

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA FABRICA DE
ROPA DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE EL COCUY**

**NIDIA YOLANDA NIÑO BUITRAGO
LIDA MARIA DIAZ MERCHAN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA "UNAD"
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
GESTION COMERCIAL Y DE NEGOCIOS
CEAD MALAGA
2.005**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA FABRICA DE
ROPA DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE EL COCUY**

**NIDIA YOLANDA NIÑO BUITRAGO
LIDA MARIA DIAZ MERCHAN**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de
Tecnólogo en Gestión Comercial y de Negocios**

**Asesor
GERMAN ALFONSO GARCES MARIÑO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
GESTION COMERCIAL Y DE NEGOCIOS
CEAD MALAGA
2.005**

NOTA DE ACEPTACION

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Málaga, Abril 2.005

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDO

	Página
1. CONCEPCIÓN DE LA IDEA	14
1.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO	14
1.1.1 Reseña Histórica	14
1.2 MEDIO GEOGRÁFICO Y LIMITES	15
1.2.1 División Política o Territorial	15
1.2.2 Demografía	16
1.3 MEDIO ECONÓMICO	17
1.4 MEDIO HIDROGRÁFICO	18
1.4.1 Clima	18
1.5 MEDIO ECOLOGICO	19
1.6 MEDIO CULTURAL	19
1.7 VÍAS Y MEDIO DE TRANSPORTE	20
1.8 MEDIO TECNOLÓGICO	21
1.9 ANALISIS GENERAL DEL ENTORNO	21
2 IDEA EMPRESARIAL	23
2.1 OBJETIVOS	23
2.1.1 Objetivo General	23
2.1.2 Objetivos Específicos	23
2.2 PROBLEMAS QUE SOLUCIONA	24
2.3 LOCALIZACIÓN DE PRODUCCION \ CADEO	24
2.3.1 Estimación del Monto de la Inversión	24
2.4 TECNOLOGIA	25

2.4.1	Proceso Productivo	25
2.4.2	Especificación de Equipos	25
2.5	DIMENSIONES DEL MERCADO	27
2.5.1	Actividad Económica	27
2.5.2	Recursos Disponibles	27
3	ESTUDIO DE MERCADO	28
3.1	PRODUCTO	28
3.1.1	Usos del Producto	29
3.1.2	Elementos del Producto	29
3.1.3	Productos Sustitutos y Complementarios	29
3.2	USUARIO O CONSUMIDOR	30
3.3	DELIMITACIÓN Y DESCRICIÓN DEL MERCADO	30
3.3.1	Delimitación del área Geográfica	30
3.3.2	Descripción de condiciones de Infraestructura	31
3.3.3	Identificación de las Variables Específicas	31
3.3.4	Estrategias de Segmentación del Mercado	33
3.3.5	Estrategias para aumentar los clientes	33
3.3.6	Tipo de demanda existente en el mercado	33
3.4	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	35
3.4.1	Demanda actual	35
3.4.2	Demanda futura	36
3.5	COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA	37
3.5.1	Oferta a nivel Histórico	37
3.5.2	Oferta Actual	37
3.6	ANALISIS DE PRECIOS	38
3.6.1	Evolución Histórica de precios	38
3.6.2	Proyección de los Precios	39
3.7	DISTRIBUCION DEL PRODUCTO	39

3.7.1	Población y Publicidad	40
3.7.2	La venta	41
3.8	EL MERCADO DE INSUMOS	41
3.9	CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO	44
4.	ESTUDIO TECNICO	47
4.1.	TAMAÑO DEL PROYECTO	47
4.1.1	Determinación del tamaño Optimo	47
4.2	LOCALIZACION	48
4.2.1	Macrolocalización	48
4.2.1.1	Ubicación de los Consumidores	48
4.2.1.2	Vías de Comunicación y medios de transporte	48
4.2.1.3	Servicios Públicos	49
4.2.2	Microlocalización	49
4.3	PROCESO DE PRODUCCION	50
4.3.1	Especialización y descripción de Insumos	50
4.3.2.	Adecuación de la Planta Física y Compra de Insumos	51
4.3.3	Productos Principales, Subproductos y Residuos	55
4.3.3.1	Productos Principales	55
4.3.3.2	Subproductos	55
4.3.4	Programa de producción	55
4.3.5	Selección y Especificación de Equipos	56
4.3.6	Identificación de Necesidades de mano de obra	58
4.4	OBRAS FISICAS Y DISTRIBUCION EN PLANTA	58
4.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	59
4.5.1	Constitución Jurídica	59
4.5.2	Estructura Organizacional	59
4.5.3	Funcionamiento de la Organización	62
4.5.3.1	Manuales o Instructivos de Operación	62

4.6	PERFIL DE LOS CARGOS	64
4.7	REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	66
4.8	CLACULO DE RECURSOS	66
4.9	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO	67
5.	ESTUDIO FINANCIERO	68
5.1	DETERMINACION DE INVERSIONES Y COSTOS A PARTIR DE LAS VARIABLES TECNICAS	68
5.1.1	Inversiones	68
5.1.2	Costos Operacionales	69
5.1.2.1	Costos de Producción	69
5.1.2.2	Gastos de Administración	69
5.1.2.3	Gastos de Ventas	70
5.1.3	Punto de Equilibrio	70
5.2	PROYECCIONES FINANCIERAS PARA EL PERIODO DE EVALUACION DEL PROYECTO	72
5.2.1	Cálculo del Capital de Trabajo	72
5.2.1.3	Valor residual	73
5.2.2	Presupuesto de Ingresos	73
5.2.3	Presupuesto de Costos Operacionales	73
5.2.3.1	Presupuesto de Costos de Producción	73
5.2.3.2	Presupuesto de gastos de Administración	74
5.2.3.3	Programa de costos Operacionales	74
5.2.4	Flujo Financiero del Proyecto	74
5.3	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO	76
6.	INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO	77
6.1	Poblacional	77
6.2	Ambiental	77

6.3	Social	78
6.4	Económico	78
6.5	CONCLUSIONES DE LA EVALUACION DEL PROYECTO	80

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

		Página
TABLA No. 1	DIVISIÓN POLÍTICA	15
TABLA No. 2	POBLACION	17
TABLA No. 3	POBLACION EXISTENTE EN LA ZONA DE INFLUENCIA 1920, 1953, 2001	31
TABLA No. 4	POBLACION EXISTENTE EN LA ZONA DE INFLUENCIA 2003	32
TABLA No. 5	POBLACION ESTUDIANTIL POTENCIAL	33
TABLA No. 6	ANALISIS DE ENCUESTA	36
TABLA No. 7	PROYECCION DE LA DEMANDA	37
TABLA No. 8	EVOLUCION HISTORICA DE PRECIOS	38
TABLA No. 9	PROYECCION DE PRECIOS	39
TABLA No. 10	PROGRAMA DE PRODUCCION	55

LISTA DE GRAFICAS

		Página
GRAFICA No. 1	CUBRIMIENTO DL MERCADO DE LA POBLACION OBJETIVO	34
GRAFICA No. 2	ANALISIS DE ENCUESTA	36
GRAFICA No. 3	EVOLUCION HISTORICA DE PRECIOS	39
GRAFICA No. 4	CANALES DE DISTRIBUCION	40
GRAFICA No. 5	FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN.	54
GRAFICA No. 6	ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN	61
GRAFICA No. 7	PUNTO DE EQUILIBRIO	71
GRAFICA No. 8	FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO.	75

ANEXOS

ANEXO No. 1. MAPA DEL DEPARTAMENTO

ANEXO No. 2. FORMATO DE ENCUESTA

ANEXO No. 3. MAPA DE LA PROVINCIA DE GUTIERREZ

ANEXO No. 4. MAPA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL COCUY

INTRODUCCIÓN

Este estudio se realiza para la creación y montaje de una microempresa de confección y venta de sudaderas, en el municipio de El Cocuy, buscando satisfacer la gran demanda del producto.

El desarrollo de dicho proyecto es el resultado de la aplicación de conocimientos teóricos de la administración, mediante el estudio de mercados en el municipio, estudio técnico y financiero.

El proyecto está enfatizado a la obtención de utilidades para los socios, sin olvidar el desarrollo económico, social y cultural que se le aporta a la comunidad en la creación de empleo, y el ofrecimiento de la diversidad de productos de buena calidad a bajos precios.

OBJETIVO GENERAL

- Crear una microempresa dedicada a la confección de sudaderas en el Municipio del Cocuy.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Tener ocupación y actividad laboral permanente
- Cubrir la demanda de ropa deportiva en la provincia de Gutiérrez.
- Generar empleo
- Mejorar el ingreso familiar
- Contribuir como estudiantes al desarrollo del Municipio, supliendo algunas necesidades de la comunidad.
- Realizar la evaluación financiera para mostrar los beneficios del proyecto.

1.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO

1.1.1 Reseña Histórica

El Cocuy como pueblo anterior a la Conquista se llamó en la época indígena "Chocué"; el caserío y la tribu pertenecieron a los indios Laches, los mismos que crearon sus creencias y mitos religiosos, en torno al culto del agua como principio y origen de vida, se relacionan con respeto al medio ecológico.

Según los Historiadores el verdadero "Dorado" imperio de la famosa casa del sol que se encontraba en el valle de "Chinivaque" al oriente entre Chocué y Chita. Santuario que tenía tanta fama como "El templo del Sol" en Sugamuxy, pero se diferenciaba por ser la morada o sitio donde se encontraban las tumbas de los caciques Chibchas. Este fue el principal motivo por el cual llegaron a esta región los Alemanes y Españoles. Cuenta que el verdadero conquistador de Chocué fue Hernán Pérez de Quesada en el año de 1542, en 1565 Chocué fue encomienda, en 1679 constituida como parroquia, en 1.811 se eligió como villa de Nuestra Señora de El Cocuy, en 1814 capital del Departamento Nordeste Antioqueño, desde 1866 hasta la fecha se conoce como la capital de provincia de Gutiérrez ubicada en el Norte del departamento de Boyacá.

1.2 MEDIO GEOGRÁFICO Y LIMITES

La provincia de Gutiérrez se encuentra ubicada en la parte más septentrional del departamento de Boyacá, limitado por el norte con el Municipio de Cubará, al sur con las provincias de Norte y Valderrama, al occidente con el departamento de Santander y al oriente con el departamento de Arauca. Tiene una extensión de 1.928 Km., que corresponden al 8.41% del total de la extensión departamental. Está a una distancia de la capital de la república de 402 Km. , y a la capital del Departamento de 251 Km.

