable en su presentación y calidad, por esta razón para una óptima producción y calidad en la materia prima se hace necesario adquirirla de manera que provenga de fuente confiable y directamente del productor.

Los recursos de insumos están directamente relacionados para atender la demanda proyectada para un día y se define en la siguiente tabla:

**Tabla 30. Cantidad de materia prima necesaria para la producción de un lote de barras energéticas (100 cajas de 6 unidades)**

Materia Prima	Unidad	Cantidad
Avena Molida	Kg	12
Dátil (sin hueso)	Kg	0,58
Ciruela Pasa (sin hueso)	Kg	0,58
Empaque primario	Rollo 50mts	0,72
caja	unidad	100

**Tabla 31. Materia prima necesaria para la producción año 1**

Materia Prima	Unidad	Cantidad anual
Avena Molida	Kg	3.343
Dátil (sin hueso)	Kg	161,6
Ciruela Pasa (sin hueso)	Kg	161,6
Empaque primario	50mts	200,6
caja	Unidad	27.861

**3.3.6 Estudio de proveedores.** Para la selección de proveedores se tuvo en cuenta como factores generales el precio, la garantía, la forma de pago, entre otros. Cada uno de estos factores tendrá asignado un puntaje y puntos porcentuales con los cuales se califica a cada uno de los proveedores. La ubicación de los proveedores es a nivel nacional: Bogotá, Medellín y a nivel regional Bucaramanga, para los insumos y materias primas.

**Tabla 32. Peso porcentual y puntaje por factores de selección**

Factor	Punto	%
1. Precio	100	20%
2. Tiempo de respuesta de cotización	30	6%
3. Tiempo de retraso en la entrega	150	30%
4. Entrega	50	10%
5. Forma de pago	25	5%
6. Experiencia	20	4%
7. Garantía	50	10%
8. Atención del proveedor	50	10%
9. Aspecto Legal	25	5%
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

A continuación se describe cada uno de los factores y los posibles puntos

asignados en la evaluación.

**Tabla 33. Factores y puntos**

<b>Precio</b>	
Igual al promedio del mercado	60
Mayor que el promedio del mercado	30
Menor que el promedio del mercado	100
<b>Tiempo de retraso en la entrega</b>	
0 días	125
1-2 días	100
3-10 días	75
Mayor a 10 días	50
<b>Forma de pago</b>	
Crédito 30 días	6
Crédito 45 días	9
Crédito 60 días	12
Crédito 90 días	15
Pago de contado	3
<b>Trayectoria (Experiencia)</b>	
De 2 a 5 años	5
De 6 a 8 años	8
Más de 8 años	10
Menos de 2 años	3
<b>Aspecto legal</b>	
Cumple con requisitos legales	25
No cumple con requisitos	0
<b>Atención del proveedor</b>	
Excelente	50
Mala	0
Regular	25
<b>Tiempo de respuesta de cotización</b>	
De 4 horas a 1 día	18
entre 0 y 4 horas	25
Más de un día	10
<b>Entrega</b>	
Entrega en nuestras instalaciones (Con recargo)	30
Entrega en nuestras instalaciones (Sin recargo)	50
Se debe recoger el producto	15
<b>Garantía</b>	
No otorga garantía	0
Otorga garantía parcial	20
Otorga garantía total	50

**Tabla 34. Clasificación de evaluación**

Clasificación	Rango de puntos
Idónea	>400
Aceptable	300 – 399
Se puede trabajar pero con supervisión continua	220 - 299
No apta	<150

**Tabla 35. Evaluación de proveedores**

FACTORES	MATERIA PRIMA				INSUMOS	
	A	B	C	D	E	F
1. Precio	60	100	30	100	100	60
2. Tiempo de respuesta de cotización	18	25	18	25	18	18
3. Tiempo de retraso en la entrega	75	100	50	100	125	100
4. Entrega	15	30	30	30	50	30
5. Forma de pago	9	15	3	12	15	3
6. Experiencia	3	10	3	5	8	3
7. Garantía	0	50	20	50	50	20
8. Atención del proveedor	0	50	25	50	50	25
9. Aspecto Legal	25	25	25	25	25	25
	<b>205</b>	<b>405</b>	<b>204</b>	<b>397</b>	<b>441</b>	<b>284</b>

A: ABRÉTE SÉSAMO (Medellín)  
 B: NUEZ BUFFET (Bogotá) – Calle 116 No. 45-65 Alhambra  
 C: CIRUELAS CONI (Barranquilla)  
 D: HUJAR (Bogotá) - Carrera 103B No. 17-47  
 E: JAERPLAST (Bucaramanga)  
 F: COLOMBIAEMPACK S.A.S. (Bogotá)

De lo anterior se concluye que las empresas que pueden suministrar la materia prima se encuentran dos: NUEZ BUFFET, quien provee los dátiles y las ciruelas pasas; y HUJAR, quien distribuye la avena en hojuelas, empresas con certificado ISO-9001 y buenas prácticas de manufactura. La adquisición de insumos se hará en la ciudad de Bucaramanga a través de JAERPLAST.

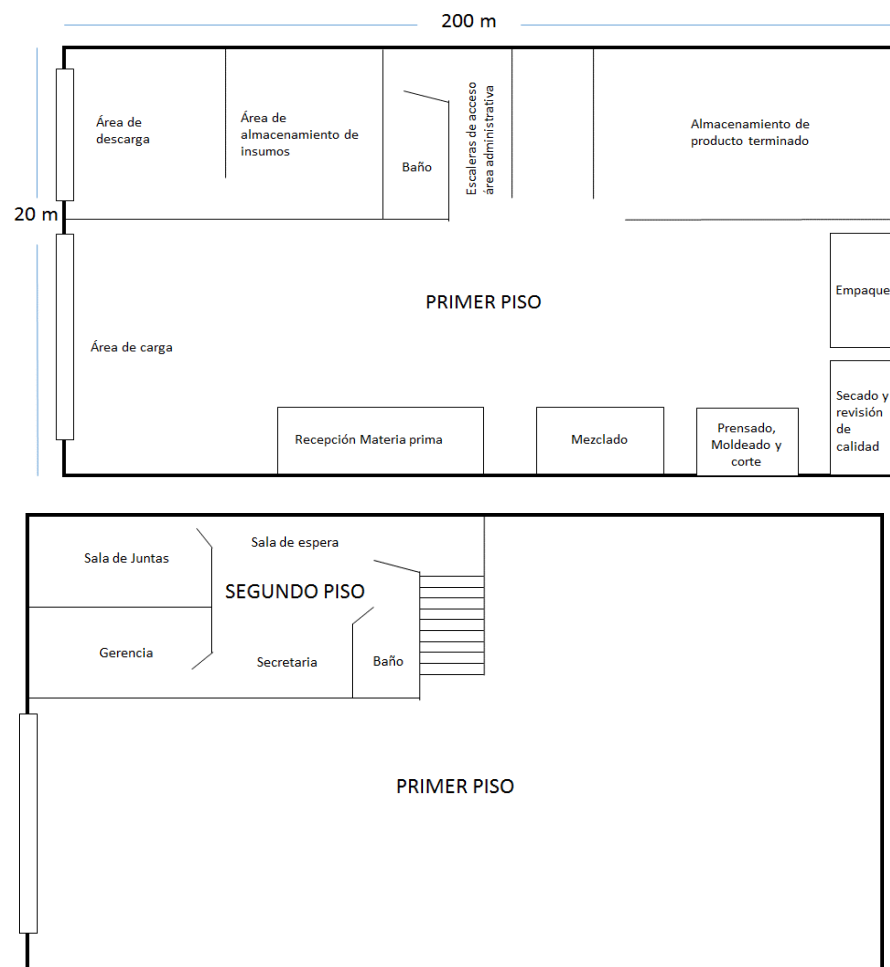
**3.3.7 Distribución de la planta.** El funcionamiento de la empresa depende en parte de la distribución óptima, ubicación de cada maquinaria y equipo, que pueda dar facilidad en el manejo de materias primas y del producto. El local comprende un área de 400 m<sup>2</sup>, ubicado en el barrio San Francisco de la ciudad de Bucaramanga.

**Tabla 36. Distribución de áreas (m<sup>2</sup>)**

Área	Dimensión
Administrativa	50
Carga y descarga	50
Producción	150
Almacenamiento de producto	100
Bodega de insumos	45
Sanitarios	5
<b>Total</b>	<b>400 m<sup>2</sup></b>

La distribución de la planta deberá estar acorde a lo planteado a fin de minimizar riesgos, adecuando espacios para el transporte, desplazamiento del personal de producción como administrativo, debidamente ajustados a las normas de señalización con el propósito de brindar seguridad y protección a los empleados.

**Figura 10. Distribución física de la planta**



Fuente: Planos Arquitectónicos SENA [en línea]. [citado 8 jun 2015]. Disponible en : <http://planosarquitectonicossena.blogspot.com/>>

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

Se procede a realizar el estudio de otros aspectos que se deben tener en cuenta para el proyecto como son las áreas administrativas y legales con el objetivo de ir consolidando toda la información necesaria de forma cualitativa y cuantitativa.

A través del estudio administrativo es posible determinar la capacidad ejecutora dentro del proyecto donde se analiza el tipo de empresa a constituir, teniendo en cuenta el marco legal y constitucional requerido. Así mismo se diseña la organización y coordinación de diferentes áreas, estos aspectos deben estar bien fundamentados y dimensionados en la escala que se desea iniciar el proyecto, pues bajo estas premisas se generan los costos fijos e indirectos del proyecto.

### **4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN**

La empresa producto de Barras Energéticas a base de dátiles y frutos secos, será constituida por dos socias que se unirán bajo el régimen de una sociedad limitada, compuesta por dos socias fundadoras: Laura Katherine Rivera Flórez y Yadira Suarez Carreño, cada una aportará quince millones de pesos de capital.

