

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL



**PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA
FÁBRICA TEXTIL PARA LA ELABORACIÓN DE
UNIFORMES EN LA ARMADA DEL ECUADOR**

**Previo a la obtención del Título de Economista con
Mención en Gestión Empresarial**

AUTORES

Pedro Lizardo Criollo Chavez
Andrea Cecilia Escobar Pazmiño
Fernando Enrique Quiroz Castro

DIRECTOR DEL PROYECTO

Msc. Federico Bocca

Guayaquil, Julio del 2003

Agradecimiento a todas aquellas personas que colaboraron con la realización del presente proyecto, a nuestro director de tesis, asesores y a los compañeros autores, por su paciencia, colaboración y dedicación para culminarlo.

Agradecimiento Especial a la Sra. Teresa Pazmiño de Novillo, Msc. Patricio Pazmiño y al personal administrativo de la Fábrica de Confecciones SILTE por abrimos las puertas y su ayuda para la realización del presente proyecto.

*A mi familia por todo su apoyo
durante los años de mi carrera.*

Fernando Quiroz Castro

*A Dios, A mis padres, Nelson y
Cecilia por su cariño y apoyo
incondicional en mi educación y a
lo largo de mi vida.*

Andrea Escobar Pazmiño

DECLARACION EXPRESA

El contenido de esta tesis es responsabilidad de sus autores y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral

Pedro Lizardo Criollo Chávez

Andrea Cecilia Escobar Pazmiño

Fernando Enrique Quiroz Castro

Miembros del Tribunal

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Msc. Federico Bocca
Director de Tesis

Msc. Xavier Intriago
Vocal Principal

Msc. Pedro Gando
Vocal Principal

RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto	"Instalación de una Fábrica Textil para la confección de uniformes en la Armada del Ecuador"			
Autores	Pedro Criollo Chávez, Andrea Escobar Pazmiño, Fernando Quiroz Castro			
Ubicación Geográfica	Base Naval Sur de Guayaquil			
Vida útil	20 años			
Descripción del Proyecto	Confección de uniformes navales			
Aspectos del proyecto	Mercado	Demanda cautiva de aproximadamente 10000 personas y poder adquisitivo constante de los Repartos clientes.		
	Legal	Bajo el Control de la Dirección de Empresas de la Armada e inscritos como sociedad anónima en la Superintendencia de Compañías		
	Tecnológico	Maquinaria textil de última tecnología para el diseño y ensamblado apropiados		
	Financiero	Elaboración de los Estados Financieros de Acuerdo a los siguientes parámetros:		
		Inversión Total (US \$)	558,615.50	
		Inversión en Activos Fijos	\$282,843.17	Maquinaria, software, vehículo, eq. De oficina, muebles y enseres
		Gastos Pre - operacionales	\$25,000.00	Estudios, capacitación y gastos de constitución
	Efectivo	\$250,772.34	GIF y compras	

Evaluación Financiera	VAN	\$698,900.39		
	WACC	4.472%		
	TIR	40.35%		
	Análisis de Sensibilidad	Cambios en precios	VAN y TIR sensibles	
		Cambios en unidades producidas	VAN y TIR poco sensibles	
Aporte a la Economía	Generación de 88 empleos directos, y bienestar para el personal de la Armada			

INDICE DE ANEXOS

Detalle

Insumos y Costos de confeccion de cada uniforme	Anexo # 1 a
Insumos y Costos de confeccion de cada uniforme	Anexo # 1 b
Insumos y Costos de confeccion de ropa interior	Anexo # 2
Proveedores de maquinaria para la confeccion	Anexo # 3
Cuadro comparativo de cotizaciones de maquinaria	Anexo # 4
Proveedores de repuestos y servicio tecnico	Anexo # 5
Proveedores de materia prima para la confeccion de uniformes	Anexo # 6 a
Proveedores de insumos para ropa interior	Anexo # 6 b
Proceso productivo para la confeccion de una prenda de vestir (chaqueta)	Anexo # 7
Estadistica de la Demanda Constante de Uniformes	Anexo # 8 a
Estadistica de la Demanda Variable de Uniformes	Anexo # 8 b
Organigrama	Anexo # 9
Presupuesto de ventas	Anexo # 10
Presupuesto de costo de ventas	Anexo # 11
Inversion en activos fijos	Anexo # 12
Gastos preoperacionales	Anexo # 13
Costos fijos de nomina mensuales por cargo	Anexo # 14
Presupuesto de remuneraciones	Anexo # 15
Cuadro de gastos por beneficios sociales	Anexo # 16
Presupuesto de gastos administrativos	Anexo # 17
Inversion de una camioneta y gastos mensuales de mantenimiento	Anexo # 18
Tabla de amortizacion prestamo	Anexo # 19
Estado de resultados	Anexo # 20
Presupuesto de caja	Anexo # 21
Balance General	Anexo # 22
Flujo de efectivo	Anexo # 23
Punto de equilibrio financiero	Anexo # 24
Analisis de sensibilidad	Anexo # 25
Impuestos	Anexo # 26
Calculo de la renta y anticipos	Anexo # 27
Presupuesto de cobros y cuentas por cobrar	Anexo # 28
Presupuesto de pagos a proveedores	Anexo # 29
Presupuesto de pasivos acumulados	Anexo # 30
Estado de evolucion del patrimonio	Anexo # 31
Inversion Inicial	Anexo # 32
Encuesta para tripulantes de chompa	Anexo # 33
Encuesta para tripulantes de chaqueta	Anexo # 34
Encuesta para tripulantes infantiles	Anexo # 35
Encuesta para oficiales	Anexo # 36
Encuesta para padres de familia de liceos navales	Anexo # 37

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
1. Análisis de Mercado Nacional e Internacional.....	5
1.1 Descripción de los productos.....	5
1.1.1. Características individuales de los uniformes.....	7
1.2. Análisis de la demanda del producto.....	10
1.2.1. Proyección del número de efectivos navales.....	17
1.2.2. Análisis del gasto histórico en uniformes y análisis de su evolución de acuerdo a política actual.....	19
1.2.3. Análisis de proveedores actuales de la Fuerza.....	20
1.3. Distribución.....	22
1.3.1. Detalle de red logística disponible para distribución.....	23
1.4. Fijación de precios.....	24
1.4.1. Análisis de costos y tasas de productividad.....	24
1.4.2. Comparación sectorial y determinación de utilidad.....	25
1.5. Promoción de productos.....	25
1.5.1. Análisis del mercado objetivo.....	26
1.5.1.1 Análisis FODA de la Empresa.....	27
1.5.2. Estrategia de promoción.....	36
CAPITULO II	
2. Estudio Técnico.....	38

3.1.2. Personal requerido.....	59
3.1.3. Perfil y Capacidades del personal.....	61
3.1.3.1. Personal Administrativo.....	61
3.1.3.2. Personal de Planta.....	63
3.1.4. Descripción de puestos.....	64
3.1.4.1. Personal Administrativo.....	64
3.1.4.2. Personal de Planta.....	65
3.1.5. Diseño de organigrama y relaciones de autoridad.....	65
3.2. Marco Legal.....	65
3.2.1. Enfoque al Sector Público.....	66
3.2.2. Ámbito de la Armada.....	67
3.2.3. Constitución de la Empresa.....	67

CAPITULO IV

4. Estudio Financiero y Económico.....	69
4.1. Análisis de Estados Financieros Proyectados.....	69
4.1.1. Presupuesto de ventas y costos de producción.....	69
4.1.2. Determinación de los costos.....	70
4.1.2.1. Mano de Obra.....	70
4.1.3. Inversión Inicial.....	71
4.1.3.1. Activos Fijos.....	71
4.1.3.2. Gastos Pre-operacionales.....	71
4.1.3.3. Efectivo.....	72

4.1.4. Depreciación y amortización de activos.....	72
4.1.5. Balance General proyectado.....	73
4.1.6. Estado de Resultados proyectado.....	73
4.2. Estimación del flujo de caja y tasa interna de retorno.....	73
4.2.1. Flujo de caja proyectado.....	73
4.2.2. Cálculo de la TIR.....	74
4.3. Obtención del Costo de Capital.....	74
4.4. Análisis de Financiamiento.....	75
4.4.1. Supuestos Empresariales.....	75
4.4.2. Obtención de recursos.....	76
4.4.3. Amortización de la inversión.....	77
4.5. Valoración de la Alternativa: Instalación de Fábrica textil.....	77
4.5.1. Cálculo del Valor Actual Neto.....	77
4.5.2. Cálculo de la TMAR.....	78
4.5.3. Determinación del Punto de Equilibrio.....	78
4.6. Análisis de Sensibilidad.....	78
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	83
ANEXOS.....	85

INTRODUCCIÓN

La Dirección de Personal de la Armada en constante búsqueda de satisfacer las necesidades de sus miembros, dentro de las áreas de bienestar, vivienda y salud, desarrolla proyectos a través de sus Repartos subordinados, los cuales enmarcados en el sector correspondiente administran eficientemente los recursos asignados para cumplir con las tareas encomendadas por el organismo rector.