1.2.1 División Política o Territorial

La provincia esta conformada por seis municipios, a saber: El Cocuy, como capital de provincia, Chiscas, El Espino, Guacamayas, Panqueba y Guicán. Cada uno de ellos cuenta con una extensión territorial comparada con la extensión departamental así:

TABLA No. 1 División Política

MUNICIPIOS	EXTENSIÓN (KM)
Chiscas	659
El Cocuy	193
El Espino	69
Guacamayas	59
Guicán	910
Panqueba	38
Total Provincia	1.928
Total Departamento	23.189

Fuente: Provincias de Boyacá

La provincia de Gutiérrez es conocida a nivel Departamental y nacional por encontrarse ubicada allí la Sierra Nevada de El Cocuy, zona de reserva hidrográfica y forestal de gran valor ecológico. Además su paisaje es uno de los más asombrosos e imponentes del país, convertida la zona en un lugar reconocido en el ámbito nacional e internacional para la práctica de deportes de alta exigencia como el montañismo y andinismo.

1.2.2 Demografía

Desde el punto de vista demográfico, la provincia muestra tres condiciones fundamentales para establecer sus potenciales de desarrollo hacia el futuro. El primero de ellos tiene que ver con el carácter rural de la región, puesto que solamente el 26% de los pobladores se localiza en las cabeceras municipales.

El segundo rasgo de importancia para el desarrollo de la provincia, se refiere a la dispersión de los habitantes que se manifiesta en la densidad (18,98 habitantes por Km.) de la población, la cual es mucho menor que la del departamento (57.39 habitantes por Km.). Los rasgos rurales y dispersos de la población de la provincia tienen incidencia directa sobre las posibilidades de ofrecer infraestructura de apoyo a los procesos productivos que tradicionalmente se han desarrollado en el departamento alrededor de las actividades agropecuarias. El valor de las inversiones por unidad de servicios que se requieren para la región es demasiado alta en relación con otras regiones del departamento, por ello se dificulta el desarrollo de la infraestructura vial y de riego, los centros de acopio y mercadeo e incluso los servicios públicos domiciliarios.

La tercera característica importante en el comportamiento poblacional de la provincia es la pérdida de población de los últimos 35 años. Su cantidad disminuyó de 42.836 a 34.533 personas reduciéndose en un 19.44% el número de habitantes. La migración ha dado principalmente en mujeres que en hombres desde el área rural a las cabeceras municipales, mientras que los hombres de las cabeceras han emigrado, en mayor proporción que las mujeres hacia otras regiones del país.

TABLA No. 2 Población

MUNICIPIOS	TOTAL	URBANA %	RURAL %
Chiscas	6.644	19	81
El Cocuy	6.957	40	60
El Espino	3.650	37	63
Guacamayas	3.026	25	75
Guicán	10.313	18	82
Panqueba	2.238	26	74
TOTAL PROVINCIA	32.828	26	74

Fuente: Administraciones Municipales

1.3 MEDIO ECONÓMICO

La región cuenta con una buena economía, basada en la ganadería de diferentes razas, especialmente el Normando destinado para la producción de carne y leche,

de la cual se producen diferentes productos lácteos. La agricultura con el cultivo de papa principalmente, maíz amarillo, trigo, cebada, arveja, haba, cebada etc. Ganadería de levante, engorde y lechero. En menor escala cuenta con criaderos y cultivos avícola, porcino y piscícola.

1.4 MEDIO HIDROGRÁFICO

El sistema hidrográfico principal de la provincia pertenece a las cuencas de los ríos Magdalena y Orinoco, y hacia estas cuencas confluyen las principales corrientes fluviales de la provincia como son los ríos Nevado, Chiscano, afluentes del Chicamocha y el Orinoco, afluentes del Arauca. También existen grandes cantidades de riachuelos y lagunas que alimentan el sistema hidrográfico de la región, entre otros están: Peladeño (Mortiño), Arbolito (Mortiño), los Verdes, la Plaza, la Leche en el (Nevado), Cotuda (Primavera) y Ternerero (Llano Grande).

1.4.1 Clima

Su clima está dado por la altura de la cordillera oriental determinado por los pisos térmicos, templado frío y páramo, prolongándose hasta las nieves de la sierra Nevada de El Cocuy.

Está a una altura de 2.700 m.s.n.m. con una temperatura promedio: Catorce grados centígrados (14°C) aproximadamente.

En los últimos tiempos han ocurrido cambios drásticos en la temperatura, perjudicando así las producciones de los cultivos los cuales son la base de su economía.

1.5 MEDIO ECOLÓGICO

La provincia de Gutiérrez cuenta con un gran territorio, el cual fue declarado Parque Nacional de El Cocuy. El 4.27% del total de suelos son tierras aptas para bosque protector-productor, en áreas pendientes mayores del 75%. En los municipios de Guicán, Chiscas y Cocuy poseen tierras que constituyen áreas de protección de las cuencas hidrográficas, de relieve generalmente quebrado o escarpado. El 23.29% del total de los suelos de la región son tierras aptas para la conservación y producción de agua, preservación de fauna y flora de los ecosistemas de páramo, por sus condiciones climáticas y su localización.

En el Municipio de El Cocuy hay una oficina llamada Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, quien se encarga de la conservación y preservación de fauna y flora ENSITU (donde quiera que existan esas especies).

1.6 MEDIO CULTURAL

Los platos típicos de la región son los tamales, mute, mantecada, génovas, chicha, mazato de maíz, chorizos entre otros. Por medio de las Alcaldías se incentiva a los campesinos a que participen con sus grupos musicales, en los diferentes eventos culturales que se realizan a nivel Municipal y Departamental, en el mes de diciembre se celebra el tradicional Aguinaldo con matachines, novenas, verbenas populares y comparsas.

El fenómeno político está ligado al mismo aspecto nacional, sin desconocer que en cada región se observan particularidades, el mandato de varios años por un partido político, la lucha por el poder, la polarización de la riqueza en pocos años, la inflación, el desempleo, la represión contra los sectores marginados, el poder en manos de un gamonal y la justicia aplicada de una forma justa.

Su gente se caracteriza por el amor que le tienen a sus Pueblos, son emprendedores, hospitalarios, alegres, comunicativos, optimistas, amables, colaboradores, inconformistas, creyentes, inquietos, respetuosos y amantes del deporte. Los adultos trabajan y los jóvenes estudian.

1.7 VIAS Y MEDIO DE TRANSPORTE

La provincia cuenta con tres carreteras que lo comunican con el centro del país, las cuales son:

- Ruta que parte del El Cocuy, recorre los diferentes municipios como Panqueba, El Espino, Capitanejo, Soatá, Duitama, Tunja y Santafé de Bogotá.
- Ruta que parte de El Cocuy, pasa por Panqueba, Guacamayas, San Mato, La Uvita, Boavita, Soatá, Duitama, Tunja y Santafé de Bogotá.
- Existen otras de menos importancia que nos comunican a los llanos orientales y otras ciudades importantes como Cúcuta y Bucaramanga.

1.8 MEDIO TECNOLÓGICO

La región cuenta con los servicios de Acueducto, el 90% de la población tiene el servicio de electrificación, el cuanto al servicio de comunicación telefónica se está normalizando nuevamente, con los servicios de celular y fijo; y en todos los municipios de la provincia cuenta con al menos un centro de Internet.

1.9 ANALISIS GENERAL DEL ENTORNO

La provincia de Gutiérrez tiene muchos recursos naturales que permiten sostener su población con diferentes alternativas de explotación para su subsistencia. Cuenta con un caudal hidrográfico que baña todo el territorio, lo cual hace que sean tierras productivas y a su vez ayude a la conservación de flora y fauna. También posee gran cantidad y diversidad de ganado, especialmente para la explotación de carne y productos lácteos. Cuenta con un recurso humano dado a trabajar la materia prima que genera sus tierras. Las vías de acceso, y el buen servicio de transporte terrestre, permiten trasladar al centro y principales ciudades del país los productos que produce la región, esto hace que la Economía interna de la provincia sea próspera y con un gran futuro.

Sin embargo la provincia tiene dificultades para mostrarse como una región próspera y productiva, presentándose obstáculos tales como:

- Falta de apoyo económico del gobierno central

- No existen centros educativos de educación superior, para mejorar el nivel educativo, impulsando carreras que estén dirigidas al estudio del medio y su explotación.
- Escasez de asociaciones y cooperativas que permitan al campesino vender a mejor precio sus productos.
- No existen pequeñas y medianas empresas que permitan explotar y aprovechar la materia prima y el recurso humano existente en la región.

Como posibles soluciones a los problemas que afrontan los habitantes la economía de la región están:

- Gestionar por medio de los dirigentes municipales ante el gobierno central, proyectos que impulsen programas que van en mejorar de la calidad de vida del ciudadano de la región
- Elegir gobernantes que recuperen los aportes culturales, étnicos y económicos que le pertenecen al municipio.
- Crear cooperativas que permitan el proceso de la materia prima, que genera la región y la explotación de los recursos renovables
- Crear pequeñas empresa con objetivos y metas que permitan proyectarse a mediano y largo plazo.

2 IDEA EMPRESARIAL

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General

Crear una microempresa dedicada a la confección y fabricación de sudaderas en el Municipio de El Cocuy.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un reconocimiento del entorno regional donde estará ubicado el proyecto, destacando los aspectos económicos, socioculturales, tecnológicos, políticos y ecológicos.
- Determinar la rentabilidad del proyecto buscando obtener ingresos económicos.
- Contribuir al desarrollo del Municipio mediante la generación de empleo.
- Determinar el impacto que producirá el proyecto en el entorno y área de influencia del mismo.

2.2 PROBLEMAS QUE SOLUCIONA

- Minimización de costos en el producto
- Facilidad de adquisición del producto, en diferentes materiales y diseños al gusto de los consumidores.
- Mejora ingresos económicos a empresarios del proyecto.
- Generación de empleo para la región lo cual permite mejorar la calidad de vida.

2.3 LOCALIZACION DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del municipio de El Cocuy, ubicado en la provincia de Gutiérrez en el Departamento de Boyacá.

2.3.1 Estimación del monto de la Inversión

La inversión inicial que requiere el proyecto para su realización es de \$35.000.000, que serán aportados por los socios; distribuidos en adecuación de planta física, muebles y enseres, compra de materia prima e insumos, servicios, pago de nómina e impuestos. Cada socio aporta el 50% del total del capital, uno en planta y equipo avaluado en \$17.500.000 y el otro en capital en efectivo para compra de materiales y otros.

2.4 TECNOLOGÍA

Se utilizará máquinas de cocer industriales, para la confección y la realización de los diferentes diseños del producto.