#### **Pasos para la constitución de Empresas en la ciudad de Bucaramanga:**

2. Elegir el tipo de empresa que se pueden constituir en Colombia
3. Consultar la disponibilidad de nombre para la empresa o establecimiento comercial, a través de la página de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.
4. Consultar el Código de Actividad Económica (CIU), el cual permite encontrar el código internacional, correspondiente a la actividad que se desea desarrollar.
5. Consultar Uso de Suelo ante la Alcaldía de Bucaramanga, para conocer qué tipos de actividades se pueden ejecutar, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, en el predio seleccionado para ubicar la nueva empresa.
6. Realizar el respectivo trámite ante la DIAN, con el fin de diligenciar el formulario previo del RUT, a través de la página web de esta, o en las oficinas de la Cámara de Comercio o a la DIAN (Decreto 2820 de 2011).
7. Realizar el registro del empresario y obtener su clave de ingreso. En este paso se diligencia los formularios de persona natural y persona jurídica.
8. Se presentan los formularios anteriores, el formato único con otras entidades, en cualquiera de las oficinas de la cámara de comercio y realiza el pago de los derechos de inscripción, el cual se puede realizar por internet, o en cualquiera

- de las ventanillas multiservicios de las oficinas de la Cámara de Comercio.
9. Luego de presentar esta documentación ante la Cámara, se podrá realizar la consulta del trámite en la página web de esta.
  10. Cancelar el Impuesto de Registro.
  11. Posteriormente consultar la ficha de Establecimiento Comercial, para constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley 232 de 1995 su decreto reglamentario 1879 de 2008 y decreto municipal 011 de 2010.

Como sociedad Limitada se ajustará a los lineamientos legales establecidos por este tipo de sociedad:

## **SOCIEDAD LIMITADA**

- Mínimo de socios: 2; máximo, 25 (Art 356 Código de comercio).
- Los socios responden hasta el monto de sus aportes. No obstante, en los estatutos podrá estipularse para todos o algunos de los socios una mayor responsabilidad (artículo 353 del código de comercio).
- El capital debe pagarse en su totalidad al momento de constituirse, como también al solemnizarse un aumento (Art.354 del código de comercio).
- El capital se divide en cuotas de igual valor. (Art 354 del código de comercio).
- La cesión de cuotas implica una reforma estatutaria (Art 354 del código de comercio).
- En caso de muerte de uno de los socios, la sociedad continúa con uno o más herederos, salvo estipulación en contrario (Art 368 del código de comercio).
- La representación de la sociedad está en cabeza de todos los socios, salvo que estos la deleguen en un tercero (Art 358 del código de comercio).
- Es una sociedad en principio de personas, donde en efecto, los socios no desaparecen jurídicamente ante terceros, hecho que permite conocer quienes conforman el capital social.
- La sociedad gira bajo una denominación o razón social, seguida de la palabra "Limitada" (Art 357 del código de comercio).<sup>28</sup>

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL**

**4.2.1 Visión.** "Para el año 2018 nuestra empresa se consolidará como líder en Bucaramanga y su área metropolitana en la elaboración de barras energéticas a base de dátiles y frutos secos a través de su modelo de procesos, buscando

---

<sup>28</sup> SUPERSOCIEDADES. Pasos para la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada. En: Cámara Directa. Bogotá, D.C.

oportunidades de mejora, tanto a nivel operativo como administrativo de una forma integral y multidisciplinaria”.

**4.2.2 Misión.** “Somos una empresa santandereana, con un capital humano comprometido en la producción de alimentos energéticos; buscamos satisfacer las expectativas de nuestros accionistas, proveedores, colaboradores y clientes, fundamentadas en el respeto, honestidad y lealtad.”

### **4.2.3 Objetivos**

- Implementar estándares de calidad en los productos, generando confiabilidad entre los consumidores y siendo amigables con el medio ambiente.
- Cumplir con las normas nacionales y regulaciones aplicables al sector de los alimentos.
- Trabajar permanentemente en el desarrollo y mejoramiento de los productos.
- Diversificar el portafolio de productos de acuerdo a la demanda de los mismos.
- Mantener niveles de rentabilidad que beneficien a los socios.
- Posesionar los productos a nivel local con proyección a nivel nacional.
- Modernizar los equipos de producción para garantizar la productividad y el permanente control del proceso, con la máxima flexibilidad y calidad.
- Desarrollar programas de control ambiental, de acuerdo a la normatividad relacionada y mitigar los impactos que ocasione el funcionamiento de la empresa al medio ambiente.

### **4.2.4 Políticas**

#### **4.2.4.1 Políticas de personal**

- Todo el personal deberá pasar por un previo proceso de selección y cumplimiento del perfil solicitado.
- De acuerdo a los requisitos del cargo, el personal deberá contar con la educación, formación, habilidades y experiencia profesional exigida para desarrollar el cargo asignado.
- El talento humano deberá tener un espíritu colaborador con la empresa y sus compañeros de trabajo, actitud de servicio, trabajo en equipo y desarrollo de un liderazgo transformacional.
- El personal de la empresa deberá contar con normas de urbanidad enfocadas al respeto por los demás, sin importar condición alguna.
- El personal de la empresa deberá participar en las reuniones o eventualidades que la empresa crea convenientes para el excelente desarrollo de su objetivo

social.

#### **4.2.4.2 Políticas de compra**

- La empresa elegirá como proveedor al oferente que ofrezca el mejor precio y la mejor calidad de los productos o insumos solicitados.
- Los proveedores deberán contar con la documentación exigida por las leyes que rigen las relaciones comerciales entre empresarios.
- Todo acto de compra sin importar el producto o servicio deberá estar soportada con una factura de compra, que cumpla con las especificaciones básicas de la misma relacionadas en el Art. 774 del código de comercio y Art.617 del estatuto tributario vigentes.
- Los proveedores deberán otorgar créditos superiores a treinta días, después de recibida la mercancía.
- Para adquisición de un producto o servicio se deberá contar con la aprobación del gerente de la empresa o a quien éste delegue dicha responsabilidad.
- Se podrá adquirir bienes o productos importados que hayan sido debidamente legalizados

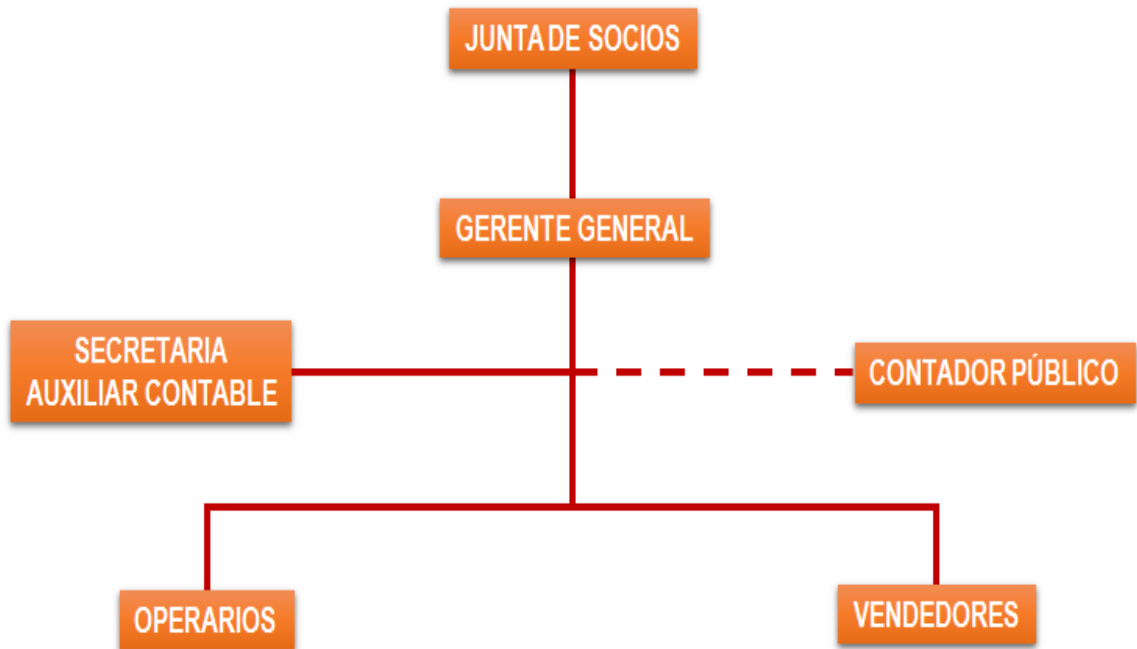
#### **4.2.4.3 Políticas de ventas**

- Toda venta que la empresa realice expedirá factura previo cumplimiento de los requisitos expuestos en Art.615 y 617 del estatuto tributario.
- Cuando el producto sea adquirido por el cliente, este no tendrá devolución alguna por tratarse de un alimento, no obstante se hará devolución por algún inconveniente de calidad relacionado directamente con los productos.
- Los precios de los productos estarán sujetos a cambios, previa comunicación a los clientes a través de una circular o carta de referencia.
- De acuerdo al volumen de la venta, la empresa definirá el medio de pago con el cliente.
- Para la fijación de los descuentos se deberá contar con la autorización de la gerencia

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 4.3.1 Organigrama

Figura 11. Organigrama de la Empresa



El nivel de estudio mínimo de los operarios es de tecnólogos en alimentos, razón por la cual no se define como cargo independiente.