La Dirección de Bienestar con la finalidad de cumplir con su objetivo, ha encomendado a la Subdirección de Comisariatos el desarrollo de un proyecto para la instalación de una fábrica de confección de uniformes navales a fin de que los miembros de la Fuerza tengan a disposición un producto de la mejor calidad, diseño estandarizado y a un módico precio, y así mismo crear una nueva fuente de recursos financieros para la institución.

El Estado ecuatoriano, incentivado por una parte por las políticas recomendadas por el Fondo Monetario Internacional y por otra parte por los desalentadores resultados de las empresas públicas, mantiene una política tendiente a la reducción del sector fiscal y anulando por completo el intervencionismo del Estado en áreas productivas; tendencia que tuvo auge

en la década de los setenta y agudizada con el proteccionismo de la empresa nacional en los ochenta.

Las Fuerzas Armadas no quedando exentas de ésta política de corte neoliberalista, no posee la flexibilidad para crear nuevos entes que satisfagan una nueva necesidad, producto del inestable ambiente económico, o derivada de las estrategias institucionales a largo plazo que Fuerzas Armadas ha estructurado sobre la base del análisis de su presente y su subsistencia futura.

Dentro del ambiente detallado anteriormente, la Armada no puede quedar incólume ante las restricciones del Estado para la ejecución de proyectos de bienestar para su personal y buscando el marco legal adecuado para ejecutarlos, encuentra en la sociedad anónima la alternativa requerida a fin de establecer una fábrica textil que administrándose bajo parámetros de eficiencia, cumpla con los objetivos financieros y de bienestar para lo cual será creada.

Este proyecto analiza en el primer capítulo, el mercado naval y las singularidades de su demanda, que crean un paraíso competitivo óptimo para la nueva empresa, se escoge los productos adecuados que serán los pilares que garanticen la factibilidad del mismo y se deja la opción abierta para la fabricación de productos complementarios.

El costeo de los productos es analizado en el siguiente capítulo, para dar fortaleza a la nueva empresa, la materia prima y los insumos son considerados en el costo del producto, cargándose en el estado de resultados, los costos de mano de obra, depreciación y gastos financieros. La Gerencia establecerá a futuro una estructura de costos más rígida que tome en cuenta todos los rubros del Estado de Resultados, dentro del costo del producto, a fin de establecer nuestra verdadera competitividad.

El tercer capítulo describe la estructura administrativa con el detalle pormenorizado del personal necesario para ejecutar las actividades, así como el Marco Legal de la fábrica, el mismo que permitirá establecer claramente los organismos que tienen jurisdicción sobre la empresa, así como aquellos que se relacionarán con la consecución de los objetivos determinados.

Se finaliza con la demostración financiera de la viabilidad del proyecto, se detalla el flujo de caja, la tasa interna de retorno, la obtención del financiamiento y su costo; todas éstas piedras angulares para el soporte de nuestra propuesta.

Cada sección de éste trabajo respalda consistentemente la ejecución del proyecto en consideración, se ha seguido como condición inflexible la objetividad de los datos recopilados y la veracidad de los cálculos

realizados. Dentro de un marco pesimista de presupuesto de ingresos se ha obtenido atractivos resultados financieros, con lo que no sólo se llenarían las expectativas del bienestar sino también las financieras.

Con plena conciencia de los impostergables objetivos marítimos y operativos de la Fuerza, y de la escasez de recursos en el Ecuador actual, pero en aras de mejorar los estándares de vida del personal naval, consideramos que la ejecución del presente proyecto es prioritaria.

CAPITULO I

1. Análisis de Mercado Nacional e Internacional.

El mercado textil en la actualidad nacional, se encuentra atravesando un difícil período; las presiones de la globalización hacia una integración comercial, sin fricciones arancelarias, ni restricciones han provocado la incertidumbre en el sector textil ecuatoriano.

La industria de los países vecinos, especialmente la colombiana, ha incursionado fuertemente en nuestro mercado, sus productos son de calidad y presentan diseños novedosos. Pero, sobre todos éstos indicadores de marketing, está la dolarización de nuestra economía, como la razón fundamental que inclina la balanza a favor de los competidores extranjeros.

El dólar en nuestra economía, ha disminuido el riesgo implícito en todas las actividades de inversión financiera y de producción, pero a la par nos ha provocado un peligroso incremento en los servicios básicos, insumos y mano de obra, que en condiciones normales de competencia disuadirían cualquier intento de introducción en éste sector productivo.

1.1. Descripción de los productos

La producción de la fábrica, se orientará a satisfacer las necesidades de uniformes de la Armada, de acuerdo al reglamento existente.

El Reglamento de uniformes de la Armada detalla todos y cada uno de los uniformes que la institución asigna al personal naval de acuerdo a su rango, ubicación geográfica y funciones que desempeña.

Los uniformes blancos claros son utilizados por el personal cuando desarrolla actividades en la región Costa, el color negro lo utiliza el personal en la región interandina. Adicionalmente, se han adoptado los colores kaki y azul para actividades que requieran movimientos bruscos y de resistencia (navegación, instrucción militar, mantenimiento de dependencias, etc.)

Al personal activo de oficiales se le ha asignado smoking (negro y blanco), negro alfa, blanco alfa, blanco bravo y kaki charlie.

Al personal de tripulantes negro alfa, blanco alfa, blanco bravo, kaki charlie y azul dungaree (diferenciados de los anteriores por las insignias que llevan).

Los cadetes de las unidades educativas navales usan blanco bravo, como uniforme de parada, kaki charlie como uniforme de diario y azul dungaree para actividades militares.

Los empleados civiles usan traje azul oscuro con corbata y camisa blanca para todos los días.

Los conscriptos navales usan blanco bravo y azul dungaree, si son conscriptos asignados a la infantería de marina, usan uniforme camuflaje en lugar del azul dungaree.

Además, todo el personal naval usa tenida de deportes (camiseta, pantaloneta y polines), para desempeñar actividades físicas y de limpieza, siendo éste el uniforme más estandarizado; la única diferencia que presenta es el logotipo de la dependencia naval a la cual pertenece el militar que lo

usa, pudiendo usarse también el logotipo estándar de la Armada, independientemente del rango o reparto naval al que pertenezca el militar.

Es importante recalcar que el personal de infantes de marina (oficiales y tripulantes), tienen además como dotación de uniformes la chompa y el conjunto camuflaje (camisa manga larga y pantalón).

Los materiales para la confección de los uniformes son escogidos de acuerdo al medio climático donde se desempeñe las actividades, así los uniformes negros son de textiles más gruesos y pesados, y los uniformes blancos serán fabricados de textiles livianos y de menor espesor. Los uniformes kaki y azul se usan en las dos regiones ya que en ambas son por igual convenientes para desarrollar actividades de esfuerzo físico. Estos principios se han ido perdiendo en procura de la optimización de recursos; así telas como el lino y el casimir utilizados para uniformes de clima frío se han reemplazado por el paño o el teterón, y el algodón para uniformes de clima cálido se lo ha cambiado por teterón de colores claros.

La asignación de uniformes a cada segmento componente de la demanda naval ha sido establecida cuidando la optimización de los recursos, así a los conscriptos, que constituyen el mayor gasto de la asignación presupuestaria naval, solamente se les provee de dos tipos de uniformes. A los cadetes de las unidades educativas de primaria y secundaria, se les pide tres uniformes. Aunque éstos gastos son independientes del presupuesto de la fuerza y deben ser cubiertos por los representantes de los estudiantes, se pretende evitar que éstos incurran en altos gastos.

1.1.1 Características individuales de los uniformes

Las características que deben presentar los uniformes han sido establecidas de acuerdo al medio ambiente en el cual el personal desempeña sus actividades, buscando en lo posible su comodidad y protección.

Los rasgos principales de cada uno de los uniformes son los siguientes:

Smoking: compuesto por pantalón de teterón negro, siendo la chaqueta blanca de teterón para la región Costa y negra para la Sierra. Los smokings estarán acompañados con camisa blanca de textil liviano y botones móviles.

Negro Alfa: de paño, posee una chaqueta tipo blazer, corbata y pantalón. Se complementa con camisa blanca de tela delgada.