2.4.1 Proceso Productivo

Se realiza la compra de la materia prima necesaria (telas, hilos, hilazas, caucho, cremalleras, broches) para la elaboración de toda clase de sudaderas. Para su transformación se realizan los siguientes pasos:

- Se le toman las respectivas medidas al cliente
- Se realiza el diseño en conjunto con el cliente
- Se traza y corta el modelo o diseño
- Luego se hace todo el proceso necesario para la confección de la prenda utilizando las diferentes máquinas para su transformación (fileteadora, plana, encauchadora, collarín, bordadora)
- Se revisa cada prenda (control de calidad)
- Revisión y aprobación por el cliente.
- Se empaca, para la entrega.

2.4.2. Especificación de Equipos

Los equipos que se necesitan para la realización del proyecto son máquinas industriales (para trabajo pesado), estas se comprarán nuevas y de contado,

algunas máquinas que se mencionan a continuación son de origen Japonés, y otras son adquiridas en la comercializadora de máquinas SINGER, pero tiene sus almacenes de distribución en Bogotá, por lo tanto se pueden conseguir los repuestos fácilmente.

- Fileteadora de marca Yamata GN757 - Mueble GN757, tiene un costo de \$1.800.000 y con garantía de un año.
- Máquinas Plana de marca GEMSY (2), modelo 728H, serial 2030400631, por valor de \$1.300.000, y con una garantía de seis meses. (2)
- Máquina para colocar broches de marca GAMECO, con tres juegos de troqueles, tiene un costo total de \$200.000.
- Cortadora marca EASTENS, referencia B27- 8 pulgadas cuchilla vertical por un costo de 5.900.000 con garantía de 6 meses.
- Bordadora marca BROTHER, referencia PE 170 con programador PE DESING, Por un costo total de 5.000.000 garantía de 6 meses.
- Encauchadora marca KANSAN referencia DFB- 1404 PMD. Por un valor de 5.000.000 garantía de 6 meses.
- Collarín marca KANSAN referencia W-8103- F por un costo de 3.700.000 y garantía de 6 meses.
- Plancha Industrial, BLACK & DECKER, por un costo de \$600.000

Otros muebles y enseres necesarios para llevar a cabo el proceso productivo son: sillas, 2 mesas de un metro de ancho por dos metros de largo aproximadamente, donde se hará el respectivo trazo, corte y estampado, bastidores para los estampados, estantes metálicos, vitrinas, exhibidores, tijeras, reglas, escritorio,

lámparas fluorescentes, entre otros. Por un costo de \$3.000.0000 aproximadamente.

2.5 DIMENSIONES DE MERCADO

2.5.1 Actividad Económica

Es una microempresa industrial, porque se dedica a la transformación de materias primas en productos terminados, se producen bienes de consumo final, porque estas prendas de vestir satisfacen directamente las necesidades del consumidor.

2.5.2 Recursos Disponibles

- Recursos Humanos: Los propietarios aportarán conocimientos técnicos, financieros, en operación y administración. Existe en la región personal capacitado en el manejo de dichas máquinas.
- En cuanto a los Recursos Financieros, la ejecución del proyecto está basado en aportes sociales en adecuación planta física y maquinaria y en efectivo.
- Recursos Administrativos: los propietarios se desempeñarán como administradores, cumpliendo con las funciones de planeación, organización, dirección y control.

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1. PRODUCTO

Es un producto de consumo, duradero, popular y de comparación o elección (prendas de vestir), con las siguientes características:

Características físicas: elaboración de sudaderas (4 prendas, chaqueta, pantalón, camiseta, pantaloneta y bordado), en todas la tallas y variados, colores y modelos; se utilizará gran variedad de materiales para sudadera como: algodón perchado Mónaco, adidas, impermeables náutica; para forro se usará Yugoslavia y polialgodón; los materiales para uniformes deportivos serán: spick, mundial, piquet, entre otros. Inicialmente se utilizarán estos materiales, pero a medida que salga al mercado nuevas clases de telas las tendremos en cuenta para utilizarlas.

Características Técnicas: El producto terminado debe ser excelente, para lo cual se debe contar con buenas instalaciones físicas, materia prima, mano de obra y maquinaria de buena calidad.

Características Intangibles: El producto estará al alcance de todos los niveles sociales, puesto que los precios serán cómodos, debido a la gran variedad de materiales, la comunidad se beneficiarán, ya que para adquirir estos productos no tendrán que desplazarse a ciudades como Duitama, Sogamoso o Bogotá. Los

habitantes de El Cocuy y demás municipios de la provincia, se han caracterizado por practicar el deporte, por lo que la demanda de ropa deportiva es bastante alta.

3.1.1 Usos del Producto

El producto es de consumo humano, se utilizará en toda clase de eventos deportivos, para uniformes de Educación física de los diferentes colegios de la región y en general para las personas que deseen usarlo en la vida diaria.

Estas prendas de vestir podrán ser usadas por personas individualmente, para todas las clases sociales, hombres, mujeres y niños de todas las edades ya que es una prenda de vestir muy cómoda.

3.1.2 Otros Elementos del Producto

Se diseñará una etiqueta o marquilla con el nombre del almacén (logotipo), que irá colocada en el exterior de cada prenda. El producto será empacado en una bolsa plástica transparente y para la entrega se colocará en una bolsa plástica con rótulos. Como el producto ya se encuentra en el mercado lo que se pretende es ampliar incrementos en volúmenes de producción y comercialización, mejorando la calidad, precio, consecución y ampliando la distribución a otros municipios.

3.1.3 Productos Sustitutos y Complementarios

La sudadera entrará a competir con productos como: los Jeans, chorts, pantalones y chaquetas en materiales como el paño, dril, poliéster, entre otros.

3.2 USUARIO O CONSUMIDOR

La mayoría de la población puede ser considerada como consumidora potencial de sudaderas, sin importar sexo, edad, nivel educativo, profesión, estado civil, ciclo de vida familiar, religión o educación y para la población de la zona urbana o rural perteneciente a todas las clases sociales, amas de casa, empleados, estudiantes, deportistas, etc.

Los consumidores utilizarán este producto por su comodidad, excelentes y variados materiales, facilidad de adquisición y por que van a satisfacer necesidades específicas de cada cliente en cuanto a sus gustos y medidas. Otro aspecto que influye en la demanda de este producto es el clima (frío), puesto que sus habitantes prefieren vestirse con esta clase de prendas, a diferencia del clima caliente (faldas, chorts, etc.)

3.3. DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

3.3.1 Delimitación del área Geográfica

La zona de influencia del mercado del producto es la provincia de Gutiérrez del departamento de Boyacá, conformada por los municipios de El cocuy, Guicán, Panqueba, Guacamayas, Chiscas y El Espino. (Anexo 1)

3.3.2 Descripción de condiciones de Infraestructura

El área de influencia cuenta con buenas vías de acceso que comunican a todos los municipios y su desplazamiento se pueden hacer fácilmente ya que los pueblos son relativamente cerca y el servicio de transporte es constante. En esta región existen buenas redes de comunicación telefónica, gran cantidad de agua potable, y servicios como energía eléctrica, acueducto y alcantarillado cubren el 90% de la población total.

3.3.3 Identificación de las Variables Específicas de influencia en el Proyecto

En la provincia ha habido decrecimiento de la población, cuya causa principal es la emigración forzada a las grandes ciudades debido a la situación política actual del país y la falta de empleo que afecta a la región.

TABLA No. 3 Población Existente en la Zona de Influencia.

MUNICIPIOS	Año	Año	Año
	1920	1953	2001
Chiscas	17.850	14.813	6.954
El Cocuy	18.489	12.813	7.299
El Espino	6.870	5.840	3.871
Guacamayas	6.500	5.900	3.244
Guicán	14.586	11.989	10.167
Panqueba	4.850	3.952	2.821
TOTAL PROVINCIA	69.145	55.347	34.356

Fuente: Provincias de Boyacá

En la tabla nos da un balance general de decrecimiento de la población de la provincia en todos sus municipios, principalmente en los años de 1920, 1953 y 2001, teniendo en cuenta la violencia presentada en estos periodos.

TABLA No. 4 Población Existente en la Zona de influencia 2003

MUNICIPIOS	URBANA	RURAL	TOTAL
Chiscas	1.263	5.381	6.644
El Cocuy	2.783	4.174	6.957
El Espino	1.350	2.300	3.650
Guacamayas	1.125	1.901	3.026
Guicán	1.857	8.456	10.313
Panqueba	213	2.025	2.238
TOTAL PROVINCIA	8.591	24.237	32.828

Fuente: Provincias de Boyacá

Los hombres de la región se dedican a la principal fuente de ingresos que es la agricultura y la ganadería, las mujeres, se dedican al hogar; un 10% de la población entre hombres y mujeres trabajan en oficinas gubernamentales y la mayoría de los jóvenes se dedican a estudiar.

En la tabla siguiente se observa el total de colegios, privados, públicos, jardines infantiles y alumnos de la región tomada para el proyecto. Estas son las Instituciones que exigen uniforme de Educación Física, (Chaqueta, pantalón, camiseta y pantaloneta, con logotipo bordado o estampado).

TABLA No. 5 Población Estudiantil potencial

MUNICIPIOS	INSTITUCIONES	ESTUDIANTES
Chiscas	2	329
El Cocuy	3	855
El Espino	1	410
Guacamayas	1	168
Guicán	2	560
Panqueba	1	350
TOTAL PROVINCIA	10	2.672

Fuente: Colegios de la Provincia

3.3.4 Estrategias de Segmentación del Mercado

El proyecto tiene segmentación específica, de la población potencial la siguiente:

Población estudiantil de colegios de la provincia

Deportistas de la provincia

Comunidad en general

3.3.5 Estrategias para aumentar los Clientes

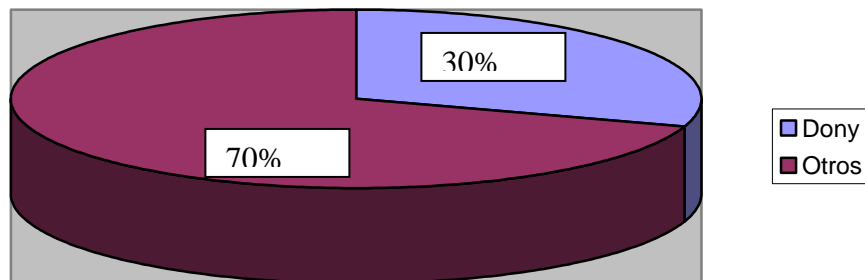
- Dar a conocer el producto
- Realizar promociones por catálogo

- Hacer una campaña de publicidad
- Integrarse en todos los eventos deportivos del Municipio con patrocinios.
- Realizar descuentos

Con esta idea empresarial se aspira cubrir un 30% del mercado.