### 4.3.2 Descripción y perfil de cargos

**Tabla 37. Descripción y perfil del cargo de Gerente General**

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Gerente		<b>ÁREA:</b> Administrativa
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Junta de Socios		
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b> La función principal será planear, organizar y ejecutar planes para la evolución de la organización proponiendo alternativas de mejoramiento en todos los aspectos.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representar legalmente la empresa y administrar el patrimonio</li> <li>2. Encargarse de la contratación y al mismo tiempo hace cumplir el reglamento de contratación establecido por la Junta Directiva.</li> <li>3. Contratar las personas necesarias para ejecutar los cargos que la Junta Directiva ha creado y al mismo tiempo resolver todo lo relacionado con renunciaciones y despido</li> <li>4. Preparar y ejecutar el presupuesto que la Junta Directiva aprueba.</li> <li>5. Determinar personal para ejecutar funciones en momentos específicos.</li> <li>6. Direccionar el reglamento de la parte comercial, financiera, técnica y administrativa.</li> <li>7. Presentar informes periódicos a la Junta Directiva sobre la parte comercial, técnica, administrativa y financiera.</li> <li>8. realizar un informe a la Junta Directiva de los estados financieros obligatorios y a su vez un informe de cómo ha evolucionado la empresa, las innovaciones, los acontecimientos y los previstos logrados.</li> <li>9. Realizar la gestión de convocar a la Junta Directiva reuniones ordinarias y extraordinarias.</li> <li>10. definir los cargos conforme la estructura organizacional y la plantilla de personal que exige la Junta Directiva.</li> </ol>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Administración de Empresas, Administración de Negocios Internacionales.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Dos años (2) en cargos de Dirección		
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Una semana		
<b>HABILIDAD MENTAL</b>	<b>HABILIDAD MANUAL</b>	
Toma decisiones, habilidad oral y escrita, buenas relaciones interpersonales, trabajo en equipo de líder	Conocimiento en sistemas integrados de gestión, conocimientos en administración de empresas, finanzas y contabilidad, conocimientos en ofimática, habilidades analíticas.	
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Junta de socios.		
<b>POR CONTACTOS:</b> con la Junta de Socios, con los clientes, entidades financieras etc.		
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> si lo requiere		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Alto		
<b>VISUAL:</b> Normal		
<b>FÍSICO:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> la mayor parte de tiempo estará en una oficina con temperatura adecuada, humedad natural, lugar con condiciones de higiene, excelente iluminación y excelentes condiciones de la planta física.		
<b>RIESGOS:</b> Por caídas en la oficina o planta física, puede producir en diferentes partes del cuerpo, por los elementos que están alrededor etc.		
<b>Vo.Bo. Empleado</b>	<b>Vo.Bo. Jefe inmediato</b>	<b>Vo.Bo. Gerente</b>

**Tabla 38. Descripción y perfil del cargo de Secretaria Auxiliar Contable**

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Secretaria Auxiliar Contable		<b>ÁREA:</b> Administrativa
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente		
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Mantener la organización de las actividades de la empresa, responder por asuntos que le competen al gerente y pueden ser solucionados al alcance de la secretaria.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>		
1. Reclutar las solicitudes del departamento de servicio al cliente.		
2. Evaluar periódicamente los proveedores para cerciorarse de que se esté cumpliendo los requisitos de estos.		
3. Recibir información y comunicar a las personas correspondientes para manejar los asuntos.		
4. Atender y orientar al público.		
5. Hacer y recibir llamadas para mantener informado a sus jefes y público externo de la empresa.		
6. Archivar y controlar los documentos que maneja la empresa.		
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno		
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Técnico o Tecnología en Contabilidad y Finanzas, Técnico en Secretariado con conocimientos contables, o Técnico Auxiliar Contable		
<b>EXPERIENCIA:</b> Requiere experiencia laboral 1 año mínimo		
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Dos meses		
<b>HABILIDAD MENTAL</b>	<b>HABILIDAD MANUAL</b>	
Cálculos, expresión verbal, expresión escrita, ortografía	Digitación, escritura, destreza en el manejo de computador, telefax.	
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Ninguno		
<b>POR CONTACTOS:</b> Mantiene contacto directo con los productores y personal interno y gerencia		
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones, buena comunicación con los clientes y jefes.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> No lo requiere		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Alto		
<b>VISUAL:</b> Alto		
<b>FÍSICO:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal		
<b>RIESGOS:</b> Físicos (Golpes, con los elementos de la oficina).		
<b>Vo.Bo. Empleado</b>	<b>Vo.Bo. Jefe inmediato</b>	<b>Vo.Bo. Gerente</b>

**Tabla 39. Descripción y perfil del cargo de Contador Público**

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Contador Público		<b>AREA:</b> Administrativa
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Junta de Socios		
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b> Mantener informado al gerente acerca del presupuesto que se gasta o se necesita para periódicamente en la empresa.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velar por la transparencia por parte contable de la sociedad.</li> <li>2. Estar pendiente al pago de los tributos que le corresponden a la empresa.</li> <li>3. Actualizar la información la cual se ejecutara a las exigencias de la normatividad de materia fiscal y tributaria.</li> <li>4. Ejercer delegar autoridad.</li> <li>5. Trabajar en equipo de manera disciplinada.</li> <li>6. Promover el desarrollo social y el cambio.</li> </ol>		
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno		
<b>EDUCACIÓN:</b> Estudios realizados en Contaduría Pública		
<b>EXPERIENCIA:</b> Acreditar dos años de experiencia en actividades similares, accesoria de manera contable, fiscal y financiera a la empresa.		
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Dos meses		
<b>HABILIDAD MENTAL</b>		<b>HABILIDAD MANUAL</b>
Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta.		Ejecuta labores que requieren una habilidad manual media.
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Entidad Gubernamental.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Mantiene contacto directo con los productores y personal interno, gerencia, con entidades financieras.		
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Lo requiere.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Alto		
<b>VISUAL:</b> Alto		
<b>FÍSICO:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Ambiente natural y agradable, suficiente iluminación,		
<b>RIESGOS:</b> Dolor muscular(stress)Físicos (Golpe con implementos de oficina)		
<b>Vo.Bo. Empleado</b>	<b>Vo.Bo. Jefe inmediato</b>	<b>Vo.Bo. Gerente</b>

**Tabla 40. Descripción y perfil del cargo Vendedor**

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Vendedor		<b>AREA:</b> Administrativo
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente General		
<b>REQUISITOS:</b> Tener estudios en Marketing y Mercadeo		
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b> Mantener informado al gerente de ventas sobre el cumplimiento de metas de venta, inquietudes del cliente, etc.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospectar a clientes potenciales, clientes reales.</li> <li>• Desarrollo y actualización de la cartera de clientes.</li> <li>• Cumplimiento de los objetivos de venta.</li> <li>• Desarrolla la cartera de proyectos potenciales por efectuar, incluyendo en el organismo o dependencia, las acciones potenciales a realizar y el monto estimado de cada una de ellas.</li> <li>• Efectuar las cotizaciones y solicitar validación al Gerente de Ventas</li> </ul>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Estudios realizados en Mercadeo y Marketing		
<b>EXPERIENCIA:</b> Acreditar dos años de experiencia en actividades similares.		
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Dos meses		
<b>HABILIDAD MENTAL</b>		<b>HABILIDAD MANUAL</b>
Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta.		Ejecuta labores que requieren una habilidad manual media.
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Ninguno.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Mantiene contacto directo con el Gerente de Ventas.		
<b>MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO:</b> Los que estén a su cargo para el desempeño de sus funciones		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Lo requiere.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Alto		
<b>VISUAL:</b> Alto		
<b>FÍSICO:</b> El normal para el desarrollo de sus funciones		
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Ambiente natural y agradable, suficiente iluminación,		
<b>RIESGOS:</b> Dolor muscular(stress)Físicos (Golpe con implementos de oficina)		
<b>Vo.Bo. Empleado</b>	<b>Vo.Bo. Jefe inmediato</b>	<b>Vo.Bo. Gerente</b>

**Tabla 41. Descripción del cargo de Operario**

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Operario		<b>AREA:</b> Administrativa
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente General		
<b>REQUISITOS:</b> Tecnólogo en Alimentos, Manejo de maquinaria para este tipo de mercado, Manejo de pesas y balanzas para producción, Conocimiento en buenas prácticas de manejo en una empresa de alimentos		
<b>FUNCION PRINCIPAL:</b> Mantener informado al Jefe de Producción		
<b>DETALLE DE FUNCIONES:</b> Realizar el aseo diario de equipos y utensilios en todas las áreas de la planta y de manera más exhaustiva de vidrios, puertas, pisos y máquinas herramientas. Realizar cualquier otra función o tarea necesaria para la elaboración del producto. Empacar el producto en las cajas		
<b>EDUCACIÓN:</b> Tecnólogo en Alimentos		
<b>EXPERIENCIA:</b> Acreditar dos años de experiencia en actividades similares.		
<b>ENTRENAMIENTO:</b> Dos meses		
<b>HABILIDAD MENTAL</b>		<b>HABILIDAD MANUAL</b>
Ejecuta labores que requieren habilidad mental alta.		Ejecuta labores que requieren una habilidad manual media-alta.

**4.3.3 Asignación salarial.** Las compensaciones salariales se establecen con relación al mercado de la oferta para esta clase de servicios en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

**Tabla 42. Asignación salarial**

<b>Cargo</b>	<b>No.</b>	<b>Salario Básico</b>	<b>Tipo de contrato</b>
Contador	1	300.000	Honorarios
Gerente	1	1.800.000	A término indefinido
Secretaria Auxiliar Contable	1	700.000	A termino fijo
Vendedor	1	700.000	A término fijo
Operario	2	650.000	A término fijo

**Tabla 43. Prestaciones Sociales**

<b>PRESTACIONES</b>	<b>%</b>
Cesantias	8,33%
Prima	8,33%
Vacaciones	4,17%
Intereses a las cesantias	1,00%
<b>Total prestaciones</b>	<b>21,83%</b>
Cajas de compensación	4,00%
<b>Total parafiscales</b>	<b>4,00%</b>
Pensión	12,00%
Riesgos Laborales	0,52%
<b>Total</b>	<b>12,52%</b>
Dotación	7,00%

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

La realización del estudio financiero permite analizar indicadores económicos necesarios para la toma de decisiones relacionadas con la viabilidad del proyecto, a partir de las principales fuentes de información, datos recopilados a través de cotizaciones, estudios, boletines e informes, el cual ayudará a determinar las condiciones requeridas para el funcionamiento y puesta en marcha de la empresa.

### 5.1 INVERSIONES

Las inversiones comprenden la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo.

**5.1.1 Inversión Fija.** La inversión fija la conforma el grupo de activos fijos tangibles con una vida útil limitada como son maquinaria, equipos, aparatos, instrumentos, herramientas, muebles, enseres, equipo de cómputo y comunicaciones.

- **Construcción y adecuación.** Para el proyecto no se adquiere ningún terreno tipo de construcción, se contempla sí que las instalaciones sean las adecuadas, con zonas amplias de trabajo tanto para la maquinaria y equipo, como para el desplazamiento y transporte del producto y empleados.