Blanco Alfa: de teterón, compuesto por pantalón y chaqueta de manga larga, cuello alto y cerrado con gafetes, con bolsillos en el pecho cubiertos con solapa. Lleva cinco botones móviles dorados grandes en el centro y dos pequeños en los bolsillos. El pantalón de corte recto con bolsillos delanteros totalmente verticales. La tela para su confección debe tener mayor espesor que la utilizada en los uniformes anteriores.

Blanco Bravo: consta de camisa manga corta con dos bolsillos en el pecho cubiertos con solapa de botón y pantalón del mismo diseño anterior, al igual que el tipo de textil.

Kaki Charlie: similar al uniforme anterior pero teterón color kaki.

Azul dungaree: camisa manga larga de tela cambray con dos bolsillos en el pecho y sin solapas. El pantalón de tela índigo azul que tiene la particularidad de que los bolsillos sean exteriores de corte transversal tanto los delanteros como los traseros.

Camuflaje: de tela gabardina con bolsillos inferiores y laterales, la camisa manga larga, con bolsillos delanteros en la parte inferior y el pantalón deben presentar la holgura suficiente para desempeñar actividades duras en el

terreno durante campañas. Este uniforme se complementa con camiseta “T” camuflaje y calcetines verdes.

El equilibrio empresarial será soportado por productos de mayor demanda, cuya comercialización se la ha desarrollado de forma constante. A éstos productos, se les ha asignado una letra del alfabeto, para facilitar su identificación de la siguiente manera:

Cuadro 1.1

NOMENCLATURA DE LOS PRODUCTOS A CONFECCIONAR

PRODUCTO	LITERAL
CAMISA BLANCA	A
CAMISA AZUL	B
CAMISA KAKI	C
CAMISA CAMUFLAJE	D
PANTALON BLANCO	F
PANTALON AZUL	G
PANTALON KAKI	H
PANTALON CAMUFLAJE	I
CAMISETA BLANCA	J
CALZONCILLO BLANCO	K
CAMISAS HOMBRE	M
BLUSAS MUJER	N

Elaborado por: Los Autores.

Las instalaciones tendrán la capacidad para fabricar los uniformes de menor demanda que constituyen el smoking, negro alfa, blanco alfa y los uniformes azules de los empleados civiles, pero no se los incluirá en el cálculo del punto de equilibrio, porque el volumen de producción es relativamente mínimo con respecto a los que han sido codificados.

1.2 Análisis de la demanda del producto.

La demanda a la que se enfrenta nuestra producción, goza de ciertas características preferenciales, amparadas por políticas institucionales que le dan la condición de exclusividad, incentivando así el consumo de los bienes producidos o comercializados por la Armada o en su defecto por instituciones militares. Por ejemplo, cuando una institución militar adquiere bienes directamente a otra institución de la misma naturaleza, no es necesario la presentación de las tres proformas o cotizaciones, por que se asume que el proveedor, carga un mínimo porcentaje de utilidad sobre los costos en los que incurrió para obtener ese bien, y aunque esto no sea siempre así, sabemos que los recursos obtenidos irán destinados para reinvertirse en la misma fuerza o en otra rama militar.

Otra de las facilidades que podemos destacar, es la negociación a crédito con los Repartos Navales, con un riesgo de no pago, casi nulo. La empresa textil, enviaría la mercadería bajo pedido a las diferentes dependencias y cargaría a "Cuentas por Cobrar Repartos Navales", cuenta para la cual no realizaríamos ninguna provisión ya que la dependencia deudora cancelará a la medida de sus posibilidades y con la oportunidad del caso porque sabe que el acreedor es parte de la estructura naval y se encuentra coactivamente obligado a cumplir con los compromisos económicos.

Otra circunstancia decisiva que garantiza nuestro volumen de ventas, son las revisiones periódicas de los uniformes navales. Bajo ésta política del mando, año tras año se mantienen cronogramas de inspección de todos los uniformes, de éste modo se propende una presentación adecuada del personal en todo lugar y momento, por lo tanto los miembros de la Armada, tiene que renovar constantemente sus uniformes, a fin de conservar siempre una imagen de limpieza y elegancia. Los uniformes navales mantienen las buenas condiciones de uso durante dos o tres años, período después del cual el material pierde las características necesarias.

Para una mejor comprensión de la demanda, hemos dividido al personal en dos grupos, los cuales presentan rasgos muy diferentes como a continuación se detalla:

Personal tabulado en la Dirección de Personal.- compuesto por oficiales, tripulantes (en servicio activo), empleados civiles y los conscriptos de carácter temporal que solo permanecen un año en el personal activo, luego son reemplazados por la siguiente leva. En los últimos años se ha acentuado la diferencia entre el orgánico de personal aprobado y el orgánico real debido, principalmente, a causas económico sociales. Este grupo tiene la capacidad adquisitiva, exige calidad para desempeñar sus funciones a gusto, y también elegancia, más que por placer, por la necesidad de pasar las revisiones periódicas de uniformes características de la milicia. Quizás, la holgura económica no sea la deseada, como para mantener la dotación que cada militar desearía, pero debido a que se debe mantener ciertos estándares de presentación, éste mantendrá adquisiciones periódicas para renovar los uniformes, que él, considere que afectan a su presentación personal.

Personal de cadetes.- perteneciente a los Liceos Navales (Secundaria) y Unidades Educativas (pre - primaria y primaria); que está bajo la jurisdicción

de la Dirección de Educación, la cual lleva su control, hasta que el estudiante obtenga su bachillerato o hasta que el mismo se retire de la Unidad Educativa, por diferentes circunstancias. Diferente al anterior éste segundo grupo, depende de la capacidad adquisitiva del grupo anterior, puede influenciar en su decisión de compra en cierto grado, pero termina sometiéndose al final del proceso adquisitivo.

Cada uno de los segmentos tiene un poder adquisitivo diferente, por lo que se ha obtenido un promedio de sueldos dentro de cada segmento, como se detalla en la siguiente tabla:

Cuadro 1.2

PROMEDIO DE SUELDOS DEL PERSONAL NAVAL

SEGMENTO DE DEMANDA	SUELDO PROMEDIO
Oficiales	\$ 225,33
Tripulantes	\$ 191,52
Empleados Civiles	\$ 285,52

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Se excluyen los conscriptos porque sus necesidades son cubiertas por la Armada con el presupuesto público asignado, y los cadetes de las unidades educativas, cuyos gastos son solventados por sus representantes.

Si se tratara de una demanda normal, el poder adquisitivo sería un factor clave en el proyecto, pero dadas las condiciones de obligatoriedad detalladas anteriormente, en lugar de evaluar los sueldos del personal de una forma individual, se consideran la asignación presupuestaria y el monto

de inversión realizada por los Liceos Navales, pues constituyen éstas, las principales fuentes de recursos financieros a las que se intentará llegar con nuestro proyecto.

Para estimar la demanda de una manera apropiada la hemos dividido en dos partes: **la demanda constante**, que será representada por el personal reclutado año tras año, al cual se debe proveer de cierta cantidad de uniformes, de acuerdo a políticas establecidas por los Repartos, donde se da instrucción a los nuevos miembros de la fuerza; y **la demanda variable**, representada por las adquisiciones independientes, realizadas por el personal militar activo (oficiales y tripulantes) y los padres de familia de las Unidades Educativas.

En cada grupo, se aplicó encuestas a una pre muestra de 30 personas para estimar la varianza poblacional, la cual resultó de 0,577. Con éste dato se calculó el tamaño de la muestra para cada grupo reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{N * (Z)^2 * S^2}{(d)^2 * (N-1) + (Z)^2 * S^2}$$

Donde:

- n Tamaño de la muestra
- N Tamaño de la población
- Z Valor Tabla de Distribución Normal a 95% de confianza
- S² Varianza muestral equivalente a la poblacional
- d Tolerancia de error 10%

Los tamaños de muestra recomendados para la exactitud de pronósticos son los siguientes:

Cuadro 1.3

TAMAÑO DE LA MUESTRA RECOMENDADA

CLASE	Población N	Tamaño muestra
Oficiales	917	172
Tripulantes Chaqueta	1575	186
Tripulantes Chompa	1926	190
Tripulantes Infantes	2345	194
Cadetes	4675	202
TOTAL	11438	

Elaborado por: Los Autores.

Sustentados en la alta homogeneidad de la población en cuanto a su poder adquisitivo, nivel socioeconómico e idiosincrasia; nos es posible simplificar la recolección de datos aplicando por lo menos 216 encuestas¹ similares. Resultado que se obtiene reemplazando en la fórmula anterior el total del personal (11438).