GRAFICA No. 1
CUBRIMIENTO DEL MERCADO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Mercado



3.4 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

La demanda potencial es insatisfecha, puesto que la oferta es menor que la demanda.

3.4.1 Evolución Histórica

Según los datos recolectados en las encuestas se determino que en últimos años el uso de sudaderas en la región es alto, pero como no existen empresas de este tipo la mayoría de productos son traídos de otras regiones con altos costos ocasionados por la distancia y los altos precios del transporte.

3.4.2 Demanda Actual

Con base en las encuestas podemos determinar que existe una población aproximada de 32.000 habitantes agrupadas en 7.000 familias, con un promedio de 5 integrantes por cada una, las cuales usan el producto una vez al año para una demanda total de 30.000 sudaderas al año aproximadamente.

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Dada la encuesta de mercado realizada en la provincia en la cual se tomo muestra un numero de 126 personas de ambos sexos y diferentes edades, en la pregunta referente al deseo de compra de sudaderas el resultado fue el siguiente:
(Anexo 2)

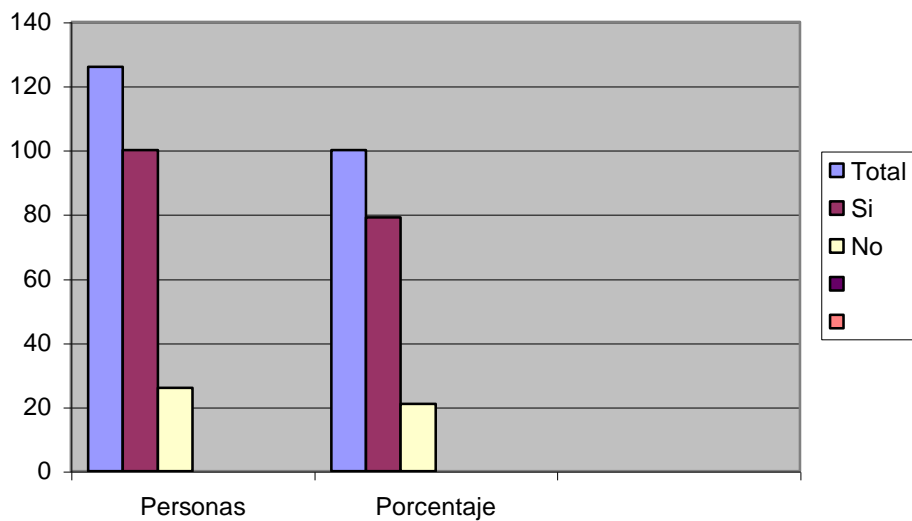
TABLA No. 6 Análisis de Encuesta

COMPRA	No. DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	100	79%
NO	26	21%
TOTAL	126	100%

Fuente: Cálculo de los Autores

ANALISIS DE COMPRA

GRAFICA No. 2



Demanda Futura

En los próximos cinco años, se espera que el uso de sudaderas se incremente debido a que hay buenas expectativas por incentivar el deporte en la región, además este proyecto pretende ofrecer un producto de mejor calidad, a más bajos precios, y fácil de adquirir.

TABLA No. 7 Proyección de la Demanda

AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009
DEMANDA	32.000	35.200	38.720	42.592	46.851

Fuente: Cálculos del autor "las proyecciones se realizaron con un incremento del 10%

3.5 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DEL PRODUCTO

3.5.1 Oferta a nivel Histórico

El comportamiento de la oferta a través del tiempo se ha ido incrementado debido a que en los colegios han implantando el uso de sudaderas como uniforme para el área de educación física, demanda que han surtido distribuidores de otras regiones, de otro lado la practica del deporte ha hecho que el uso de estas prendas se haga más frecuente.

3.5.2 La oferta Actual

Se basa en la existencia de almacenes, que comercializan el producto, traído de las grandes empresas de Bogotá y Tunja, principalmente. Los almacenes que cubren el mercado son Chiros y Gorras, Almacén León Hermanos, Almacén Edwin, Boutique El Tesoro, entre otros.

3.5.3 La oferta Futura

Está proyectada a la creación de una microempresa para la confección de sudaderas, con posibilidades de dar nuevas alternativas de uso con fácil acceso al consumidor potencial y sacar el producto a otras localidades de la región y del Departamento.

La oferta está en crecimiento debido a la buena cantidad de demanda que se viene presentando año tras año, ya que son cada vez más las Instituciones que implantan uniformes deportivos (jardines infantiles).

3.6 ANALISIS DE PRECIOS

3.6.1 Evolución Histórica de Precios

El precio de las sudaderas, ha venido aumentando, debido a la gran demanda de este producto tanto por las instituciones como por los deportistas de la región. De otra parte los costos de transporte y los márgenes de rentabilidad de los intermediarios son altos. Como se pueden ver en el cuadro. Estos son los promedios de los precios por año.

TABLA No. 8 Evolución Histórica de Precios

AÑO	1999	2000	2001	2002	2003
PRECIO	36000	40000	44000	50000	55000

Fuente: Calculo de los Autores

3.6.2 Proyección de los Precios

La proyección de los precios está determinada por los términos corrientes el cual es afectado por la inflación que año tras año afecta la economía. (para el caso del sector textil y en particular en la región se promedia en el 10% puesto que los precios son influenciados por otros factores como los mencionados anteriormente.

TABLA No. 9 Proyección de Precios

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008
PRECIO	60000	66000	72600	79860	87846

Fuente: Cálculo de los Autores

GRAFICA No. 3



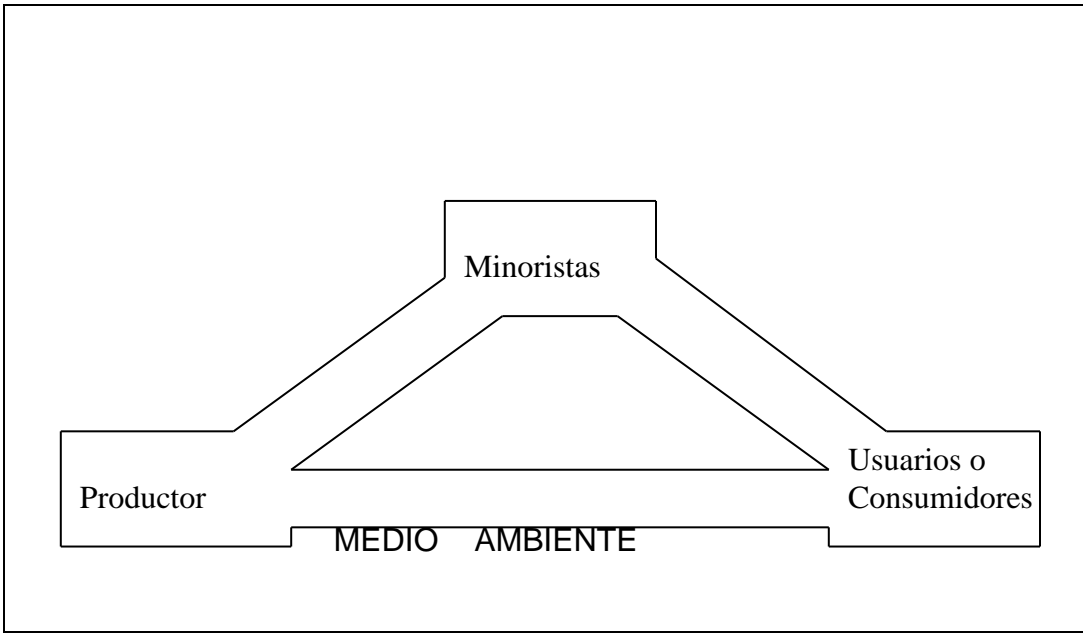
3.7 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO

Por las características del proyecto se aplicará un canal de distribución de productor, a consumidor en forma directa en el punto de venta en un 70%,

también por el sistema de distribución de productor, intermediario y consumidor, en un 30% de las ventas del producto.

GRAFICA No. 4

CANALES DE DISTRIBUCION



3.7.1 Promoción y Publicidad

Utilizaremos: las rebajas de precios, los patrocinios en eventos deportivos, ofertas especiales; además colocaremos una cuña radial por la emisora local ofreciendo nuestros servicios.

3.7.2 La Venta

Teniendo en cuenta que la venta es el conjunto de actividades orientadas a proporcionar la satisfacción de necesidades con los productos cuya oferta implica el reconocimiento de un valor previamente acordado. Se prevé implementar la venta directamente en la fábrica por el personal destinado para este fin quien ofrecerá el producto a los minoristas y consumidores finales.

3.8 EL MERCADO DE INSUMOS

Los principales insumos que van a intervenir en el proceso de producción son:

- Telas, (algodón perchado, impermeables, adidas, mundial, spick, piquet, lanilla punto sencillo, etc.), hilos, hilazas, tallas, cremalleras, broches, cuellos, agujas, aceite para las máquinas, tizas, cordón, terminales, caucho, pintura para estampados (plastisol), marquillas, entre otros.

La ubicación e identificación geográfica de los principales proveedores:

Traeremos los diferentes insumos o materia prima de Bogotá, por su fácil adquisición y cantidad de proveedores, por lo tanto se consiguen a más bajos precios, de excelente calidad y para la movilización de las materias primas se nos facilita ya que contamos con constantes y buenas líneas de transporte terrestre.

Para nuestro caso, utilizaremos el servicio de encomienda puerta a puerta que hay en éste Municipio.

- Nuestro proveedor principal para las telas será TELAS Y TELAS LIMITADA. Ubicada en la carrera 50 No 40-39 Sur, Barrio La Alquería Teléfono 2307205 y 2703764.
- TEXTILES RAUL Ubicado en la calle 3 Sur No 11B 24, Barrio Policarpa Bogotá D.C
- TEXTILES MARBYN Calle 43 Sur No 49C-13 Barrio la Alquería Bogota, teléfono 7130852, su propietaria es Maria Waldina Arévalo de Gonzáles
- Para otros insumos, será DIGALTEX LIMITADA, ubicado en la calle 3 Sur No. 10 – A 23 Bogotá D.C.
- HILOS VENUS, de propiedad de la señora Alba Lucía Marín Serna, ubicado en el Centro Comercial Popular “A”, Calle 13 No. 12-52 Local 1-187. Teléfonos 2869426 y 2869410 Bogotá, D.C.