- **Maquinaria y Equipo.** Este punto abarca los equipos y maquinaria necesaria para la producción de barras energéticas.

**Tabla 44. Maquinaria y equipo**

CANT.	MAQUINARIA Y EQUIPO	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	Mezcladora	10	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
1	Máquina moldeadora y cortadora	10	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
1	Máquina Selladora y Empacadora	10	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
1	Refractómetro digital portátil Brix 0-45°	10	\$ 1.531.200	\$ 1.531.200
1	Mesón inoxidable (160 x .60)	10	\$ 300.000	\$ 300.000
1	Báscula	10	\$ 150.000	\$ 150.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 34.711.200</b>

- **Muebles y Enseres.** Corresponde a la dotación de la oficina e instalaciones previstas para el normal funcionamiento de la empresa.

**Tabla 45. Muebles y enseres de oficina**

CANT.	MUEBLES Y ENSERES	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL
2	Escritorios	5	\$ 250.000	\$ 500.000
1	Silla Gerencial	5	\$ 100.000	\$ 100.000
1	Silla Secretaria	5	\$ 60.000	\$ 60.000
1	Archivador Metálico	5	\$ 150.000	\$ 150.000
1	Telefax	5	\$ 300.000	\$ 300.000
4	Sillas Auxiliares	5	\$ 50.000	\$ 200.000
2	Botiquín Primeros Auxilios	5	\$ 30.000	\$ 60.000
2	Extintor Agente Limpio Multiproposito	5	\$ 180.000	\$ 360.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.730.000</b>

- **Equipo de Oficina.** Pertenecen a este ítem los equipos necesarios para el funcionamiento del área administrativo de la empresa (ver cuadro 75).

**Tabla 46. Equipo de oficina**

CANT.	EQUIPO DE CÓMPUTO	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL
2	Computador de Escritorio	3	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
1	Impresora Láser	3	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.600.000</b>

- **Herramientas.** Accesorios de uso indispensable en la fábrica, manuales y cuyo costo es poco representativo dentro del grupo de equipo de producción.

**Tabla 47. Herramientas**

CANT.	HERRAMIENTAS	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL
2	Espátulas plásticas	1	\$ 5.000	\$ 10.000
2	Baldes	1	\$ 10.000	\$ 20.000
2	Canastas plásticas	1	\$ 30.000	\$ 60.000
4	Estibas plásticas	1	\$ 35.000	\$ 140.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 230.000</b>

- **Total de inversión fija.** Según la información anterior, la inversión fija del proyecto es equivalente a:

**Tabla 48. Inversión fija**

RESUMEN ACTIVOS FIJOS	
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 34.711.200
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.730.000
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 2.600.000
HERRAMIENTAS	\$ 230.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 39.271.200</b>

**5.1.2 Inversión diferida.** Comprende el conjunto de activos intangibles a adquirir y de propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluyen investigaciones, gastos de estudio, licencias, permisos, marcas, gastos preoperativos, puesta en marcha, etc.

**Tabla 49. Inversión diferida**

INVERSIÓN DIFERIDA	Valor unitario
Registro Mercantil y gastos notariales	\$ 1.500.000
Estudio de Factibilidad	\$ 2.000.000
Publicidad y promoción de lanzamiento	\$ 2.784.840
Registro INVIMA	\$ 2.000.000
Adecuación Planta física	\$ 1.000.000
Licencias de funcionamiento	\$ 800.000
<b>Total Diferidos</b>	<b>\$ 10.084.840</b>

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** Corresponde a los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos.

- **Costos de producción.** Hace referencia a los valores invertidos en los elementos que se necesitan para la operatividad y funcionamiento de la empresa.

**Tabla 50. Materia prima**

Materia Prima	Unidad	Cant. Diaria	Cmensual	Canual	Precio Unitario	Insumo Diario	Insumo Mensual	Insumo Anual
Avena Molida	Kg	0,04	1,2	14	\$ 2.100	\$ 84	\$ 2.520	\$ 30.240
Dátil (sin hueso)	Kg	0,04	1,2	14	\$ 9.600	\$ 384	\$ 11.520	\$ 138.240
Ciruela Pasa (sin hueso)	Kg	0,04	1,2	14	\$ 7.000	\$ 280	\$ 8.400	\$ 100.800
TOTAL						<b>\$ 748</b>	<b>\$ 22.440</b>	<b>\$ 269.280</b>

- **Mano de Obra Directa.** Hace referencia al recurso humano involucrado en la

fabricación del producto (operarios), que representa un importante costo de mano de obra en su elaboración.

**Tabla 51. Mano de obra directa**

MANO DE OBRA DIRECTA									
Cargo	Días T.	Básico	Aux.Transp.	Comisiones	Total Deveng.	Salud	Pensión	Total Deduc.	Neto a Pag
Operario	30	\$ 644.350	\$ 59.300		\$ 703.650	\$ 25.774	\$ 25.774	\$ 51.548	\$ 652.102
Operario	30	\$ 644.350	\$ 59.300		\$ 703.650	\$ 25.774	\$ 25.774	\$ 51.548	\$ 652.102
		\$ 1.288.700	\$ 118.600	\$ 0	\$ 1.407.300	\$ 51.548	\$ 51.548	\$ 103.096	\$ 1.304.204
									\$ 15.650.448

MANO DE OBRA DIRECTA			
Aportes Parafiscales	Valor	Otras Apropriaciones	Valor
Salud	\$ 109.540	Cesantía	\$ 351.217
Riesgos Profesionales	\$ 6.727	Int. S/Cesantía	\$ 42.146
Fondo de Pensiones	\$ 154.644	Prima de Servicios	\$ 351.217
ICBF	\$ 38.661	Vacaciones	\$ 165.725
SENA	\$ 25.774		
Subsidio Familiar	\$ 51.548		
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 386.894</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 910.304</b>
<b>Total Apropriaciones \$ 1.297.198</b>			
<b>Anual</b>	<b>\$ 15.566.374</b>		

- **Costos indirectos de fabricación (CIF)**

**Depreciación.** Comprende los equipos, maquinaria, herramientas, muebles y enseres que sufren desgaste con la actividad productiva de la empresa.

**Tabla 52. Depreciación**

CANT.	OPERATIVA	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL	DEPREC./MES	DEPREC./AÑO
1	Mezcladora	10	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 25.000	\$ 300.000
1	Máquina moldeadora y cortadora	10	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	\$ 75.000	\$ 900.000
1	Máquina Selladora y Empacadora	10	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 166.667	\$ 2.000.000
1	Refractómetro digital portátil Brix 0-45°	10	\$ 1.531.200	\$ 1.531.200	\$ 12.760	\$ 153.120
1	Mesón inoxidable (160 x .60)	10	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 2.500	\$ 30.000
1	Báscula	10	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 1.250	\$ 15.000
2	Espátulas plásticas	1	\$ 5.000	\$ 10.000	\$ 833	\$ 10.000
2	Baldes	1	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 1.667	\$ 20.000
2	Canastas plásticas	1	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 5.000	\$ 60.000
4	Estibas plásticas	1	\$ 35.000	\$ 140.000	\$ 11.667	\$ 140.000
	<b>TOTAL</b>			<b>\$ 34.711.200</b>	<b>\$ 306.510</b>	<b>\$ 3.678.120</b>

El valor de la depreciación anual de los activos de producción es de \$3.678.120.

- **Insumos indirectos.** En este ítem, corresponde a los elementos necesarios

para el empaque del producto.

**Tabla 53. Insumos indirectos valor unitario y valor total**

Producto	Unidad	Cant. Diaria	Cmensual	Canual	Precio Unitario	Insumo Diario	Insumo Mensual	Insumo Anual
Bolsa	Unidad	458	13.740	164.880	\$ 30	\$ 13.740	\$ 412.200	\$ 4.946.400
Cajas marcadas	Unidad	76	2.280	27.360	\$ 20	\$ 1.520	\$ 45.600	\$ 547.200
TOTAL						\$ 15.260	\$ 457.800	\$ 5.493.600

- **Otros Costos Indirectos de Fabricación**

**Tabla 54. Otros CIF**

Descripción	Mensual	Anual
Mantenimiento Maq./Equipo	\$ 10.000	\$ 120.000
Servicio de Energía Eléctrica (70%)	\$ 70.000	\$ 840.000
Servicio de Agua (70%)	\$ 42.000	\$ 504.000
Elementos de aseo	\$ 8.000	\$ 96.000
Arrendamiento (70%)	\$ 700.000	\$ 8.400.000
Fletes y transporte	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Depreciación	\$ 306.510	\$ 3.678.120
<b>Total</b>	<b>\$ 930.000</b>	<b>\$ 14.838.120</b>

- **Total costos de producción.** Corresponde al total de los costos indirectos referenciados en los tres cuadros anteriores.

**Tabla 55. Total costos de producción**

Descripción	Mensual	Anual
Mano de Obra Directa (MOD)	\$ 1.304.204	\$ 47.921.066
Materia Prima	\$ 269.280	\$ 3.231.360
Insumos	\$ 457.800	\$ 5.493.600
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$ 1.236.510	\$ 14.838.120
<b>Total</b>	<b>\$ 3.267.794</b>	<b>\$ 71.484.146</b>

- **Gastos de administración y ventas.** Son los gastos del recurso humano del área administrativa, salarios devengados por el gerente, secretaria y vendedor.