Los siguientes cuadros, detallan los resultados recopilados de los datos de personal reclutado para la demanda constante, y de la encuesta aplicada a los componentes de la demanda variable.

¹ El cuestionario de las encuestas realizadas se encuentran desde los anexos # 33 hasta el anexo # 37.

Cuadro 1.4

DEMANDA CONSTANTE

CURSOS PERIODICOS PLANIFICADOS	NUMERO DE RECLUTADOS ANUALMENTE
Guardiamarinas	100
Grumetes	150
Curso infantes regular	100
Curso infantes segurid.	100
Conscriptos Rep. Infant.	2000
Conscriptos Rep. Naval.	2000
TOTALES	4450

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Cuadro 1.5

DEMANDA CONSTANTE DE CADA UNIFORME

CURSOS PERIODICOS PLANIFICADOS	UNIFORMES					
	Blanco Bravo	Azul Dugaree	Kaki Charlie	Camuflaje	Camisetas T	Calzoncillos
Guardiamarinas	400	400	400		1200	1200
Grumetes	600	400			1800	1800
Curso infantes regular	200			300	1200	1200
Curso infantes segurid.	200			300	1200	1200
Conscriptos Rep. Infant.	4000			4000	8000	8000
Conscriptos Rep. Naval.	4000	4000			8000	8000
TOTALES	9400	4800	400	4600	21400	21400

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Cuadro 1.6

DEMANDA VARIABLE

CLASE	No.
Oficiales	917
Tripulantes Chaqueta	1575
Tripulantes Chompa	1926
Tripulantes Infantes	2345
Cadetes	4675
EMCIS(Empleados Civiles)	1726
TOTALES	11438

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Cuadro 1.7

DEMANDA VARIABLE DE CADA UNIFORME

CLASE	UNIFORMES							
	Blanco Bravo	Azul Dungere	Kaki Charlie	Camuflaje	Camisetas T	Calzoncillos	Camisas Hombre	Blusas Mujer
Oficiales	1834				5502	5502		
Trip.Chq.	3150		3150		9450	9450		
Trip.Cho.	3852	3852			11556	11556		
Trip.Inf.	2345			2345	14070	14070		
Cadetes	4675	9530	14295		28050	28050		
EMCIS					10356	10356	5368	8440
TOTALES	15856	13382	17445	2345	68628	68628	5368	8440

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Los gráficos estadísticos de los resultados obtenidos de la encuesta se presentan en el anexo # 8 a y # 8 b.

1.2.1 Proyección del número de efectivos navales.

Actualmente se encuentra en estudio el orgánico que rige ya desde el 2003, el mismo que pretende ampliar el actual vigente, en un 11% aproximadamente, pero debido a la escasez de recursos públicos es muy probable que se realicen las correcciones pertinentes y éste sea reducido afectandolo. Comparando el Orgánico anterior, salta a la vista que no se plantean significantes necesidades adicionales entre oficiales y empleados civiles, lo que realmente salta a la vista es la solicitud de un incremento de 1161 tripulantes, para que las funciones se desarrollen con total normalidad. A continuación se muestra la comparación del Orgánico de Personal del quinquenio anterior y del vigente hasta el 2007:

Cuadro 1.9

COMPARACIÓN DE ORGANICO DE PERSONAL ANTERIOR VS. ACTUAL

	1998 - 2002	2003-2007
Oficiales	1401	1460
Tripulantes	7700	8861
Empleados Civiles	2497	2476

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

El segmento que en los últimos años ha crecido notablemente es el de cadetes de las unidades educativas, ya que el mando ha hecho énfasis en buscar en el campo educativo una nueva fuente de ingresos, es así que ha establecido liceos navales en Guayaquil, Quito, Machala, Esmeraldas, Manta y Galápagos. Estas entidades educativas funcionan bajo el esquema

de auto gestión y en sus inicios trabajan en horario matutino, más con el pasar del tiempo y el posicionamiento de mercado que van alcanzando, se van desarrollando cursos vespertinos con la finalidad de optimizar las instalaciones y generar más ingresos para la Armada. Los Liceos de Manta y Galápagos son de reciente creación (menos de dos años) y se espera que en el siguiente quinquenio el número de cadetes alcance cifras de alrededor de 6000 alumnos.

La cantidad de activos navales en el año 2003 está detallada en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.10

NUMERO DE EFECTIVOS NAVALES (2003)

OFICIALES	917
TRIPULANTES	5846
EMCIS (Empleados Civiles)	1726
CADETES	4675
CONSCRIPTOS NAVALES	4000
TOTAL	17164

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Personal de la Armada

Las cantidades mostradas, excepto lo que se refiere a cadetes, constituyen aproximadamente el 70% del Orgánico de Personal de la Armada en vigencia, el mismo que es renovado cada 5 años de acuerdo a la evolución y cambio de los requerimientos de la fuerza; y con relación al orgánico del anterior quinquenio, constituye un incremento del 11% de personal necesario para desempeñar las funciones navales.

1.2.2. Análisis del gasto histórico en uniformes y análisis de su evolución de acuerdo a política actual

Los dos grupos en los que dividimos la demanda anteriormente constituyen así mismo, los dos pilares fundamentales que garantizarán nuestra estabilidad financiera.

La asignación presupuestaria entregada por el gobierno, cubre apenas en forma mínima las necesidades de uniformes del militar. Este monto se asigna solo para un cupo anual, que ayuda de cierta forma a aliviar el gasto, que por éste concepto debe desembolsar el personal.

Esta asignación es administrada por la Dirección de Finanzas, para el año 2003 alcanza los \$ 850.000,00 y más de la mitad de la misma va destinada para proveer de uniformes a los conscriptos que, año tras año, cumplen con su servicio militar. Los tripulantes reciben más de un tercio del mismo, quedando el sobrante para oficiales y empleados civiles.

Actualmente la Dirección de Educación, ha asumido las funciones de fiscalizador del gasto de éstas entidades y se encarga de realizar los contratos, para satisfacer necesidades comunes de todos los Liceos; ésta dirección desde el año 2000 ha centralizado las adquisiciones, con la finalidad de conseguir costos bajos por volumen y estandarizar los materiales textiles, en todas las unidades educativas. La inversión que realiza la Dirección de Educación desde que centralizó la adquisición de uniformes para cadetes, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.11

**INVERSIÓN EN UNIFORMES DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS
NAVALES (2000 – 2003)**

AÑO	INVERSION
2000	\$ 95.584,91
2001	\$ 163.754,53
2002	\$ 201.152,32
2003	\$ 263.873,57

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Educación de la Armada

1.2.3. Análisis de proveedores actuales de la Fuerza.

Por las características casi exclusivas de los productos textiles requeridos, los proveedores de la fuerza no presentan un perfil de competidor fuerte, en su mayoría, las empresas medianas no podrían desarrollar campañas agresivas de precios bajos por períodos prolongados. Esto garantizará la preferencia del personal hacia los productos de esta fábrica, más aún con las condiciones de ventas a crédito en compras al por menor, que no encontrarán en la competencia.

Tradicionalmente la Armada ha suscrito contratos con diversos proveedores para satisfacer su demanda de productos textiles. A continuación se detallan los más importantes y el ítem que abastece actualmente:

Cuadro 1.12

**CUADRO DE PROVEEDORES Y ARTICULOS QUE ABASTECEN
ACTUALMENTE A LA ARMADA**

PROVEEDOR	ARTICULO
PISADAS M & T	Medias Kakis y Medias Negras
RAMOLI	Medias Negras Polines
MAN. LIZAN	Buzos lana azul Camisetas blancas y celestes Falda pantalón Azul primaria Falda pantalón Azul secundaria Pantalón Azul primaria y secundaria
H & C SPORT	Boinas S - M - L Pantalinetas
M MAGER CREA.	Chompa Pantalones
CONF. RAFAEL	Mochilas Toallas S – L
CONF. JULYCAR	Mallas varón – mujer – niñas Cinturón kaki – blanco – negro
CREACIÓN. MDO DPTVO.	Pantalinetas Licra
MARAMPI	Camisetas blancas Camisetas celestes Cinturones Portatermos Pañuelos
SASTRERÍA JHONNY	Camisas blancas Pantalones blancos sec.