La compra de la materia prima será de contado, y los precios de los principales insumos son:

- Algodón perchado Mónaco metro a \$8.000
- Náutica metro a \$8.500

- Adidas metro a \$5.000
- Mundial metro a \$5.000
- Spick metro a \$4.500
- Intermalla para forro metro \$4.000
- Intermalla Yugoslavia para forro metro a \$5.000
- Piquet metro a \$4.500
- Caucho kilo a \$10.000
- Cordón kilo a \$9.000
- Cuellos y puños en orlón a \$1.000
- Broches paquete de 100 unidades \$4.000
- Terminales un paquete de 100 a \$7.000
- Cremalleras de 20 cm. a 75 cm. su precio unitario oscila entre \$300 y \$800
- Hilos 2000 YDS, TKT – 75, valor unitario \$4.500
- Hilazas de dos cabos a \$2.000 cada cono
- Agujas un paño de 10 unidades para fileteadota \$5.500
- Agujas un paño de seis unidades para máquina plana \$4.500
- Tizas para confección caja de 20 unidades \$4.000
- Bolsas Plásticas, paquete de 100 unidades de dos kilos y 5 kilos a \$3.000

3.9 CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO

- Con base al estudio anterior podemos concluir que esta idea empresarial es factible en esta región, ya que la demanda es alta y hay muy poca competitividad.
- Estas prendas deportivas son utilizadas por la mayoría de la población, sin importar su edad o sexo.
- Según las encuestas vemos que se ha incrementado las ventas de este producto.
- La consecución de la materia prima se nos facilita, ya que contamos con un buen servicio de transporte.
- Al realizar el estudio de mercados, se dieron pautas para determinar el tamaño óptimo del proyecto y su posible localización.

**ENCUESTA PARA MEDIR EL ANALISIS DE COMPRA DE SUDADERAS
EN LA PROVINCIA DE GUTIERREZ**

Lugar y Fecha:

Nombre :

Sexo: F ----- M -----

Edad

OBJETIVO: Con esta encuesta tratamos de medir el gusto, deseo y periodicidad de la compra de sudaderas de los habitantes de la región.

Marque con una x la respuesta deseada

a). ¿Compra usted sudaderas?

Si ----- No -----

b). ¿Al comprar o mandar confeccionar sus prendas de vestir tiene en cuenta:

Calidad----- Precio ----- Facilidad de pago -----

Otro ----- cuál -----

c.) ¿Estaría dispuesto a comprar sudaderas en el presente año?

Si -----

No-----

d.) ¿ Las sudaderas que compra son de:

Algodón ----- Impermeables ----- Adidas ----- Otros ¿cuál? -----

e.) ¿Considera que el precio que paga por el producto adquirido es:

Bajo ----- Adecuado ----- Alto ----- Muy alto -----

f.) ¿ Con qué frecuencia usted adquiere esta prenda de vestir?

Una vez al año -----

Dos veces al año -----

Tres veces al año -----

g.) ¿En que almacenes acostumbra a comprar sudaderas?

1. -----

2. -----

h.) ¿Cuántos días a la semana usa sudadera?

i.) ¿Le gustaría que se creara una empresa de sudaderas o de Jeans? ¿Por qué?.

Firma Encuestado

Firma del Encuestador

4. ESTUDIO TECNICO

4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño se define en función de su capacidad de producción durante un periodo de tiempo considerado normal para sus características por lo tanto en este caso se producirán 2.400 prendas deportivas anual trabajando 255 días hábiles al año en un turno de 8 horas diarias; por la Empresa localizada en el Cocuy para abastecer a la provincia de Gutiérrez de Boyacá.

4.1.1 Determinación del tamaño optimo:

Para determinar el tamaño optimo se hace tomando como muestra el número de habitantes de los seis municipios de la provincia que son: Chiscas, El Cocuy, El Espino, Guacamayas, Guicán, y Panqueba, de los cuales un 75% son consumidores del producto por lo menos una vez al año; la capacidad normal de producción, promedio para la zona de influencia es del 30% del total de la demanda potencial, es decir, que la producción total promedio anual sería de 2.400 prendas; confeccionadas para el Cocuy y demás Municipios de la provincia estos datos son de acuerdo Con la oferta y la demanda existente en el estudio de mercado, el financiamiento, la localización y la distribución geográfica.

4.2 LOCALIZACIÓN

4.2.1. Macrolocalización

La Macrolocalización es el departamento de Boyacá en la región de Gutiérrez que comprende los Municipios de Guicán, Panqueba, El Cocuy, Guacamayas, El Espino y Chiscas. Todos los Municipios están comunicados vía terrestre a una distancia promedio de tiempo de 20 minutos, facilitando transporte y distribución del producto. (Anexo 3).

4.2.1.1 Ubicación de los Consumidores

Los consumidores se encuentran distribuidos en la zona urbana y rural, de los seis municipios de la provincia de Gutiérrez. Están ubicados en casas de familia, Colegios, Jardines infantiles entre otros.

4.2.1.2 Vías de Comunicación y medios de transporte

La región se encuentra comunicada vía terrestre con el centro del país con una carretera principal de la capital de El departamento que es Tunja hasta el Municipio de Soatá, donde se dividen en dos vías, una por Capitanejo, El Espino, Chiscas, y la otra a Boavita, la Uvita, San Mateo, Guacamayas, Panqueba, El Cocuy, y Guicán. Este servicio de transporte lo realizan empresas como: Gacela, Libertadores, Concorde, Cotradatil y el servicio de encomiendas que hay

en el Municipio de El Cocuy, las cuales tienen diferentes horarios para mayor facilidad y comodidad de los viajeros.

4.2.1.3 Servicios Públicos.

La Región de Gutiérrez cuenta con los servicios de teléfono, celular, telefax, Internet, alumbrado público y un 90% de la población gozan de acueducto potable y luz eléctrica.

4.2.2 Microlocalización

La Microlocalización está en la jurisdicción del Municipio de El Cocuy, en la zona urbana, en un local, localizado, en la Carrera 5 No. 9-63, de propiedad de la señora Julieta Acevedo. (Anexo 4).

Geográficamente este Municipio es favorable por su facilidad de transporte y comunicación para la distribución del producto. Se facilita la consecución de la materia prima para la elaboración del producto. Además cuenta con mano de obra capacitada para el manejo de las máquinas, industriales para el tipo de trabajo requerido, recursos naturales suficientes y económicos como, luz eléctrica, agua, arriendo de las instalaciones físicas.

4.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

En esta parte se describe el proceso que consiste en las transformaciones realizadas por el sistema productivo mediante las cuales se convierten los insumos en productos.

4.3.1 Especialización y Descripción de Insumos.

Los insumos que van a ser utilizados en el proceso productivo en la empresa de confecciones son:

- **Insumos principales:** son la materia prima como: telas (algodones, impermeables, tela para forro, adidas, mundial, piquet, spick etc.) hilos, pintura para estampado, broches, tiza, la maquinaria y equipo, fuerza de trabajo, energía eléctrica.

- **Los insumos secundarios:** -. Aceite para las máquinas, filtro de la fileteadora, agujas, carreteles, bolsa para empacar la sudadera, interlón, lámparas para la iluminación de la planta física, escoba, traperos, canecas para la basura, extensiones eléctricas, papelería y útiles de oficina.

4.3.2 Descripción del proceso productivo

Se explica de manera concreta, las actividades que se tendrán que efectuar para realizar dicho proceso.

4.3.2.1 Adecuación de la planta física y compra de insumos

- **Adecuación del local**

El local está ubicado en la Carrera 5 No. 9 –63, situado en un sitio comercial y de fácil acceso, el cual se sigue el siguiente proceso para dejarlo apto y poder comenzar a laborar.

- ❖ Colocar (2) tomas para la conexión eléctrica de las máquinas
- ❖ Instalar cuatro lámparas fluorescentes
- ❖ Lavar pisos con escoba, trapero y jabón
- ❖ Instalar las máquinas y equipo (fileteadora, planas, encauchadora, bordadora, cortadora, plancha, collarín).
- ❖ Ubicar los estantes, vitrinas y exhibidores.
- ❖ Ubicar las mesas para trazo, corte y estampados.
- ❖ Colocar decoración alusiva al deporte.

- **Compra de la materia prima**

Se hará directamente con proveedores de Bogotá. El material debe ser de excelente calidad. Cuyo proceso es el siguiente:

- Viajar a Bogotá. (cada mes)
- Comprar el material a nuestros principales proveedores
- Empacar en bolsas resistentes los materiales.
- Entregar los paquetes al carro de encomiendas (en Bogotá)

- Reclamar y pagar la encomienda (en El Cocuy).

Cuando se requieren insumos en menores cantidades y necesidad esporádica para modelos especiales, podemos realizar lo siguiente:

- Consignar el dinero para la compra de los materiales
- Enviar por fax la lista de materiales al proveedor
- El servicio de encomienda recoge los paquetes en el almacén del proveedor (Bogotá).
- Recibir los paquetes
- Revisar la materia prima
- Cancelar el servicio de encomienda (El Cocuy).