**Depreciación.** Comprende los equipos de oficina, muebles y enseres de administración y ventas.

**Tabla 56. Depreciación activos administrativos y de ventas**

CANT.	MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPO DE COMPUTO	VIDA ÚTIL	VR. UNIT.	VR. TOTAL	DEPREC/MES	DEPREC./AÑO
2	Escritorios	5	\$ 250.000	\$ 500.000	\$ 8.333	\$ 100.000
1	Silla Gerencial	5	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 1.667	\$ 20.000
1	Silla Secretaria	5	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 1.000	\$ 12.000
1	Archivador Metálico	5	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 2.500	\$ 30.000
1	Telefax	5	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 5.000	\$ 60.000
4	Sillas Auxiliares	5	\$ 50.000	\$ 200.000	\$ 3.333	\$ 40.000
2	Botiquín Primeros Auxilios	5	\$ 30.000	\$ 60.000	\$ 1.000	\$ 12.000
2	Extintor Agente Limpio Multiproposito	5	\$ 180.000	\$ 360.000	\$ 6.000	\$ 72.000
2	Computador de Escritorio	3	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000	\$ 66.667	\$ 800.000
1	Impresora Láser	3	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 5.556	\$ 66.667
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 4.330.000</b>	<b>\$ 101.056</b>	<b>\$ 1.212.667</b>

El valor de la depreciación anual de los activos de administración y ventas es de \$1.212.667.

**Tabla 57. Gastos de administración y ventas**

Gastos de administración y ventas		Mensual	Anual
Salario Básico	Gerente General	\$ 1.288.000	\$ 15.456.000
	Secretaria Aux. Contable	\$ 652.102	\$ 7.825.224
	Vendedor	\$ 652.102	\$ 7.825.224
Aux. Transporte		\$ 74.000	\$ 148.012
<b>Total Carga Salarial</b>		<b>\$ 2.666.204</b>	<b>\$ 31.254.460</b>
Carga Prestacional		\$ 622.017	\$ 7.464.200
Honorarios Contador		\$ 200.000	\$ 2.400.000
Elementos de Oficina		\$ 8.000	\$ 96.000
Internet		\$ 20.000	\$ 240.000
Depreciación de Activos (MyE, Eq.comp)		\$ 101.056	\$ 1.212.667
Amortización diferidos		\$ 840.403	\$ 10.084.840
Publicidad Operativa		\$ 560.000	\$ 6.720.000
Servicio de Agua (30%)		\$ 15.000	\$ 180.000
Servicio de Energía Eléctrica (30%)		\$ 30.000	\$ 360.000
Arriendo (30%)		\$ 300.000	\$ 3.600.000
<b>Total</b>		<b>\$ 5.362.680</b>	<b>\$ 63.612.167</b>

La depreciación relacionada en la tabla anterior hace referencia a la depreciación mensual de los equipos de cómputo, muebles y enseres relacionados con el área administrativa y de ventas.

- **Total capital de trabajo.** Es el dinero efectivo necesario para cubrir el primer mes de labores.

**Tabla 58. Total capital de trabajo**

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR MENSUAL	ANUAL
Costo Mercancía Vendida (CMV)	\$ 3.267.794	\$ 39.213.528
Gastos de Admón y Ventas	\$ 5.362.680	\$ 64.352.155
Gastos Financieros	\$ 115.298	\$ 1.383.576
(Menos) Depreciación	-\$ 306.510	-\$ 3.678.120
(Menos) Amortización	-\$ 6.720.000	-\$ 80.640.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.719.262</b>	<b>\$ 20.631.139</b>

**5.1.4 Inversión Total.** Se consideran las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y de capital de trabajo.

**Tabla 59. Inversión total**

TOTAL INVERSION	VALOR TOTAL	%
INVERSION FIJA	\$ 39.271.200	77%
INVERSION DIFERIDA	\$ 10.084.840	20%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 1.719.262	3%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 51.075.302</b>	<b>100%</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para el funcionamiento de la empresa productora de barras energéticas se cuenta con las siguientes fuentes financieras:

- **Recursos propios.** Para el funcionamiento y puesta en marcha, se cuenta con recursos propios por valor de \$31.000.000 pesos, correspondientes al 60% del total de la inversión total y correspondiéndole a cada socio un aporte de \$15.500.000.
- **Recursos de terceros.** El restante 39% requerido para completar el 100% del recurso total para cubrir costos de la producción, se recurrirá a un crédito solicitado a Bancolombia, quien realizará el crédito a una tasa del 12,89% EA o a 1.07% mensual a un plazo de 48 meses. Modalidad del crédito a cuota variable siendo los pagos de la siguiente manera.

**Tabla 60. Fuentes de financiación**

RECURSOS PROPIOS	\$ 31.000.000	60%
RECURSOS DE TERCEROS	\$ 20.245.641	40%
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>\$ 51.245.641</b>	<b>100%</b>

**Tabla 61. Amortización del crédito**

Monto a Financiar	\$ 20.075.302
Interés Anual	12,89%
Tasa Mensual	1,07%
Períodos	4
Pago	\$ 5.154.322

PERÍODO	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
1	\$ 20.075.302	\$ 5.154.322	\$ 215.642	\$ 4.938.680	\$ 15.136.622
2	\$ 15.136.622	\$ 5.154.322	\$ 162.593	\$ 4.991.729	\$ 10.144.893
3	\$ 10.144.893	\$ 5.154.322	\$ 108.973	\$ 5.045.349	\$ 5.099.544
4	\$ 5.099.544	\$ 5.154.322	\$ 54.778	\$ 5.099.544	\$ -
			<b>\$ 541.985</b>		

## 5.2 COSTOS

**5.2.1 Costos fijos.** Son aquellos costos cuyo importe permanecen constantes, independiente del nivel de actividad de la empresa.

**Tabla 62. Costos fijos**

CONCEPTO	VALOR ANUAL
Nómina administrativa	\$ 31.106.448
Arriendo (100%)	\$ 12.000.000
Depreciación operativa	\$ 3.398.120
Agua (30%)	\$ 180.000
Energía eléctrica (30%)	\$ 360.000
Internet	\$ 240.000
Amortización diferidos	\$ 10.084.840
Honorarios Contador	\$ 2.400.000
Depreciación activos administrativos	\$ 1.212.667
Publicidad de Operación	\$ 6.720.000
<b>Total</b>	<b>\$ 67.702.075</b>

**5.2.2 Costos variables.** Son aquellos costos que varían en forma proporcional de acuerdo al nivel de producción de la empresa.

**Tabla 63. Costos variables**

Descripción	Anual
Mano de Obra Directa (MOD)	\$ 15.650.448
Materia Prima	\$ 269.280
Insumos	\$ 5.493.600
Servicio de Agua (70%)	\$ 420.000
Servicio de Energía Eléctrica (70%)	\$ 840.000
Fletes y transporte	\$ 1.200.000
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$ 14.838.120
<b>Total</b>	<b>\$ 38.711.448</b>

**5.2.3 Costos Totales unitarios.** Se estima los costos totales para obtener el costo unitario promedio del producto con un peso de 23 gr por unidad.

**Tabla 64. Costos totales**

COSTOS	Valor	Capacidad Inst.	Costo Unitario
Fijos	\$ 67.702.075	167.167	\$ 405
Variables	\$ 38.711.448	167.167	\$ 232
	<b>\$ 106.413.523</b>		<b>\$ 637</b>

El costo unitario del producto es de \$637.

**5.2.4 Precio de venta.** En el estudio de mercados se indagó acerca de los precios cercanos al producto a introducir, esto es un referente para determinar matemáticamente el precio para la venta.

**Tabla 65. Precio de venta**

Costo unidad	%	Utilidad	Precio de venta
\$ 637	20,40%	\$ 163	\$ 800

## 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

**5.3.1. Egresos proyectados.** Representan los gastos durante los cinco años de vida de la empresa, estos se calculan teniendo en cuenta los siguientes rubros:

- Los costos de producción: materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Los gastos de administración y ventas
- Obligaciones financieras

**Tabla 66. Egresos del proyecto**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Utilizada	167.167	171.100	175.033	178.967	182.900
Costos de Producción	\$ 71.484.146	\$ 78.632.561	\$ 86.495.817	\$ 95.145.399	\$ 104.659.939
Gastos de Admón y Ventas	\$ 63.612.167	\$ 69.973.383	\$ 76.970.722	\$ 84.667.794	\$ 93.134.573
Obligaciones Financieras	\$ 5.154.322	\$ 5.154.322	\$ 5.154.322	\$ 5.154.322	
<b>Totales</b>	<b>\$ 140.250.635</b>	<b>\$ 153.760.266</b>	<b>\$ 168.620.861</b>	<b>\$ 184.967.514</b>	<b>\$ 197.794.512</b>

**5.3.2 Ingresos proyectados.** La proyección se realiza para los siguientes cinco años de vida del proyecto, teniendo en cuenta el índice de crecimiento del sector.

**Tabla 67. Ingreso proyectado**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Utilizada	167.167	171.100	175.033	178.967	182.900
Precio de Venta	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800	\$ 800
Ventas	\$ 133.777.654	\$ 136.925.090	\$ 140.072.527	\$ 143.220.764	\$ 146.368.200
<b>Totales</b>	<b>\$ 133.777.654</b>	<b>\$ 136.925.090</b>	<b>\$ 140.072.527</b>	<b>\$ 143.220.764</b>	<b>\$ 146.368.200</b>

## 5.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

En el estado de resultados se muestran los ingresos y gastos, así como las utilidades o pérdidas resultantes de las operaciones realizadas durante un periodo de cinco años del proyecto.

**Tabla 68. Estado de resultados proyectado**

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 133.685.330	\$ 136.830.594	\$ 139.975.859	\$ 143.121.923	\$ 146.267.187
(-) Costo de produccion	\$ 54.389.528	\$ 59.828.481	\$ 65.811.329	\$ 72.392.462	\$ 79.631.708
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 188.074.858</b>	<b>\$ 196.659.075</b>	<b>\$ 205.787.188</b>	<b>\$ 215.514.384</b>	<b>\$ 225.898.895</b>
(-) Gastos de administracion y ventas	-\$ 65.510.107	-\$ 72.061.117	-\$ 79.267.229	-\$ 87.193.952	-\$ 95.913.347
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 122.564.751</b>	<b>\$ 124.597.958</b>	<b>\$ 126.519.958</b>	<b>\$ 128.320.432</b>	<b>\$ 129.985.548</b>
(-) Gastos financieros	-\$ 217.472	-\$ 163.972	-\$ 109.898	-\$ 55.242	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPTOS</b>	<b>\$ 122.347.279</b>	<b>\$ 124.433.986</b>	<b>\$ 126.410.061</b>	<b>\$ 128.265.190</b>	<b>\$ 129.985.548</b>
(-) Impuesto (0,38)	-\$ 46.491.966	-\$ 47.284.914	-\$ 48.035.823	-\$ 48.740.772	-\$ 49.394.508
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 75.855.313</b>	<b>\$ 77.149.071</b>	<b>\$ 78.374.238</b>	<b>\$ 79.524.418</b>	<b>\$ 80.591.040</b>
(-) Reserva legal (10%)	-\$ 7.585.531	-\$ 7.714.907	-\$ 7.837.424	-\$ 7.952.442	-\$ 8.059.104
<b>UTILIDAD EJERCICIO</b>	<b>\$ 68.269.782</b>	<b>\$ 69.434.164</b>	<b>\$ 70.536.814</b>	<b>\$ 71.571.976</b>	<b>\$ 72.531.936</b>

## 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Este flujo refleja la solvencia que tendría la empresa y que está proyectado para los cinco primeros años de funcionamiento.