CONFECCIONES MEZA	Pantalones blancos prim. y sec. Falda pantalón kaki secundaria Falda pantalón blanca prim. y sec. Falda pantalón azul Pantalón azul dungaree – kaki Camisas azules – blancas – kakis
BORDINSA	Parches Jockey
SKAPA	Jockey Portatermo
SARA ARANA MASSUH	Mochilas Toallas

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección de Educación de la Armada

1.3 Distribución

El producto terminado será enviado al Reparto solicitante con la mayor brevedad posible, ésta función la desempeñará el fabricante, pero los gastos administrativos serán cargados en su totalidad a la cuenta del cliente. Se elegirá el medio de transporte más conveniente dependiendo de la prioridad de las variables: tiempo, costo y seguridad. Si el Reparto solicitante proporciona el medio de transporte, la entrega de la mercadería se realizará en nuestras propias instalaciones.

En caso de inconformidad con el material, la fábrica receptorá la mercadería a fin de realizar los correctivos pertinentes. Para arreglos menores tales como: bastas, entalles, cocidos, etc., la Armada cuenta con sastrerías en sus Bases Navales que pueden dar solución inmediata.

1.3.1. Detalle de red logística disponible para distribución

Desde las instalaciones de la fábrica en la Base Naval Sur, distribuiremos nuestros productos hacia los repartos navales en Guayaquil, Quito, Esmeraldas, Salinas, Jaramijó, Manta, Puerto Bolívar, Machala, San Lorenzo y Galápagos, áreas geográficas donde se encuentra concentrado el personal naval.

En el siguiente cuadro se detalla los destinos de entrega y el medio de transporte a utilizar, los gastos administrativos en los que se incurran por transporte serán cargados al Reparto solicitante.

Cuadro 1.13

MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN QUE POSEE LA ARMADA DE ACUERDO A LA PLAZA

DESTINO	MEDIO
Guayaquil	Terrestre
Quito	Terrestre, Aéreo
Salinas	Terrestre, Aéreo
Manta	Terrestre
Jaramijó	Terrestre
Esmeraldas	Terrestre, Aéreo
Machala	Terrestre
Pto. Bolívar	Terrestre
San Lorenzo	Terrestre, Aéreo
Galápagos	Terrestre, Aéreo, Marítimo.

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección General del material de la Armada

1.4 Fijación de precios.

La fijación de precios de los productos, la realizará el “Comité de precios” integrado por los gerentes de todas las áreas de la empresa, basándose en los costos unitarios de producción fijos y variables, los precios de la competencia, la capacidad adquisitiva de los clientes y la utilidad que la empresa necesita para mantenerse vigente.

La interacción de los parámetros descritos servirá de base para la aplicación de un margen de utilidad apropiado, el mismo que garantizará la estabilidad de los componentes de nuestra demanda así como la de nuestra fábrica.

Manteniendo altos estándares de calidad, y una estructura adecuada de precios se podrá retribuir a nuestro auspiciante: la Armada del Ecuador, el beneficio económico que espera obtener al poner en ejecución éste proyecto.

1.4.1. Análisis de costos y tasas de productividad.

El costeo de cada uno de los productos se realiza de forma independiente, ya que los costos de los insumos se llevarán de forma unitaria para cada producto codificado y los costos de mano de obra, servicios básicos, depreciación y otros costos se deducirán en conjunto de los ingresos obtenidos en la venta.

Los insumos que cada producto requiere se detallan en el anexo # 1 y (insumos y costos de confección de cada uniforme) anexo # 2 (insumos y costos de confección de ropa interior) así como su valor en unidades monetarias.

1.4.2. Comparación sectorial y determinación de utilidad.

Se ha recopilado los precios de los uniformes, con los cuales la Armada ha realizado los últimos contratos de adquisición de acuerdo a lo que muestra la siguiente tabla:

Cuadro 1.14

PRECIOS DE PRODUCTOS DE LOS ACTUALES PROVEEDORES DE LA ARMADA

PRODUCTO	LITERAL	PRECIO
CAMISA Y PANTALON BLANCO	A , F	\$ 16.00
CAMISA Y PANTALON AZUL	B , G	\$ 16.00
CAMISA Y PANTALON KAKI	C , H	\$ 16.00
CHAQUET. / PANT. CAMUFLAJE	D , I	\$ 26.00
CAMISETA BLANCA	J	\$ 1.66
CALZONCILLO BLANCO	K	\$ 1.80
CAMISAS HOMBRE	M	\$ 10.00
BLUSAS MUJER	N	\$ 10.00

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Dirección del material de la Armada

1.5. Promoción de productos.

Para introducir nuestros productos en la conciencia comercial de nuestros clientes, se analizará su comportamiento como consumidor, y utilizando las fortalezas establecidas de nuestro proyecto, se intentará llegar hacia él, de la mejor manera posible.

1.5.1. Análisis del mercado objetivo.

Nuestra demanda está compuesta casi en su totalidad por militares en servicio activo, los cuales consideran que completar la dotación de uniformes es un asunto de la milicia, por lo cual en su tiempo fuera del trabajo invierten el menor tiempo posible satisfaciendo ésta necesidad, las adquisiciones de éstos productos por lo tanto se ejecutan casi en su totalidad en el Reparto Naval. Las dotaciones que la Fuerza realiza de manera esporádica no completan las necesidades existentes, pero siempre se espera de éstas para reducir el gasto en uniformes nuevos. Cuando por diversos motivos se requiere realizar un gasto fuerte en uniformes, el militar siempre buscará facilidades de pago en la Dirección de Bienestar, a fin de que el gasto sea amortiguado en descuentos mensuales. Los pagos en efectivo generalmente se dan cuando las compras son eventuales y en pequeñas cantidades.

Los segmentos de demanda están clasificados de acuerdo a la clasificación del personal de la Fuerza Armada, siendo el de mayor importancia el de los militares en servicio activo.

Otro segmento de importancia son los padres de familia de las Unidades Educativas, que realizan considerables adquisiciones para sus hijos. Aquí tanto los vendedores de útiles escolares, como los de uniformes, han determinado que el consumidor tiene una marcada tendencia a satisfacer las necesidades de la educación de su hijo en la misma institución y en el menor tiempo posible, por ésta razón se han instalado papelerías y tiendas de uniformes en los Liceos, los cuales tienen asegurado su volumen de ventas porque los consumidores aprovechan la visita a la unidad educativa por cualquier circunstancia para abastecerse de los uniformes necesarios.

Actualmente existe un segmento femenino mínimo que se comporta de forma similar al masculino, pero que con el pasar del tiempo y dependiendo de la evolución de éste en la Armada, quizás requiera un análisis más exclusivo para determinar sus necesidades y sus características como segmento diferencial.

1.5.1.1. Análisis FODA de la Empresa

El Análisis FODA determinará las características actuales del ambiente interno y externo al cual estará sometida la organización. Cada área analizada establecerá parámetros claves para mantener la competitividad de la empresa. Es necesaria la actualización continua de ésta herramienta administrativa, a fin de que escenarios caducos que puedan traer decisiones erróneas, sean eliminados y reemplazados por otros, de acuerdo a las modificaciones de mercado.

PERSONAL DE PLANTA

F	D
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se capacitará al personal para que trabaje en equipo y en cadena. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La percepción de que la fábrica pertenece al Estado puede desincentivar al personal a comprometerse con la empresa en contratos de largo plazo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El personal que entra a laborar y crece junto a la empresa puede desarrollar mayor lealtad, en tiempos de alto índice de desempleo. 	
O	A

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y PERSONAL.

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las relaciones de autoridad así como las tareas asignadas estarán establecidas en el manual de organización y procedimientos de la empresa. ▪ El ambiente de trabajo amparado en los reglamentos militares para Empleados Civiles, tenderá a brindar estabilidad y bienestar a los trabajadores textiles. ▪ Las condiciones creadas por políticas y reglamentos incentivarán el profesionalismo, lealtad, honradez y respeto. ▪ El uso de un plotter para un proceso optimizado, de mayor rapidez, exactitud y capacidad para elaborar mayor número de prendas en menor tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El personal civil puede sufrir choques emocionales hasta acostumbrarse a la interacción con personal militar. ▪ La optimización de recursos económicos, puede omitir inicialmente la motivación remunerativa por rendimientos a los empleados. ▪ Datos históricos han demostrado que en una fábrica con una similar operación a ésta, como lo era FAME (Fuerzas Aérea Militar del Ejército) empezó bien pero actualmente atraviesa serios problemas para subsistir en el ámbito textil.
--	---

O

A

PRODUCTO

F	D
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los productos están determinados y la confección alcanzará día a día estándares más altos de calidad por el continuo adiestramiento. ▪ El fabricante se encuentra totalmente familiarizado con las necesidades del consumidor por lo que podrá satisfacerlas ampliamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que el cliente no éste completamente satisfecho porque el producto no le quede, como él desea, por las características propias del modelo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con un buen manejo del presupuesto, se le podrá ofrecer al cliente, prendas económicas adicionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que el cliente esté acostumbrado y esté satisfecho con la confección de uniformes anteriores, por lo que prefiera comprar un producto extra o mandárselos a confeccionar en otra fábrica y no en la propia de la Armada.
O	A

PRODUCCIÓN

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contará con maquinaria nueva y de calidad alta. ▪ Equipo computarizado para diseño de prendas. ▪ Procesos de producción flexibles, de acuerdo a las necesidades. ▪ El personal estará capacitado y conocerá cada elemento del proceso de producción, rotando periódicamente. ▪ Se actualizará los procesos de producción continuamente para obtener mejoras y optimizarlos. ▪ Con el software que se cuenta, la fábrica tendrá la facilidad de crear o producir cualquier diseño. ▪ La maquinaria será de alta calidad para que su vida útil sea mayor y la inversión más rentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que existan inconveniencias en el proceso en período inicial, hasta que se adquiriera el adiestramiento necesario en el manejo de maquinaria. ▪ Retrasos iniciales hasta que se estandarice las cantidades necesarias para la confección de los uniformes requeridos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las ofertas receptadas de proveedores de maquinaria son diversas y nos da la potestad de escoger y exigir. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La evolución tecnológica nos puede dejar con procesos caducos y sin ventaja competitiva dentro de cierto tiempo.