- **Elaboración del Producto**

Estos insumos son transformados mediante operaciones como:

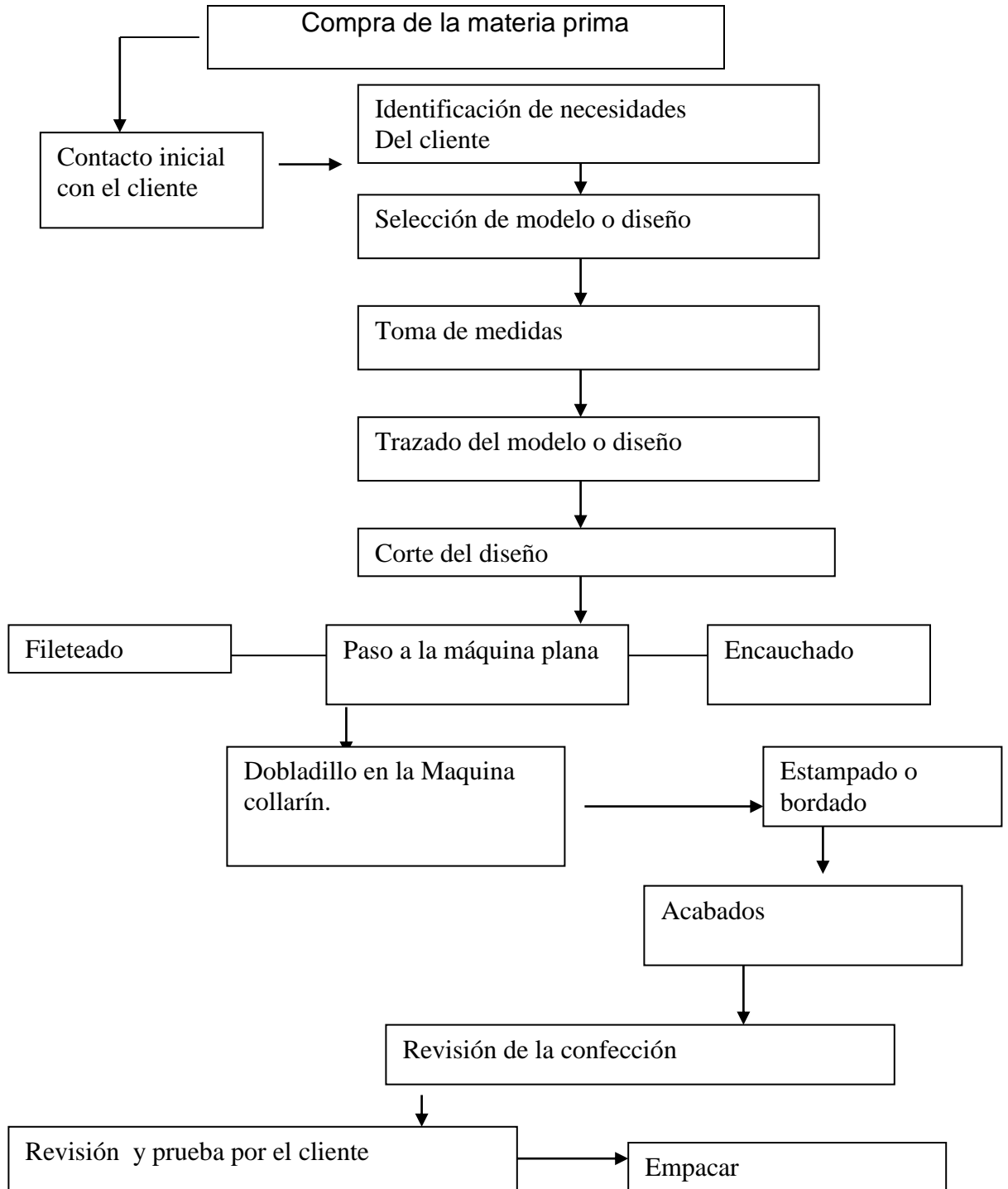
- Contacto inicial con el cliente
- Diseñar el modelo de la prenda junto con el cliente
- Tomar las medidas al cliente
- Trazar el diseño en la tela
- Cortar el respectivo diseño
- Filetear
- Pasar la prenda a la máquina plana
- Realizar el encauchado
- Utilizar la máquina collarín para los orillos finales
- Colocar los broches (si la prenda lo requiere)

- Bordar o estampar si es necesario (escudos, logotipos, números, marquillas, nombres etc.).
- Realizar acabados (colocar cordón, terminales)
- Revisar la confección y quitar los hilos sobrantes (control de calidad)
- Planchar la prenda para una mejor presentación.
- Revisión y aprobación por el cliente.

- **Empaque**

Se utilizara bolsas de plástico transparente y bolsas con rótulo para entregar al cliente el producto, en el punto de venta.

GRAFICA No. 5
FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA LA
CONFECCION DE SUDADERAS



4.3.3 Productos principales, Subproductos y Residuos

4.3.3.1 Productos principales:

- Sudadera en algodón perchado, impermeable o adidas.
 Chaqueta (o buso) y pantalón
- Camiseta y pantaloneta en Spick o piquet, con bordado o estampado

4.3.3.2 Subproductos:

Con los retazos pequeños que sobran se puede confeccionar bembas para el cabello, cojines. El sobrante que queda al filetear se puede utilizar para el relleno de estos cojines o almohadas.

4.3.4 Programa de producción

TABLA No. 10 Programa de Producción

AÑO	PRODUCCION	CAPACIDAD APROVECHADA
2004	2400	70%
2005	2400	70%
2006	2.400	70%
2007	2.400	70%
2008	2.400	70%

Fuente: Análisis de los autores

4.3.5 Selección y Especificación de Equipos

- Máquina cortadora (1) de marca EASTENS Referencia B27-8 pulgadas con cuchilla vertical, para realizar el corte del material.
- Máquina Fileteadora (1) marca YAMATA industrial, utilizada para los terminados y parte de la confección del producto.
- Máquinas Planas (2) marca Yemsa industrial, utilizadas para la elaboración del producto.
- Máquina encauchadora, para colocar los resortes al pantalón y pantaloneta y puños.
- Máquina industrial Collarín, KANSAN, referencia W-8101 – F, para coger los bordes en las botas del pantalón, puños de chaquetas y mangas de camisetas, orillos de pantaloneta.
- Máquina Bordadora, de marca BROTHER referencia PE – 150V, con programador PE-Desig, para crear y diseñar los bordados.
- Máquina de marca GAMECO (1), y 3 juegos de troqueles, para colocar los broches y ojaletes de diferente tamaño.
- Tijeras (2), para cortar las telas y otros materiales
- Plancha industrial, para los estampados.

- Mesa de madera (1) de 1.5 mt. de ancho X 3 mt. De largo, para el trazo y corte de los diseños.
- Mesa de madera (1) de 1 mt. x 1 mt., para realizar el planchado y estampado
- Vitrinas metálicas y vidrio (4), para colocar productos elaborados e insumos necesarios (cremalleras, broches, ojaletes, terminales, cuellos, hijos, hilazas etc).
- Exhibidores metálicos y vidrio (2) para enseñar los diferentes modelos de sudaderas.
- Estantes metálicos (8) para colocar las telas.
- Metros (8) plastificados y de doble faz para tomar las medidas.
- Bastidores (20), de números, marcas, etc. para los estampados.
- Sillas plásticas (8) que utilizaran los operarios y demás empleados de la empresa.
- Regla (2) de madera de 1.50 mt. Para trazar las medidas
- Moldes elaborados en cartón paja, de los diferentes tipos y tallas de prendas que se van a elaborar.

4.3.6 Identificación de Necesidades de Mano de Obra

Existe mano de obra calificada, disponible en la región, con bajos salarios debido al desempleo. Para el desarrollo del proyecto se requiere:

- Cuatro empleados permanentes de planta, para el trazo, diseño, corte, bordado y confección de las prendas.
- Un empleado para el Punto de Venta, para la recepción y despacho de pedidos, toma de medidas, actividades de mensajería y cobrador.
- Administrador, el cual se encargará de las funciones de administración y será el representante legal de la empresa.
- Un Contador, llevará la contabilidad de la empresa.

4.4 OBRAS FISICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Para el desarrollo de este Proyecto se requiere de un local ubicado en un sitio estratégico (comercial), con un área de 48 mts. Cuadrados, dividido en dos secciones para instalar el taller y el almacén o punto de venta.

Para ganar espacio en el taller, se ubicarán las máquinas contra la pared del fondo una detrás de otra, al lado derecho se ubica la mesa para cortar y al lado izquierdo la mesa para estampar, los moldes se ubicaran en las paredes del taller, colgados

por grupos o modelos; las lámparas se instalarán de tal manera que el taller quede con suficiente luz (claridad).

Para la distribución en el almacén, se ubican los estantes en la parte de atrás y los exhibidores y vitrinas adelante, a un extremo (lado izquierdo) se instalará una cortina para el vestidor, al lado derecho se ubicará el escritorio.

4.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Para el desarrollo de las actividades correspondientes a la operación e implementación del Proyecto se requiere de una Constitución Jurídica y una estructura organizacional, para coordinar y administrar los recursos adecuadamente y poder alcanzar los objetivos.

4.5.1 Constitución Jurídica

ACTA DE CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

Se regirá por la normatividad contenida en el código de comercio. A continuación se citará algunos apartes del código aplicables a la Empresa.

La Empresa se denominará para todos sus efectos legales con el nombre de **“CREACIONES DONY”** Ltda. Tendrá su domicilio en el Municipio de El Cocuy, en la carrera 5 No. 9-63. La empresa será constituida como sociedad limitada, con un patrimonio de \$35.000.000 treinta y cinco millones de pesos. El representante

legal será el gerente de la empresa el cual será nombrado por la junta de socios para un periodo de un año pudiendo ser reelegido. La empresa se constituirá por un termino de cinco años los cuales se pueden prolongar por el tiempo indefinido o hasta cuando los socios lo estimen conveniente, los socios serán: **LIDA MARIA DIAZ MERCHAN C.C. No. 28.272.464 de Onzaga y NIDIA YOLANDA NIÑO BUITRAGO C.C. No. 52.052.730 de Bogotá.** Según el artículo 358, la representación de la sociedad y la administración de los negocios corresponde a todos y cada uno de los socios.... La junta de socios podrá delegar la representación y la administración de la sociedad en un gerente establecido de manera clara y precisa sus atribuciones. En este tipo de sociedad la ley establece el quórum de liberatorio y decisorio mínimo por debajo del cual a los asociados no les es permitido hacer pacto alguno. Sin embargo, puede pactarse un quórum o mayoría superior. Teniendo en cuenta que cada socio goza de tantos votos cuantas cuotas posea en la compañía, constituye quórum deliberatorio la mayoría absoluta o lo que es lo mismo la mitad más una de las cuotas en que se divide el capital social. (Artículos 359 y 360). Los administradores, al igual que toda sociedad, deberán rendir un informe a la junta de socios sobre los resultados de cada ejercicio en el cual incluirán, a demás un proyecto de distribución de utilidades reservando de las liquidas un 10% para incrementar la reserva legal que debe hacerse por imposición de la ley (Artículo 371). Para la legalidad de la presente se firma en El Cocuy a los 10 días de mes de Abril de 2004.