**Tabla 69. Flujo de caja proyectado**

INGRESOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital Propio	\$ 31.000.000					
Ingresos por ventas		\$ 133.685.330	\$ 136.830.594	\$ 139.975.859	\$ 143.121.923	\$ 146.267.187
Prestamos del Banco	\$ 20.245.641					
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 51.245.641</b>	<b>\$ 133.685.330</b>	<b>\$ 136.830.594</b>	<b>\$ 139.975.859</b>	<b>\$ 143.121.923</b>	<b>\$ 146.267.187</b>
EGRESOS						
Activos Fijos	\$ 38.541.200					
Inversion Diferida	\$ 10.084.840					
Mano de obra directa		\$ 15.650.448	\$ 15.650.448	\$ 15.650.448	\$ 15.650.448	\$ 15.650.448
Materia Prima		\$ 269.280	\$ 272.242	\$ 275.237	\$ 278.264	\$ 281.325
Insumos Indirectos		\$ 5.493.600	\$ 5.554.030	\$ 5.615.124	\$ 5.676.890	\$ 5.739.336
Ariendo (70%)		\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000
Servicio de Agua (70%)		\$ 504.000	\$ 504.000	\$ 504.000	\$ 504.000	\$ 504.000
Servicio Energía Eléctrica (70%)		\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000
Mantenimiento de Equipos		\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Nómina Administrativa		\$ 31.106.448	\$ 31.106.448	\$ 31.106.448	\$ 31.106.448	\$ 31.106.448
Ariendo (30%)		\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000
Servicio de Agua (30%)		\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Fletes y transporte		\$ 12.000.000	\$ 12.360.000	\$ 12.730.800	\$ 13.112.724	\$ 13.506.106
Servicio Energía Eléctrica (30%)		\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000
Internet		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Publicidad de operación		\$ 6.720.000	\$ 6.720.000	\$ 6.720.000	\$ 6.720.000	\$ 6.720.000
Honorarios de Contador Público		\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
Gastos Financieros		\$ 217.472	\$ 163.972	\$ 109.898	\$ 55.242	\$ -
Impuestos		\$ 46.491.966	\$ 47.284.914	\$ 48.035.823	\$ 48.740.772	\$ 49.394.508
<b>Total Egresos</b>		<b>\$ 126.893.214</b>	<b>\$ 128.056.054</b>	<b>\$ 129.187.777</b>	<b>\$ 130.284.789</b>	<b>\$ 131.342.171</b>
<b>INGRESOS menos EGRESOS</b>	<b>\$ 51.245.641</b>	<b>\$ 6.792.116</b>	<b>\$ 8.774.540</b>	<b>\$ 10.788.081</b>	<b>\$ 12.837.133</b>	<b>\$ 14.925.016</b>
<b>SALDO NETO DE CAJA</b>	<b>\$ 92.293.035</b>	<b>\$ 6.792.116</b>	<b>\$ 8.774.540</b>	<b>\$ 10.788.081</b>	<b>\$ 12.837.133</b>	<b>\$ 14.925.016</b>
<b>SALDO DE CAJA ANTERIOR</b>		<b>\$ 92.293.035</b>	<b>\$ 6.792.116</b>	<b>\$ 8.774.540</b>	<b>\$ 10.788.081</b>	<b>\$ 12.837.133</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>\$ 92.293.035</b>	<b>\$ 99.085.151</b>	<b>\$ 15.566.656</b>	<b>\$ 19.562.621</b>	<b>\$ 23.625.215</b>	<b>\$ 27.762.149</b>

## 5.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO

**Tabla 70. Balance general proyectado**

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>						
<i>Activo Corriente</i>						
Caja y Bancos	\$ 12.704.441	\$ 68.269.782	\$ 69.434.164	\$ 70.536.814	\$ 71.571.976	\$ 72.531.936
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 12.704.441</b>	<b>\$ 68.269.782</b>	<b>\$ 69.434.164</b>	<b>\$ 70.536.814</b>	<b>\$ 71.571.976</b>	<b>\$ 72.531.936</b>
<i>Activo No Corriente</i>						
<i>Activo Fijo</i>						
Maquinaria y equipo	\$ 33.981.200	\$ 33.981.200	\$ 33.981.200	\$ 33.981.200	\$ 33.981.200	\$ 33.981.200
Muebles y Enseres	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000
Equipo de Oficina	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000
Herramienta	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 230.000	\$ 230.000
<b>Total Inversion Fija</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 38.541.200</b>
Menos Depreciacion Acumulada		-\$ 3.398.120	-\$ 6.458.120	-\$ 9.518.120	-\$ 12.578.120	-\$ 15.638.120
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 38.541.200</b>	<b>\$ 35.143.080</b>	<b>\$ 32.083.080</b>	<b>\$ 29.023.080</b>	<b>\$ 25.963.080</b>	<b>\$ 22.903.080</b>
Diferidos		\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968
Menos Amortizacion Diferida Acumulada		\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968	\$ 2.016.968
<b>Total Activos diferidos</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 4.033.936</b>	<b>\$ 4.033.936</b>	<b>\$ 4.033.936</b>	<b>\$ 4.033.936</b>	<b>\$ 4.033.936</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 51.245.641</b>	<b>\$ 107.446.798</b>	<b>\$ 105.551.180</b>	<b>\$ 103.593.830</b>	<b>\$ 101.568.992</b>	<b>\$ 99.468.952</b>
<b>PASIVO</b>						
<i>Pasivo corriente</i>						
Impuestos		\$ 46.491.966	\$ 47.284.914	\$ 48.035.823	\$ 48.740.772	\$ 49.394.508
Obligaciones a corto Plazo						
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 46.491.966</b>	<b>\$ 47.284.914</b>	<b>\$ 48.035.823</b>	<b>\$ 48.740.772</b>	<b>\$ 49.394.508</b>
<i>Pasivo No corriente</i>						
Obligaciones a largo Plazo	\$ 20.245.641	\$ 15.265.057	\$ 10.230.972	\$ 5.142.814		
<b>Total Pasivo no corriente</b>	<b>\$ 20.245.641</b>	<b>\$ 15.265.057</b>	<b>\$ 10.230.972</b>	<b>\$ 5.142.814</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>\$ 20.245.641</b>	<b>\$ 61.757.023</b>	<b>\$ 57.515.887</b>	<b>\$ 53.178.637</b>	<b>\$ 48.740.772</b>	<b>\$ 49.394.508</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Socios	\$ 31.000.000					
Reserva Legal		\$ 7.585.531	\$ 7.714.907	\$ 7.837.424	\$ 7.952.442	\$ 8.059.104
Utilidad del ejercicio		\$ 68.269.782	\$ 69.434.164	\$ 70.536.814	\$ 71.571.976	\$ 72.531.936
Utilidad del ejercicio anterior			\$ 68.269.782	\$ 69.434.164	\$ 70.536.814	\$ 71.571.976
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 31.000.000</b>	<b>\$ 75.855.313</b>	<b>\$ 145.418.853</b>	<b>\$ 147.808.402</b>	<b>\$ 150.061.232</b>	<b>\$ 152.163.016</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 51.245.641</b>	<b>\$ 107.446.798</b>	<b>\$ 105.551.180</b>	<b>\$ 103.593.830</b>	<b>\$ 101.568.992</b>	<b>\$ 99.468.952</b>

## 6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACIÓN SOCIAL

La creación de empresas se traduce en empleo para la gente de la región y crecimiento económico para la ciudad, por tratarse de un sector con un buen crecimiento a nivel nacional, con grandes competidores que tienen una representativa tasa de participación en el mercado, es importante lograr reconocimiento y posicionamiento, ya que esta oportunidad de negocio se presenta como alternativa para solucionar como mínimo cinco empleos directos, al igual de manera indirecta en la comercialización o intermediación del producto.

### 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

**6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.** Los aspectos que abarca el impacto ambiental son actividades relacionadas con el desarrollo propio de la empresa, durante las cuales se generarán desechos, por lo cual se debe dar un óptimo manejo de residuos sólidos para garantizar una adecuada descomposición final de los desechos minimizando riesgos e impacto en el medio ambiente.

A continuación se mencionan algunos indicadores que permiten medir la calidad ambiental.

- **Usos del suelo y normas urbanísticas.** El proyecto estará localizado en un área comercial, con los permisos de funcionamiento definidos por su naturaleza jurídica, ajustándose a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Bucaramanga.
- **Espacio Público y Paisaje Urbano.** El entorno del sector no se verá afectado por el establecimiento de la nueva empresa.
- **Aire.** La fábrica no generará aumento en el tránsito automotor, ni emitirá material particulado o monóxido de carbono a la atmósfera.
- **Agua.** El proyecto posee servicios de agua potable de la empresa de acueducto municipal y se realizarán las respectivas adecuaciones para los residuos sólidos que se presenten durante las operaciones de la misma.
- **Residuos Sólidos.** La contaminación por residuos de materias primas es mínima, se trabajará en pro del ambiente con la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos, separando cada tipo de material y depositándolos en debida forma, para posteriormente ser entregados al vehículo de reciclaje.