O

A

ABASTECIMIENTO

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizarán adquisiciones a empresas calificadas que busquen relaciones comerciales duraderas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es posible, que existan experiencias no satisfactorias en las adquisiciones iniciales hasta establecer políticas claras con proveedores. ▪ El área escogida para la fábrica, podría dificultar la adquisición de insumos y la distribución por encontrarse fuera del perímetro urbano.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proveedores de la industria textil desearán mantener relaciones duraderas porque conocen la magnitud de la demanda fija de efectivos de la Armada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sitio es un poco alejado de la urbe, por lo que a los proveedores les podrían aparecer otras propuestas de trabajo, en lugares más cercanos que podrían hacer desistir de una relación comercial con la Armada. ▪ Problemas políticos de gobierno que afecten al país, harían que proveedores analicen y desearan no tener vínculos con empresas del sector público.

O

A

PRECIO

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los precios se formulan en los costos unitarios de producción, aplicando un precio de acuerdo al de la competencia, por lo que se tendrá un techo y un piso para determinar el precio, con el fin de que se proteja al consumidor final, garantizando la utilidad requerida por la Armada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se puede tener una percepción de que los precios sean elevados a pesar de que la fabrica es propia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los precios al ser más económicos atraerán el mercado de la Armada, e incluso otras organizaciones anexas posibilitando a la empresa, nuevas incursiones en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La empresa tiene un techo y un piso para escoger el precio de acuerdo al de la competencia, pero si éstos bajan mucho, la empresa tiene que analizar sus costos para no tener pérdidas con el nuevo precio, pues de lo contrario, deberá aumentarlo y no sería un precio atractivo en comparación al de la competencia.

O

A

PLAZA Y DISTRIBUCIÓN.

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se contará con transporte propio para adquisiciones menores de materiales e insumos. ▪ La cobertura de productos estará perfectamente soportada por la demanda de los Repartos solicitantes. ▪ La fábrica será de propiedad de la Armada, por lo que no existirían intermediarios que participen en los canales de distribución, optimizando costos y tiempo. ▪ La ubicación de la fábrica es en un sector lejos del ruido y en un ambiente de tranquilidad, que ayuda al personal que laborará a ejecutar su trabajo sin inconvenientes. ▪ Se puede contar con los medios de transporte de la Fuerza aunque sea eventualmente para aumentar la satisfacción del cliente. El cliente será mejor atendido si los productos le llegan hasta su ubicación geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es posible que no exista disponibilidad de transporte, por lo que los costos de distribución deberán cargarse al Reparto consumidor.
--	--

O

A

MERCADDEO

F

D

<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se requiere mucho impulso de marketing ya que el mercado meta es exclusivo y poseeremos las ventajas de un monopolio. ▪ Será el único proveedor y tendrá precios bajos para que sea atractivo u atraiga al cliente final. ▪ Se garantizará el volumen de ventas por medio de revistas periódicas de uniformes navales. Con el fin de renovar constantemente y conservar la imagen de limpieza y elegancia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El servicio al cliente y el monitoreo del mercado se puede descuidar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se anula casi totalmente, la competencia mediante políticas internas de monopolio justificado, en aras de alcanzar los objetivos institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como se empieza con un mercado meta monopolizado, y no se tiene experiencia previa en mercadeo, expandirse hacia el mercado nacional, será un gran obstáculo a superar. ▪ Posibles competidores que aparezcan en el mercado, provocando divergencias acerca de las políticas de exclusividad.

O

A

POLÍTICAS DE GOBIERNO

O

A

<ul style="list-style-type: none"> ▪ La inseguridad externa, debido a la presencia de la guerrilla, ha realizado el papel de Fuerzas Armadas. ▪ La política de dotación de uniformes garantiza la demanda. ▪ Al tener la Armada un presupuesto del Estado, el proyecto proveerá de ingresos extra presupuestarios para futuros proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cupos de reclutamiento anual pueden ser reducidos a través de los años.
--	---

ECONOMIA NACIONAL

O

A

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inestabilidad de la dolarización puede afectar al sector productivo, inclusive al de la Armada. ▪ El recorte presupuestario del Estado, para la dotación de uniformes, puede reducir el capital de trabajo y las oportunidades de crecimiento.
--	---

1.5.2. Estrategia de promoción.

Mantener estrategias de promoción será una política que mantendrá la atención del personal naval hacia el producto, así mismo constituye una manera de evaluar permanentemente el comportamiento del consumidor y de la demanda. Contrario a lo que ocurre actualmente, la aplicación de ésta técnica de mercadeo denotará una preocupación por las necesidades del cliente y la captación constante de su atención.

A continuación se detallan las principales estrategias que incentivarán el aumento de las ventas y causarán en el consumidor grata impresión por su novedad:

Estrategia #1

ENTREGAR ACCESORIOS ADICIONALES GRATIS CON LOS UNIFORMES

Promocionar la entrega de accesorios adicionales por la adquisición de prendas de vestir, creándose un atractivo adicional al producto, constituyéndose en una estrategia de diferenciación. Se puede entregar los pantalones con cinturones o con pañuelos. Esto hará más atractivo el producto aunque ya esté costado anteriormente en el precio del uniforme.

Estrategia # 2

OFRECER DESCUENTOS POR VOLÚMENES DE COMPRA

Ofrecer descuentos en los precios por la compra de grandes volúmenes de uniformes, de acuerdo al número de empleados y número de prendas que adquieran para cada uno de ellos.

Como una estrategia de diferenciación de lo que hace el resto de la competencia, se puede ofrecer una escala especial de precios para los productos, por volumen de ventas así, por la compra de hasta 2 uniformes el precio es normal, en la compra del tercero se ofrece un 20% de descuento y en la compra del cuarto un 40% de descuento del precio regular.

Estos descuentos se los realizaría solo para uniformes vendidos de forma individual, es decir para que la persona que desee adquirir uniformes extras, los descuentos le sean atractivos. Además se requerirá de la publicidad adecuada en los puntos de venta.

Estrategia # 3

DESCUENTOS EN PRODUCTOS DE OFERTA

Se ofrecerán promociones especiales de rebaja de precios en los uniformes para atraer la atención del cliente y ofrecer ofertas debidamente comunicadas por publicaciones, memorandos y otros medios.

Estrategia # 4

OFERTAS ESPECIALES POR TEMPORADAS BAJAS.

Rebajas de precios en los uniformes en épocas de baja demanda del producto, únicamente en compras individuales para no soportar pérdidas masivas, si se ofertara en ventas a Repartos .

CAPITULO II

2. Estudio Técnico.

2.1. Localización y características del sector requerido.

La fábrica de confección cuenta con un espacio de una hectárea para la instalación, donde se deberá construir vías de acceso amplias para vehículos de transporte pesado, es cercana a la ciudad de Guayaquil para facilitar el aprovisionamiento de materiales y la distribución a los Repartos Navales de la plaza, que representan el grueso de la demanda.

Por no representar amenazas de mayor consideración para las áreas de habitabilidad, se recomienda edificarla en la Base Naval Sur, donde se dispone de un terreno con el área suficiente, vías de acceso asfaltadas y la seguridad necesaria para la infraestructura de la fábrica, además cabe resaltar el silencio del área para que los trabajadores puedan desempeñar sus actividades con tranquilidad.