LIDA MARIA DIAZ MERCHAN

Socio 1

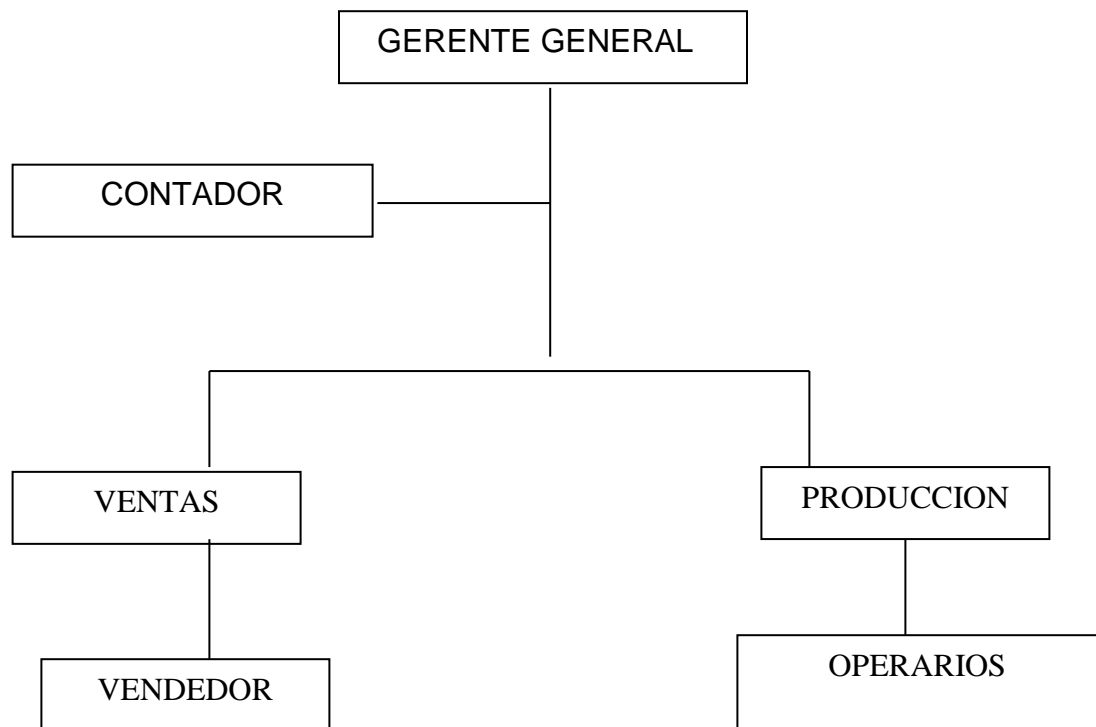
NIDIA YOLANDA NIÑO BUITRAGO

Socio 2

4.5.2 Estructura Organizacional

Los procesos y procedimientos que se realizan para la ejecución de este proyecto están debidamente programados, coordinados y organizados, de acuerdo con un orden lógico de actividades necesarias para su funcionamiento. El mismo propietario es la persona encargada de planear y dirigir las actividades de acuerdo a su orden y mano de obra disponible para realizarlas.

GRAFICA NO. 6
ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACION



4.5.3 Funcionamiento de la Organización

Teniendo en cuenta que las actividades que se realizan tienen un permanente dinamismo, se capacita el personal empleado para la ejecución de las mismas y se sigue un sistema de dirección y control permanente de acuerdo a las necesidades. En cuanto a la información y comunicación es inmediata teniendo en cuenta el tamaño de la empresa.

4.5.3.1 Manuales o Instructivos de Operación

Teniendo en cuenta la mano de obra requerida para el proyecto se tiene un manual de funciones para cada uno de los cargos así:

- **Manual de Funciones para Empleados de Planta.**

Objetivo del Cargo: Trazo, corte y confección del diseño requerido, planchado de la prenda.

Funciones Operario No. 1:

- Trazar el diseño según las medidas y requerimientos del cliente.
- Cortar el modelo o diseño. (manejo de la máquina cortadora).
- Realiza el planchado de los productos.

Funciones Operario No. 2 :

- Se encargará del manejo de la Fileteadora y
- Manejo de la máquina Collarín
- Mantener en buenas condiciones el taller de confección

Funciones Operario No. 3 y 4

Cada uno se encargará de:

- Manejo de una máquina plana.
- Manejo de la encauchadora, cuando se requiera.

- **Manual de Funciones para Empleado de Punto de venta.**

Objetivo del cargo: Realizar las labores pertinentes en un punto de venta.

Funciones:

- Atender el punto de Venta
- Tomar las medidas del cliente
- Graficar el diseño requerido por el cliente, cuando sea necesario
- Mantener en adecuadas condiciones el punto de venta
- Registrar las ventas diarias(libro diario).
- Ofrecer los productos
- Despachar los pedidos
- Impulsar el producto
- Realizar todas las actividades de publicidad, cobro y mensajería
- Empacar los productos terminados

- **Manual de funciones para el Administrador.**

Objetivo del Cargo: Realizar las actividades administrativas

Funciones:

- Administración general de la empresa
- Manejo de pedidos
- Realizar el control de calidad
- Llevar a cabo el manejo de personal
- Efectuar las funciones de mercadeo
- Actuar como representante legal de la Empresa.
- Realizar el bordado o estampado del producto

4.6 PERFIL DE LOS CARGOS

Para el desarrollo y funcionamiento del proyecto se requiere personal idóneo en la materia así:

- Los trabajadores de planta, encargados de trazo, corte, elaboración del producto, debe ser una persona capacitada para dicha tarea, es decir, que tenga conocimiento en confección de ropa deportiva.
- El empleado del Punto de Venta deberá ser mínimo bachiller, con conocimientos en contabilidad, ventas y atención al cliente.

- Las funciones de administración, serán realizadas por uno de los socios.

4.7 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Capítulo 1. El siguiente reglamento interno de trabajo prescrito por la empresa “Creaciones DONY” con domicilio en la Carrera 5 No. 9-63, en el Municipio de El Cocuy Boyacá. Hace parte de los contratos individuales celebrados entre la Empresa y los Trabajadores.

Capítulo 2. Condiciones de Admisión: Las personas aspirantes a trabajar en esta empresa deben presentar su hoja de vida con sus certificaciones correspondientes que lo acrediten como persona idónea para el cargo y recibir la inducción respectiva.

Capítulo 3. Periodo de Prueba: Cada uno de los trabajadores, una vez contratados, cumplirá un periodo de prueba de un mes, teniendo en cuenta las características del cargo y las tareas a desarrollar.

Capítulo 4. Trabajadores ocasionales: Las personas contratadas ocasionalmente serán avisadas de su requerimiento con anterioridad, para que estén dispuestas a desarrollar las tareas del cargo.

Capítulo 5 Horario de Trabajo: El trabajador de planta se contrata de tiempo completo por las funciones que realiza. Los trabajadores ocasionales el tiempo que se estime conveniente según el trabajo. Y el empleado del punto de venta

cumplirá un horario de trabajo ordinario según lo estipulado en el código de Trabajo.

Capítulo 6. Horas extras, dominicales y festivos. La remuneración se les liquidará de acuerdo a lo estipulado en el Código de Trabajo.

Capítulo 7. Permisos: Los trabajadores tendrán derecho a permisos justificados, previo aviso para conseguir su reemplazo.

Capítulo 8. Salarios y periodos de pago. La remuneración de cada uno de los trabajadores le será pagada de acuerdo a lo de Ley y en el tiempo acordado en cada contrato, al igual que prestaciones sociales y servicios de salud.

4.8 CALCULO DE RECURSOS

El requerimiento de mano de obra es mínimo de acuerdo a las características del proyecto, hay disponibilidad suficiente y el costo es relativamente barato. Los recursos financieros se estiman de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

El Local dividido en dos secciones, una para las ventas y oficina y la otra para el Taller, con un área de 48 mts cuadrados, con baño, servicios de agua, luz y teléfono.

Muebles y enseres:

- Escritorio (1) de madera con una silla
- Archivador (1) de madera, con tres cajones
- Calculadora (1) marca CASIO

4.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO

- El montaje de la fábrica de sudaderas es factible gracias a los recursos humanos y naturales favorables que permiten la aplicación de conocimientos técnicos requeridos para crear una microempresa de este tipo, con base en el estudio y análisis de los procesos de producción y operación, manejo y utilización de recursos y mano e obra disponible.
- Se estableció la localización del proyecto en la provincia de Gutiérrez del departamento de Boyacá, municipio de El Cocuy, por ser la zona de mayor influencia en el mercado.
- El estudio técnico contempla todos los procesos y procedimientos a tener en cuenta en la realización de una microempresa de sociedad limitada, constituida legalmente.

5 ESTUDIO FINANCIERO

Nota: Los cálculos y tablas correspondientes a cada concepto de el estudio financiero se encuentran en el programa Excel, así como los indicadores de evaluación VPN Y TIR; en adelante solo se describe la parte teórica correspondiente a esta parte.

5.1. DETERMINACION DE INVERSIONES Y COSTOS A PARTIR DE LAS VARIABLES TECNICAS.

Una vez obtenida la información del estudio técnico, es necesario cuantificar en término monetario las variables técnicas en dos grandes rubros: inversiones y costos operacionales.

5.1.1 inversiones

- **Activo fijo:** constituido por los bienes tangibles, intangibles y diferidos de propiedad de la empresa.

- **Inversiones en activos intangibles:** Los activos intangibles están constituidos por los derechos de la empresa necesarios para su funcionamiento de la marca comercial, el diseño y todos los gastos preoperativos que incluyen el estudio de prefactibilidad, los gastos de organización, instalación y puesta en marcha del proyecto.

5.1.2 Costos operacionales

Para la puesta en marcha y funcionamiento del proyecto sudaderas se incurren en los siguientes costos de producción y gastos de operación:

5.1.2.1 Costos de producción

Lo constituyen la mano de obra indirecta, salario, prestaciones sociales, depreciación de la maquinaria, materiales de aseo, servicios públicos.

- **Gastos de operación:** Están constituidos por los gastos de ventas y gastos de administración requeridos para producir con calidad y satisfacer las necesidades del cliente.

5.1.2.2 Gastos de Administración.

Permiten la realización de las operaciones globales de la Empresa. Entre los cuales están pagos de personal administrativo, pago de servicios a terceros, depreciaciones, amortizaciones y otros.

5.1.2.3. **Gastos de Ventas.**

Son los causados por las funciones y actividades tendientes a poner el producto a disposición de los consumidores, por tanto, incluyen los gastos ocasionados por la distribución, la publicidad, la promoción, la venta propiamente dicha y los servicios post-venta.

5.1.3 **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio del proyecto es el nivel de producción en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales.