- **Aspectos Sociales.** El impacto social es mínimo y no presente inconvenientes en la comunidad residente en el sector.

**Tabla 71. Matriz de Impacto Ambiental**

		Matriz de Valoración de Impactos Ambientales										
	Actividad	Adecuación	Descargue Materia prima e insumos	Carga de Productos	Transporte	Mezclado Materia prima	Moldeo y corte	Empacado	Calidad	Almacenamiento	Aseo y limpieza	Administrativa
	Impacto											
SUELO	Cambio en las propiedades físicas								*	*		
	Alteración de la calidad microbiológica								*	*		
AIRE	Generación de ruido											
AGUA	Consumo										*	
ESPACIO PÚBLICO Y PAISAJE URBANÍSTICO	Zonas de parqueo		*	*								*
RESIDUOS SÓLIDOS	Generación de residuos orgánicos						*		*	*		
SOCIAL	Generación de empleos	*	*	*		*			*			*
	Órganos de los sentidos					*	*	*				*
	Traumatismos						*					*
	Dermatitis y alergias										*	*

**6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.** Para aprovechar los recursos y conseguir una producción más limpia, se definen un conjunto de acciones sencillas y efectivas de aplicación inmediata, que pueden ayudar al mejoramiento de las instalaciones y equipos que se utilizan en el proceso productivo de la barra energética. Para que la producción sea adecuada, se pone en práctica una serie de procedimientos destinados a:

- Optimizar los procesos productivos
- Mejorar la calidad del producto.
- Disminuir los costos de operación
- Disminuir los impactos ambientales

Después de adelantar un seguimiento al proceso de elaboración de la barra energética, se identificaron, midieron y evaluaron los factores que afectan el producto y el medio ambiente, por lo cual se estructura de manera general, las

medidas que pueden minimizar los impactos ambientales que genera la producción de este producto en la ciudad de Bucaramanga.

**Tabla 72. Plan de Mitigación**

Componentes	Impactos	Actividades causantes	Medidas propuestas
Suelo	Contaminación del suelo	Adecuación e instalación de divisiones en bodega y oficina.	Manejo adecuado de residuos sólidos. Mantenimiento y limpieza de áreas de oficina y producción.
		Disposición inadecuada de desechos sólidos y aguas residuales	Mantenimiento de zonas de almacenamiento de materia prima, insumos y producto terminado.
Aire	Generación de ruido	Máquina Mezcladora Máquina de moldeo y corte	Uso de elementos de protección al personal. Medir los niveles de ruido.
Agua	Contaminación del agua	Aguas residuales Aseo y limpieza	Concientizar al personal en el uso del agua.
Espacio	Acceso a zonas de carga y descarga	Parqueo de camiones que transporta materia prima, insumos y producto terminado. Parqueo de vehículos del personal	Establecer reglamentación y señalización que oriente al personal sobre estas zonas.
Residuos sólidos	Alimentos	Generados en el proceso productivo Generados en las revisiones de calidad del producto Generados en almacenamiento	Diseño de plan de manejo de residuos orgánicos.
Social	Traumatismos	Área de producción	Uso de elementos de protección personal Preparación al personal en el uso de equipos, maquinaria y herramientas.
	Alergias y dermatitis	Área administrativa y producción	Uso de elementos de protección personal

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera se basa en resultados contables y juicios personales, con el propósito de informar a interesados inversionistas, o entidades crediticias que analicen la situación financiera de la propuesta, de esta forma se podrá realizar la toma de decisiones, basados igualmente en los indicadores de liquidez, capacidad de pago, tasa interna de retorno (TIR), la TMAR deflactada y el periodo de recuperación.

**Tabla 73. TMAR deflactada**

TES=	100/(1,097) a la 30	DTF=	4,42%
	6,22%	TR=	10%
	16,84%		
<b>TMAR=</b>	<b>14,30%</b>		

**6.3.1 Valor actual neto.** Este valor representa la diferente entre ingresos y egresos llevada al presente, esta cifra puede ser negativa o positiva diferente a la de una entidad crediticia, para el proyecto el valor presente asciende a \$7.243.646.

**Tabla 74. Valor Actual Neto**

<b>VAN=</b>	<b>7.243.646</b>	<b>Se acepta</b>
-------------	------------------	------------------

**6.3.2 Tasa interna de retorno (TIR).** Es la tasa de descuento, actualización o equilibrio que aplica al flujo de caja del proyecto que produce un valor presente neto igual a cero.

**Tabla 75. Tasa Interna de Retorno**

<b>TIR =</b>	<b>15,02%</b>	<b>Se acepta</b>
--------------	---------------	------------------

La tasa de retorno corresponde al 15,02%, lo que se traduce en que cada \$100 invertidos en la comercialización del producto, retornará en un período proyectado de cuatro (4) años, lo cual es factible para el proyecto. Significa que la rentabilidad es superior a la de la inversión alterna y se recomienda la realización del proyecto.

**6.3.3 Período de recuperación.** Es el período de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, mediante flujos netos de efectivos calculados anualmente. La inversión del proyecto se recupera en el quinto año.

**Tabla 76. Período de recuperación**

PERIODO	INVERSIÓN	RECUPERACIÓN	SALDOS
Año 0	-\$ 51.245.641		-\$ 51.245.641
Año 1		\$ 6.792.116	-\$ 44.453.525
Año 2		\$ 8.774.540	-\$ 35.678.985
Año 3		\$ 10.788.081	-\$ 24.890.904
Año 4		\$ 12.837.133	-\$ 12.053.770
Año 5		\$ 14.925.016	\$ 2.871.246

**6.3.4 Análisis de las razones financieras.** El cálculo de estas permite conocer la liquidez de la empresa para afrontar sus compromisos.

- **Razón corriente**

Activo Corriente	Pasivo Corriente	Fórmula	Razón Corriente
\$ 68.269.782	\$ 46.491.966	Activo Cte/Pasivo Cte	1,47

Por cada peso que la empresa tiene de deuda en el corto plazo, va a disponer de \$1,47 para pagarlo.

- **Razón de capital de trabajo**

Utilidad Neta	Patrimonio total	Fórmula	Rentabilidad relacionada con el Capital
\$ 69.434.164	\$ 75.855.313	Utilidad Neta/Patrim.Tot	92%

La empresa cuenta con un capital neto de trabajo del 92%, el cual le permite pagar sus gastos operativos anuales, una vez cubiertos los valores de la obligación a corto plazo.

- **Razón de endeudamiento**

Pasivo Total	Activos Totales	Fórmula	Nivel de Endeudamiento
\$ 96.980.629	\$ 128.203.987	Pasivo Total/Activo T.	76%

Este resultado permite establecer que por cada peso aportado por los accionistas, se genera un endeudamiento de 76%.

- **Endeudamiento a corto plazo**

Pasivo Corriente	Pasivo Total	Fórmula	Endeudamiento a corto plazo
\$ 77.669.532	\$ 96.980.629	Pasivo Cte./Pasivo Total	80%

Las deudas que la empresa tiene contraídas con terceros, tiene 80% con un vencimiento corriente a menos de un año y el restante son de largo plazo.

- **Cobertura intereses**

Utilidad Operacional	Gastos Financieros	Fórmula	Cobertura de Intereses
\$ 122.564.751	\$ 217.472	Utilidad Op./Gastos Fin.	564

Significa que la empresa dispone de una capacidad suficiente para pagar los intereses, ya que generó una utilidad 564 veces superior al valor pagado por éstos.

- **Leverage Total**

Pasivo Total	Patrimonio Total	Fórmula	Leverage
\$ 61.757.023	\$ 75.855.313	Pasivo/Patrimonio	81%

Por cada peso en el patrimonio se tienen deudas de \$0,81 pesos. Significa un concepto favorable en caso que requiera algún tipo de endeudamiento.

- **Rentabilidad con relación al capital**

Utilidad Neta	Patrimonio total	Fórmula	Rentabilidad relacionada con el Capital
\$ 69.434.164	\$ 75.855.313	Utilidad Neta/Patrim.Tot	92%

Que en el primer año de funcionamiento y por cada peso invertido en capital, se generará \$0,92. Relativamente significativo para la creación de la empresa por las utilidades que generará.

- **Rendimiento del activo total**

Utilidad Neta	Activo Total	Fórmula	Rendimiento del Activo Total
\$ 75.855.313	\$ 107.446.798	Utilidad Neta/Activo Total	71%

Por cada peso invertido en activos se generó una utilidad neta de \$0,71 esto le da seguridad a los inversionistas, pues se espera beneficios económicos.

- **Margen bruto de utilidad**

Utilidad Bruta	Ingresos	Fórmula	Margen Bruto de Utilidad
\$ 133.685.330	\$ 188.074.858	Utilidad Bruta/Ingresos	71%

Este indicador muestra que el 71% de las ventas netas permiten a la empresa cubrir sus gastos de administración y ventas, y financieros.

- **Margen neto de utilidad**

Utilidad Neta	Ingresos	Fórmula	Margen Neto de Utilidad
-\$ 7.776.642	\$ 107.911.777	Utilidad Neta/Ingresos	7%

Del total de las ventas netas los propietarios disponen un 7% para distribuir utilidades entre los socios.

- **Rotación de activos totales**

Ventas	Activos Totales	Fórmula	Rotación de Activos Totales
\$ 133.685.330	\$ 107.446.798	Ventas/Activos Totales	1,24

En un año los activos rotan 1,24 veces, lo que se traduce a días, para lo cual se multiplica 360 por 1,24, se tiene que los activos rotan cada 446 días.

## 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se alcanza en las 22.424 unidades vendidas, equivalentes a \$183.136.808, en este punto la empresa puede cubrir sus costos con el nivel de ventas proyectadas.