El área de producción contara con 79 personas en planta. Está dividida en las siguientes secciones: diseño, trazado, corte, ensamblado, acabados, plancha, control de calidad y embalaje.

2.2. Maquinaria requerida.

Las fábricas textiles requieren de maquinaria industrial para la confección. Se debe considerar la marca y los beneficios que ésta ofrece para que la inversión sea provechosa. Las instalaciones, para satisfacer las necesidades de la demanda fija más la demanda variable deberán contar con la siguiente maquinaria:

- Máquina de costura recta
Marca – Modelo: SUNSTAR KM 137B.
Lubricación automática, funcionamiento eléctrico con 110 voltios 1 ½ HP con estante, tablero además de todos sus accesorios de norma. Procedencia coreana. Esta maquinaria nos permite un alto rendimiento en costura recta con aproximadamente 5500 puntadas por minuto con 7 milímetros de largo de puntada toda ensamblada en acero ideal para camisas, pantalones, trajes formales, etc.

- Overlock
Marca – Modelo: KINGTEX SH7005C32-M16
Procedencia Taiwán. Con su respectivo monitor de ¼HP, tablero, estante metálico, lubricación automática, puntada de seguridad, excelente calidad, ideal para camisetitas, calentadores, pantalonetas, camisas, bolsillos, etc. Nos permite trabajar con 3 o 5 hilos suspendiendo puntada de seguridad.

- Ojaladora Electrónica:
Marca – Modelo: PFAFF
Optimiza el recurso ya que realiza el trabajo de una ojaladora de lagrima (sacos) y de una regular (camisas). De alta velocidad costura ideal para todo tipo de prendas de sastrería, ropa de trabajo, gabardinas, abrigos, etc.

Base plana, 1 aguja, 2 hilos, Cortahilos automático

Mando electrónico con velocidad máx.: 4000rpm

Los elementos de regulación electrónicos para el largo del ojal, ancho del labio, ancho de la presilla y densidad de puntada permiten una adaptación rápida y flexible del ojal a las necesidades de la producción sin cambio de piezas ni ajuste

De mantenimiento fácil: Construcción completamente electrónica con clara reducción de piezas

Marcha silenciosa y libre de vibraciones

- Zigzag
 Marca – Modelo: SINGER JAPAN 20U73
 Incluye motor de ½HP tablero y estante metálico, nos permite trabajar en puntada recta y zigzag.
- Máquina para coser botones (Botonera)
 Marca – Modelo: SINGER JAPAN
 Incluye motor continuo tablero y estante metálico.
- Urladora para dobladillos
 Marca – Modelo: CONSEW
- Máquinas doble aguja.
 Marca – Modelo: SUNSTAR KM750-BL
 Máquina doble aguja para despuntes. Coreana con su respectivo motor de ½HP. Tablero, estante metálico, lubricación semi automática ideal para camisas, pantalones, gorras, etc.
- Fusionadora
 Marca – Modelo: EXPRESS
 Fusionadora para la entretelas. Plancha y fusiona trajes.

- Cortadora vertical de 8 “
Marca – Modelo: KL S-829-7 TAIWAN
Motor vertical de alta velocidad. Funcionamiento eléctrico con 110 voltios. Motor incorporado además de todos sus accesorios de norma. Procedencia Taiwán.

- Taladros
Marca – Modelo: EASTMAN USA 8”
Ideal para perforar pantalones y ojales

- Caldero generador de vapor y planchas
Marca – Modelo: REIMERS LH3128
Capacidad para producir vapor seco para un óptimo planchado. Fusiónamiento de 110 voltios.

- Recubridora
Marca – Modelo: KAINSAI SPECIAL WX-8803F JAPAN
Con su respectivo motor de ½HP, tablero, estante metálico, lubricación automática, cama plana de alta velocidad con recubridor arriba y abajo. Es posible usarlo en cualquier clase de tela y operaciones, talvez como puntada regular recubrir, pegar cintas elásticas. Esta máquina hace una bonita puntada en telas de punto. Ideal para pegar cuellos en las camisetetas, costurar en mangas y faldón. Trabaja con dos o tres agujas.

Todas las maquinarias vienen con un mueble de 60 m x 1.10 m. Además en ciertas empresas ofrecen artículos gratis por la compra de la maquinaria allí. Cortesía de la casa ofrecen tijeras marca Incolma originales de 8”.

Toda la maquinaria incluye garantía, instalación, asesoramiento, servicio técnico y mantenimiento, repuestos originales a precio de costo, transporte sin costo.

Cuadro 2.1

MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN

45	Máquinas Industriales de costura recta
17	Overlock (Singer de 5 hilos)
02	Ojaladoras electrónica (ojal regular y lágrima)
03	Máquinas para coser en Zigzag
03	Máquinas para coser botones (Botonera)
02	Urladora para dobladillos
06	Máquinas doble aguja para despuntes
03	Fusionadora para la entretelas
03	Cortadora vertical de 8 pulgadas
03	Taladros para pinzas
02	Atracadora
01	Set plotter
05	Calderos generador de vapor (con 3 planchas c/u)
03	Recubridoras
02	Elasticadoras
02	Mesas de corte de 12 mts x 2 mts de ancho

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Deducción de visitas a empresas textiles

Los diseños y la graduación a tallas la realiza el diseñador de la fábrica, para lo cual se vale de un paquete computacional y set de plotter llamado CAD-CAM que le entrega datos exactos sobre los cortes, diseños, números de piezas a ensamblarse, de manera que optimiza el uso de materia prima, realizando cálculos exactos y evitando desperdicios de materiales.

2.2.1. Características requeridas.

Constituye un factor fundamental de la eficacia del proyecto, la inversión en la maquinaria adecuada; ésta debe ser de alta calidad, de valor aceptable y con un desarrollado de servicio al cliente en el mercado nacional; es decir con la asesoría técnica de manejo y de mantenimiento necesarios para poner en marcha la fábrica sin ningún contratiempo a futuro. Así mismo es menester la verificación del stock de repuestos necesarios en el mercado nacional si ocurriere algún desperfecto.

2.2.2. Comparación de las alternativas de maquinaria.

Los proveedores nacionales de maquinaria textil que han presentado sus ofertas son los siguientes:

Caditex, Zuritex, Impormáquinas, Sermacosa, Macoser, Ealpe, Brother, Comandato, Distribuidor Singer.

Además se posee una base de datos de proveedores para solicitar cotizaciones adicionales (Deming S.A., Mainco, Coarpa, Comercial V.S., Distribuciones Industriales, Indexcorp Cia. Ltda.). Anexo # 3

Dentro del proceso de cotización, se presentan varias opciones de maquinaria, para lo cual se debe analizar, el precio, los beneficios y la calidad del producto a ser comprado. Por ello es indispensable realizar una tabla comparativa para decidir entre las alternativas que se le presentan a la empresa. Anexo # 4

2.2.3. Mantenimiento requerido.

Para prolongar la vida útil de la maquinaria adquirida, es necesario suscribir contratos de mantenimiento una vez que hayan fenecido las garantías ofrecidas por cada una de las empresas proveedoras de la maquinaria. Para optimizar recursos se debe convocar a concurso de ofertas cuando considere necesario la Gerencia; se elegirá dentro de las empresas oferentes a la de mayor posicionamiento y experiencia en el mercado nacional a fin de que el servicio prestado sea adecuado con mano de obra de calidad, stock de repuestos e insumos suficientes para un mantenimiento óptimo.

Se poseerá una base de datos de empresas que ofrezcan repuestos y servicio técnico para ser contactados en caso de solicitar sus servicios.

Anexo # 5

2.2.4. Vida útil y reemplazo.

De las ofertas recibidas, concluimos que la maquinaria textil no cuenta con una garantía prolongada, ésta ha sido extendida hasta doce meses promedio desde su adquisición, y brindando el mantenimiento adecuado estimamos que su vida útil alcanzaría los diez años.

El nivel de utilización de la estructura de la fábrica estará acorde con las necesidades requeridas de la empresa y se controlará el mantenimiento preventivo de la maquinaria para evitar desperfectos, así como se realizará las reparaciones necesarias de una forma urgente y oportuna.

La reposición de la maquinaria se la realizará paulatinamente a medida que se lo requiera, evaluando la vida útil recomendada por el proveedor, las verdaderas condiciones operativas de la máquina y por el mantenimiento recibido. El desarrollo de la tecnología y los requerimientos de la demanda son factores que pueden apresurar el reemplazo de la maquinaria existente.

La contabilidad de la empresa llevará la correspondiente cuenta de depreciación acumulada a fin de que el reemplazo de la maquinaria se realice sin contratiempos y con los recursos necesarios para su ejecución. La venta de la maquinaria usada a precio de mercado será otra fuente de financiamiento que amortiguará la nueva inversión.