Costo total = Costo fijo + costo variable

$$CT = C.F. + C.V.$$

$$I = CT$$

$$X_e = \frac{CF}{P - C.V.u.}$$

En donde :

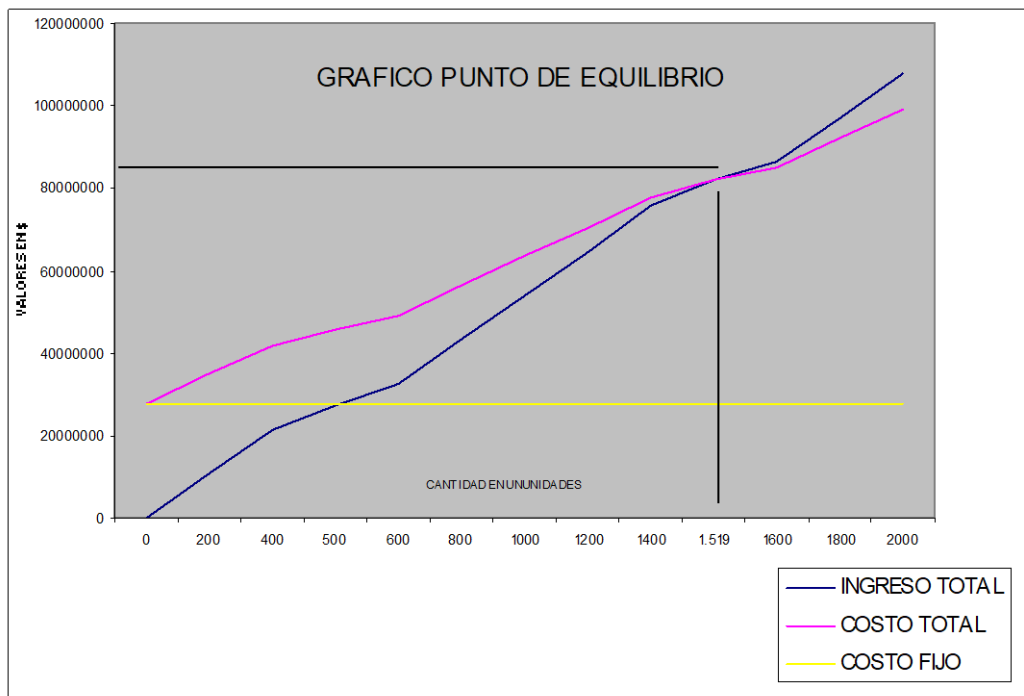
X_e = Número de unidades en punto de equilibrio

CF = Costos Fijos

P = Precio Unitario

Cvu = Costo variable unitario

GRAFICA No. 7 PUNTO DE EQUILIBRIO



5.2 PROYECCIONES FINANCIERAS PARA EL PERIODO DE EVALUACION DEL PROYECTO

5.2.1 Cálculo del Monto de Recursos Necesarios para la Inversión

Para la realización del proyecto es necesario contar con los recursos financieros necesarios para el funcionamiento y operación. Los primeros constituyen el capital fijo o inmobiliario y los segundo determinan el capital de trabajo. Es decir determinan los requerimientos de inversión total.

5.2.1.1 Presupuesto de Inversiones en Activos Fijos.

Corresponde a las necesidades de inversión en activos fijos tanto para el periodo de implementación como para los distintos años de operación del proyecto.

5.2.1.2 Cálculo del capital de trabajo

Es el conjunto de recursos con los cuales la empresa desarrolla normalmente sus actividades sin necesidad de estar acudiendo al empleo de fondos extraordinarios. Está constituido por los activos corrientes que son necesarios para atender la operación normal del proyecto durante un ciclo operativo.

El ciclo operativo para este proyecto se determinó de 30 días necesarios para la confección, venta y cobro del producto.

5.2.1.3 Valor residual

Está relacionado con las inversiones, dado que se refiere a recuperaciones potenciales que se podrían obtener sobre las mismas en el supuesto caso de liquidación o de la terminación de la vida útil.

Flujo neto de inversiones: se elabora a partir de los datos consolidados en los programas de inversión en activos, fijos, capital de trabajo y valor residual.

5.2.2 Presupuesto de Ingresos

Se da a partir de los programas de producción, las ventas proyectadas y los precios o tarifas estimados. Calculando los ingresos que se esperan obtener en el periodo de evaluación o durante el periodo de vida útil del proyecto.

5.2.3 Presupuesto de Costos Operacionales

El cálculo de los costos operacionales se realiza mediante la elaboración del presupuesto de costos para los años correspondientes al periodo de evaluación del proyecto.

5.2.3.1 Presupuesto de costos de Producción

Están constituidos por los costos directos y los gastos generales de producción o de fabricación.

5.2.3.2 Presupuesto de gastos de Administración

Corresponden a los datos básicos del primer año de administración.

5.2.3.3 Programa de costos Operacionales

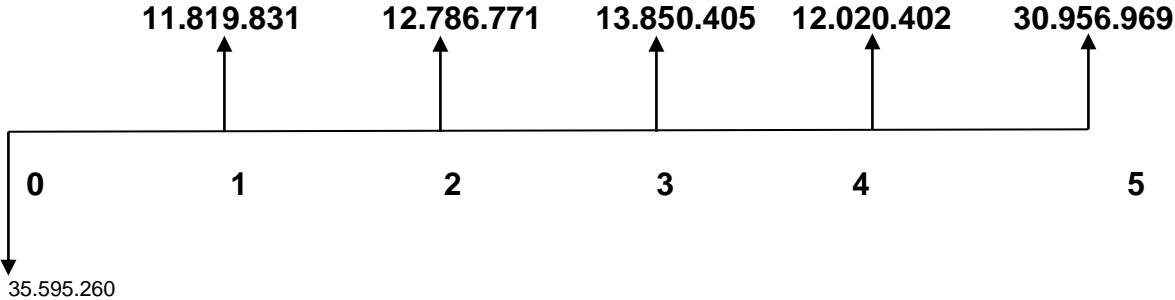
Es la reunión de los costos de producción, gastos de ventas y gastos de administración.

5.2.4 Flujo financiero del Proyecto

También se denomina Flujo de fondos del proyecto, en éste se reúne los resultados que se espera arroje en el transcurso del periodo en que se está evaluando.

La presentación gráfica del flujo financiero neto del proyecto sin financiamiento es:

GRAFICA No. 8
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO



5.3 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

- Con el estudio financiero se valoraron las variables técnicas, con lo cual se logro establecer las necesidades de inversión, para lo cual se cuantificaron los rubros que generan ingresos y costos durante el periodo de operación del proyecto, para finalmente determinar el flujo neto financiero del proyecto el cual es fundamental para realizar luego la evaluación financiera y demostrar su viabilidad mediante los indicadores de VPN y TIR.
- Para el desarrollo del proyecto se ha estimado una inversión total de 35.600.000 aproximadamente, la cual se invertirá una parte en activos fijos como maquinaria, equipos y otros, y otra en capital de trabajo. Con lo cual la empresa en el primer año generara una utilidad de 5.551.000 como se muestra en el estado de perdidas y ganancias.

6. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO

La implementación y operación del proyecto requiere una inversión aproximada de \$36.000.000 representados en la adquisición de maquinaria, adecuación de instalaciones, materias primas y activos intangibles, lo cual genera algunos efectos en la comunidad donde se localiza en los aspectos que se describen a continuación:

6.1 POBLACIONAL

- La comunidad se vera beneficiada con el proyecto puesto que tiene la oportunidad de adquirir un producto con mayor facilidad y a precios razonables. El consumidor tendrá la oportunidad de escoger a su gusto el producto lo cual le brinda una mayor satisfacción.
- De otra parte el proyecto utiliza insumos que al ser adquiridos beneficiara a quienes producen dichos materiales generando ingresos adicionales.

6.2 AMBIENTAL

- Los impactos ambientales de este proyecto son mínimos, puesto que no contempla mayor utilización de recursos naturales como agua, vegetales, minerales y otros. En cuanto a los desechos que genera como son recortes de tela y otros son reutilizables en la elaboración de subproductos como cojines. Y los demás se reciclaran para mitigar su efecto en el medio natural.

- El principal impacto negativo que se puede causar con la operación del proyecto es el ruido causado por las maquinas, sin embargo este es mínimo y aparte del lugar de operación del proyecto no produce un efecto mayor que perjudique a la comunidad.

6.3 SOCIAL

- La realización de le proyecto contribuye al desarrollo municipal y regional, pues es una empresa manejada con recursos propios, que busca satisfacer una necesidad, generar empleo y mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

.6.4 ECONOMICO

- La confección de sudaderas en la región trae impacto económico para la población de la provincia ya que tienen la posibilidad de adquirir un producto de buena calidad y a precios razonables, evitando los intermediarios lo cual le permite ahorrar costos de transporte
- El proyecto genera impactos positivos en el medio económico ya que contribuye a la generación de 4 a 6 empleos directos de mano de obra técnica calificada, lo cual permitirá generar ingresos y mejorar el nivel de vida de las familias.

- Las instalaciones es decir la planta física tiene otras alternativas de uso diferentes a este proyecto, ya que se puede utilizar para establecimientos comerciales, u bodega lo cual permitiría percibir renta dado el caso que el proyecto no funcione.
- La tecnología utilizada es acorde con el tamaño y fin del proyecto, aunque no se considera como tecnología de punta permitirá aumentar la producción en futuro hasta en un 30%.
- Por otra parte la ejecución de este proyecto generara ingresos para el municipio y la nación, como son el impuesto de industria y comercio e impuesto de renta que se contempla en un 35% sobre utilidades.

6.5 CONCLUSIONES DE LA EVALUACION DEL PROYECTO

- Para la evaluación del proyecto se tomo como tasa de interés de oportunidad el 22%, y se procede a hacer los respectivos cálculos y análisis con lo cual se determina que el proyecto es viable dados los resultados del VPN y la TIR.
- Una vez se hicieron los cálculos correspondientes a el Valor presente neto VPN y la Tasa interna de retorno TIR se determina que el proyecto es viable financieramente puesto que: el VPN nos da un resultado mayor que cero lo que indica que el proyecto rentara la tasa de interés de oportunidad del 22% mas \$7.000.000 aproximadamente. Teniendo en cuenta la TIR se pude concluir que el proyecto da una rentabilidad del 31 % es decir 7 puntos mas que la tasa de interés de oportunidad.

BIBLIOGRAFIA

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de proyectos. Santa Fe de Bogotá D.C UNAD 1998.

GOBERNACIÓN DE BOYACA. Provincias de Boyacá, 2000

ALVAREZ ARANGO, Alberto A. Matemáticas Financieras, Santa Fe de Bogotá, McGraw-Hill 1995.

CIFUENTES Alvaro. CIFUENTES, Rosa María. SABOGAL SABOGAL, Narciso. Investigación de Mercados. Bogotá UNAD 2000.

GONZALEZ OTALORA, Elsa Marina. SERNA GOMEZ, Humberto. Fundamentos de mercadeo. Facultad de Ciencias Administrativas. Bogotá, UNAD 1998.

HARGADON J.R, Bernard, Contabilidad de Costos. Editorial Norma, Bogotá 1974