**Tabla 77. Punto de equilibrio**

PUNTO DE EQUILIBRIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS FIJOS	\$ 59.582.075	\$ 60.237.477	\$ 60.900.090	\$ 61.569.991	\$ 62.247.261
PRECIO DE VENTA	\$ 800	\$ 809	\$ 818	\$ 827	\$ 836
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 505	\$ 511	\$ 516	\$ 522	\$ 528
QU	\$ 167.167	\$ 169.006	\$ 170.865	\$ 172.744	\$ 174.645

## 7. CONCLUSIONES

- En el estudio de mercados mediante la investigación de la demanda se analizó diferentes variables que permitieron identificar las preferencias de los tenderos por medio de una encuesta aplicada, entre otras cosas se pudo evidenciar una intención de compra de barras energéticas 100% natural a base de frutos deshidratados, de acuerdo a los resultados de la encuesta se puede evidenciar la aceptación de la propuesta de negocio y las grandes posibilidades que tiene la puesta en marcha del mismo.
- En cuanto al estudio de la oferta o competencia se realizó un análisis a empresas que producen y/o comercializan barras energéticas, este estudio permitió identificar: debilidades y fortalezas, modelo de negocio, la forma de comercialización, precios, promociones etc.
- El canal de comercialización que mejor se acomoda al modelo de negocio es el canal indirecto ya que la empresa, comercializara sus productos utilizando como intermediario las tiendas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- El precio se determina teniendo en cuenta los costos de producción y los precios manejados por la competencia, este precio será un poco inferior para entrar a competir de manera que permita asegurar la aceptación del mercado, romper fidelidades hacia otras marcas y por supuesto incrementar las ventas.
- La empresa se apoyará en medios publicitarios que generen impacto y recordación en la población objetivo sobre los atributos y características del producto, calidad, buen precio, etc.
- En el estudio técnico, para la ubicación se realizó un análisis de los posibles lugares, concluyéndose como la mejor opción, el barrio San Francisco de Bucaramanga, una bodega de 400 metros cuadrados, por proximidad a su proveedor de insumos. El lugar seleccionado beneficia el proyecto, ya que cuenta con accesibilidad, espacios, instalaciones que pueden adecuarse y adaptarse a la operatividad de la empresa.
- En cuanto al análisis financiero, se tiene que la inversión para el montaje y puesta en marcha de la nueva empresa se requiere de \$51.245.641, en donde el capital social representa un 61%, es decir, que las socias cuentan con \$31.000.000 de capital inicial y de cuenta de terceros un crédito a una entidad bancaria, y que representa el 39% de la inversión total.
- La evaluación financiera permitió conocer el valor presente neto (VPN) de la empresa por \$7.243.646, con una tasa interna de retorno (TIR) de 15,02% anual. Estos resultados evidencian que la nueva empresa se presenta como opción para ingresar a competir en el mercado del sector.
- Por tratarse de una empresa que manipula alimentos, es necesario, según las normas y las buenas prácticas de manufactura (BPM), implementar o gestionar un plan o sistema de manejo de residuos sólidos, los cuales se esperan sean

mínimos, esto beneficiará a la empresa y su entorno, y generará un impacto positivo en el medio ambiente.

Una vez finalizados cada uno de los capítulos del estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de barras energéticas 100% natural de frutos deshidratados en la ciudad de Bucaramanga y su area metropolitana se ha podido establecer la viabilidad comercial, técnica, administrativa y financiera del mismo, identificándose aspectos sociales y económicos que generarán impacto positivo en la región .

## 8. RECOMENDACIONES

- Es recomendable promocionar el producto y enfatizar las características que lo diferencian de sus competidores, buscando a través de estrategias de mercado ampliar la cartera de clientes de la empresa, por ejemplo, ofreciendo el nuevo producto a tiendas naturistas, gimnasios, entre otros, lo cual permitirá mayor reconocimiento y posicionamiento.
- Para mejorar los procesos de producción, se recomienda una máquina de producto en línea y un horno para el secado del mismo, esto puede realizarse una vez, se encuentre el producto posicionado en el mercado, esto generará mayor productividad y nuevos empleos en el área de ventas.
- La educación mínima para los operarios será educación tecnológica, en alimentos.
- Se debe capacitar constantemente tanto en el área administrativa como operativa, buscando de esta manera ser más competitivo y eficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Nuestra ciudad. Bucaramanga, 2014.

BANCO DE LA REPUBLICA. Estadísticas [en línea]. [Citado 4 Feb 2015]. Disponible en: <URL:<http://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>>

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Producto Interno Bruto (PIB) Santander 2013]. Boletín No. 116, Bucaramanga, Octubre de 2014. [en línea [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en :<URL:[http://www.compite360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/pib\\_2013.pdf](http://www.compite360.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2014/pib_2013.pdf)>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (diciembre 23), por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. En: Diario oficial. Bogotá, D.C., 1993.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 3075, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1997.

EL HERALDO. Leve recuperación de la industria en 2014, con crecimiento del 1,3% En: Economía. Enero 17 de 2015. [en línea] [Citado 19 ene 2015]. Disponible en : <URL: <http://www.elheraldo.co/economia/leve-recuperacion-de-la-industria-en-2014-con-crecimiento-del-13-180827>>

FATSECRET MÉXICO. Valor nutricional de la avena [en línea]. S.f. [citado 10 abr 2015]. Disponible en : <URL:<http://www.fatsecret.com.mx/calor%20C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/avena>>

INDUSTRIAS NOEL. Productos [en línea]. [Citado 10 Feb 2015]. Disponible en: <URL:<http://www.noel.com.co/lacompania/>>

NUEZ BUFFET. ¿Qué diferencia hay entre los frutos secos, las nueces y los deshidratados? [en línea]. . [Citado el 18 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.nuezbuffet.com/nutricional.html>>

OCHO SALTOS, Catherine Lorena. Formulación, elaboración y control de calidad de barras energéticas a base de miel y avena para la empresa APICARE. Tesis de grado, Escuela de Bioquímica, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador, 2012, p. 10. [en línea] [Citado el 2 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/2577/1/56T00345.pdf>>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI). Decisión N° 486 del 14 de septiembre de 2000 - Régimen Común sobre Propiedad Industrial [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.wipo.int/wipolex/es/details.jsp?id=9451>>

PIDCO DE COLOMBIA. Nuestra empresa [en línea]. [citado 3 jul 2015]. Disponible en: <URL:[http://www.pidcodecolombia.com/?page\\_id=2](http://www.pidcodecolombia.com/?page_id=2)>

PIDCO DE COLOMBIA. Línea Barras de Cereal [en línea]. Video, Agosto de 2013 [Citado 3 jul 2015]. Disponible en Internet: <URL:<https://www.youtube.com/watch?v=m5mT3RbPSRc>>

PLASERGROUP. Placas de polipropileno (PP). Gamma colores opacos. [En línea]. [Citado 10 abr 2015]. Disponible en: <URL:<http://www.plasergroup.es/producto/placas-de-polipropileno-pp-gamma-colores-opacos-grosor-0-5mm-paquete-25u/>>

QUIMINET. Precios, productos y proveedores [en línea] [Citado 8 jun 2015]. Disponible en : <URL: <http://www.quiminet.com/productos>>

SERVINFORMACIÓN. El censo infocomercio registró 143.563 locales en las cinco ciudades principales del país; las tiendas de barrio ocupan el primer lugar [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL: <http://www.servinformacion.com/?q=noticias/notas-de-prensa/el-censo-infocomercio-registr%C3%B3-143-563-locales-en-las-cinco-ciudades>>

SUPERSOCIEDADES. Pasos para la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada. En: Cámara Directa. Bogotá, D.C., s.f.

TIENDAS DE NUTRICION DEPORTIVA. Barritas Energéticas compra al mejor precio online [en línea]. [Citado el 19 ene 2015]. Disponible en: <URL:

<http://lastiendasonline.blogspot.com/2011/09/barritas-energeticas-compra-al-mejor.html>>

TORRE EQUIPOS INDUSTRIALES. Máquina para barras de cereal Video. Febrero 24 de 2015. [en línea] [citado 3 jul 2015]. Disponible en: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ld0Lgj3nUy4>>

## ANEXOS

### Anexo A. Cuestionario

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, IPRED  
GESTIÓN EMPRESARIAL

Encuesta dirigida a las tiendas de Barrio de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.

Objetivo: Establecer la viabilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de barras energéticas de frutos secos y deshidratados en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.

Nombre del establecimiento \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

1. ¿Los clientes de su establecimiento consumen snacks en paquete?

a) Si \_\_\_\_

b) No \_\_\_\_

2. ¿Con qué frecuencia los clientes piden barras energéticas de frutos secos en su tienda?

a) Diario \_\_\_\_\_

b) Semanal \_\_\_\_\_

c) Quincenal \_\_\_\_\_

d) Mensual \_\_\_\_\_

e) Trimestral \_\_\_\_\_

f) Semestral \_\_\_\_\_

g) Anual \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es el fruto seco que más solicitan sus clientes a la hora de comprar barras energéticas de frutos secos?

a) Maní

b) Ciruelas pasas

c) Nueces

d) (uvas pasas, habas)

4. ¿Cuál es la marca preferida por los clientes a la hora de consumir barras energéticas?

a) Nestlé \_\_\_\_

b) Colombina \_\_\_\_\_

- c) Kellogs\_\_\_\_\_
- d) Nacional de Chocolate\_\_\_\_\_
- e) Nature Valley ( importada)\_\_\_\_\_
- f) Otros\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál considera usted que es el aspecto más importante a la hora de tomar la decisión de comprar a un nuevo proveedor barras energéticas?

- a) Sabor \_\_\_\_\_
- b) Nutrición \_\_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_\_
- d) Presentación\_\_\_\_\_

6. ¿En qué horario las personas compran más barras energéticas en su tienda?

- a) En la mañana\_\_\_\_\_
- b) Al medio día\_\_\_\_\_
- c) En la tarde\_\_\_\_\_
- d) En la noche\_\_\_\_\_

7. ¿Compraría una nueva marca de producto de barras energéticas de frutos secos deshidratados hecho por una empresa local de la ciudad de Bucaramanga?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

8. ¿Compraría las barras e unidades o cajas?

- a) Unidades \_\_\_\_\_
- b) Cajas\_\_\_\_\_

9. ¿Qué precio paga generalmente por una caja de 6 unidades de barras energéticas?

- a) \$5000 - \$6500
- b) \$6501 - \$8000
- c) \$8001 - \$10000
- d) \$10001 - \$12000