2.3. Materiales, Insumos y Procesos.

2.3.1. Materia Prima

Los uniformes a confeccionar estarán elaborados con materia prima nacional preferentemente e importada, siempre y cuando éstos materiales presenten los estándares de calidad necesarios. Los productos extranjeros provenientes de países como Colombia, Estados Unidos, Chile, China se comprarán a distribuidores locales, que sean importadores directos a fin de optimizar costos.

Para salvaguardar problemas de abastecimiento de materiales, por entregas inoportunas se propenderá a establecer relaciones comerciales sólidas con firmas posicionadas y de tradición, con las cuales se suscribirán convenios escritos que garanticen el adecuado abastecimiento. En los convenios deberá detallarse las condiciones de la adquisición, tales como: costo, fecha de entrega, características del material, así como las acciones coactivas ante cualquier anomalía contractual.

Para optimizar la inversión de capital la compra de la materia prima en el período inicial de la fábrica se basará solamente en la cantidad requerida de uniformes; posteriormente y conforme se adquiera experiencia en los requerimientos de la demanda naval se aplicará técnicas de Control de Inventarios para establecer niveles máximos y mínimos o de seguridad para el mantenimiento del stock de materiales.

Los proveedores de materia prima e insumos para la confección de uniformes y de ropa interior, detallados en el Anexo # 6 a y 6 b, abastecerán de materia prima y otros materiales de acabado.

La confección de uniformes requiere además de las etiquetas que van dentro de la prenda de vestir. Ciertas empresas de la industria textil con su afán de realizar la promoción y premiar a los compradores de grandes volúmenes, regalan la etiquetas. Por ello no se han considerado en el costeo. Sin embargo si el volumen que se adquiere es mínimo o el proveedor de otros insumos no ofrecen las etiquetas, se pueden adquirir por separado en Marquitex, un rollo de mínimo 500 metros, cuyo ancho y color varía según el diseño de la etiqueta, tiene un valor aproximado de \$0.22, con un tiempo de entrega de máximo 25 a 30 días.

Del análisis realizado a la demanda fija y a la variable, se han estimado las siguientes cantidades de materia prima e insumos para satisfacer la demanda anual:

Cuadro 2.2

MATERIA PRIMA NECESARIA PARA CUBRIR DEMANDA ANUAL

INSUMOS	CANTIDAD
Entretela BL/CA/FA/PT	18,515.10 metros
Hilo cono blanco	3,950.08 conos
Hilo cono kaki	2,486.12 conos
Hilo cono azul	540.06 conos
Hilo cono jean	1,980.22 conos
Hilo cono verde	1,111.20 conos
Tela teter.blanca	66,928.40 metros
Tela tetr.kaki	47,058.70 metros
Tela indigo	27,003.00 metros
Tela algodón	17,950.40 metros
Cambrai azul	23,402.60 metros
Gabardina camuflada	24,307.50 metros
Boton camisa blanco	124,272.00 unidades
Boton camisa kaki	227,304.00 unidades
Boton camisa azul	159,822.00 unidades
Boton gabardina verde	162,018.00 unidades
Boton pantalon blanco	69,450.00 unidades
Boton pantalon kaki	75,768.00 unidades
Boton pantalon azul	53,274.00 unidades
Boton pantalon camuflado	18,002.00 unidades
Boton	20,835.00 unidades
Cierre pantalon hombre 18	49,959.00 unidades
Cierre pantalon azul	18,002.00 unidades
Gancho pantalon	43,014.00 unidades
Hombreras	16,880.00 unidades
Tela camiseta	18,755.83 unidades
Tela calzoncillo	2,582.42 unidades
Hilo interiores	3,816.44 conos
Elastico	61,916.08 metros

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Análisis de Fábricas Textiles

2.3.2. Procesos de Producción.

Al ser la generadora de toda la actividad de la empresa, el área de producción debe funcionar planificadamente y en coordinación con las otras áreas de la fábrica.

Dependiendo del volumen y la naturaleza del requerimiento, el área de producción podrá estructurarse para trabajar en serie o por pedido. Para trabajar “en serie” se dividirá el personal en grupos de ocho a diez personas que desarrollarán las actividades en un orden establecido. En la modalidad “por pedido” la estructura productiva será individual y se asignará la confección total de la prenda a cada trabajador. El acabado será realizado por un “team” de personas fijo.

Aunque ya se poseen datos de tiempo para la confección, en otros centros productivos, será necesario la aplicación de la técnica de “tiempos y movimientos” para implementar la estructura organizativa adecuada y establecer los procedimientos, para optimizar el recurso humano y el tiempo.

Los procesos varían de acuerdo a la prenda requerida pero se podrían resumir de acuerdo al flujograma de la confección de una chaqueta, considerada una de las más laboriosas y que necesita de todas las etapas productivas (Anexo # 7).

2.3.2.1. Descripción de los procesos.

De acuerdo al flujograma, se siguen las siguientes etapas.

1. **COMPRA:** la adquisición de la materia prima de los diferentes proveedores la cual se almacena en tres lugares diferentes: bodega de telas, hilos y de acabados. Se toma las medidas de los usuarios que van a vestir la prenda, clasificándolos por tallas y medidas individuales.
2. **DISEÑO Y TRAZO:** luego las telas son preparadas; esto involucra su trazado, diseño, clasificación, traslado a las mesas de trabajo, ubicación de moldes, preparación para el corte de las mismas de acuerdo a diferentes tallas y piezas que se vayan a utilizar.
3. **CORTE:** la siguiente etapa es el corte del material textil, el cual se lo hace en las mesas de trabajo, en bloques de tela de cada uno de los componentes de acuerdo a los moldes.
4. **PRE PLANCHADO Y ENTRETELADO:** esto involucra el planchado de las telas y en piezas que necesitan tener refuerzo o forro, como es el caso de los cuellos, mangas, solapas, dobleces, se necesita pegar un forro que se fusiona al material textil original. El entretelado se lo hace también cuando las telas a usarse son muy delgadas y necesitan reforzarse.
5. **ENSAMBLADO:** con las máquinas overlock se cosen las piezas de manera que con gran precisión zurcen las diferentes piezas obteniendo una puntada que evita que se rasguen las prendas, se cosen las mangas, puños, bastas, etc.
6. **OJALADORA:** con las ojaladoras se hacen los ojales para los botones. Se planchan las prendas para que tomen la forma final, mangas, bastas, etc.

7. ACABADO: se pegan los botones, etiquetas, bordados, sellos y lo que pide el cliente. Se cosen las bastas y otras partes de acuerdo a las medidas particulares de cada usuario del producto. Se produce el planchado final del producto y se lo envía a la bodega de productos terminados para su embalaje, selección y clasificación.
8. EMBALAJE: se empaca el producto buscando seguridad para el transporte y buena presentación.

2.3.2.2. Procesos de confección de uniformes de gran demanda.

Los uniformes considerados como base para la producción de la fábrica (blanco bravo, azul dungaree, kaki charlie y camuflado), compuestos por pantalón y camisa, presentan un proceso similar de confección con diferencias específicas en las etapas de diseño y trazo, corte y ensamblado.

A continuación se detalla sus etapas:

PANTALONES.

1. DISEÑO Y TRAZO: se calcula el metraje de la materia prima y de los insumos requeridos, para confeccionar los uniformes necesarios.
2. COMPRA: adquisición de la tela principal y materiales complementarios de acuerdo a orden de compra legalizada.
3. DISEÑO Y TRAZO: se recibe la materia prima y se procede al ingreso de los datos al computador (obtiene el promedio de tantos metros por persona de acuerdo a tallas) y proceder a los trazos sobre el papel lo cual lo realiza el plotter.

4. CORTE: se recortan las piezas y se las clasifica por tallas.
5. PRE PLANCHADO Y PREPARADO: Se coloca la pretina del pantalón se coloca con “encandilador” para evitar el deshilado.
6. ENSAMBLADO: en el proceso de ensamblaje se abre costura con la plancha conforme se va uniendo las piezas y se invierte el proceso hasta terminar de armar la prenda. Con la plancha y la máquina atracadora se arman las presillas y bolsillos.

El resto del proceso es igual al general descrito anteriormente. Para ésta confección se utiliza las siguientes máquinas:

Costura recta con cadena

Ojaladora de lágrima

Atracadora

Máquina de costura invisible para dobladillos (Urladora)

CAMISAS.

Las cuatro primeras etapas son iguales a las de los pantalones. En la etapa de pre planchado y preparado se utiliza el fusionador para cuellos y mangas.

2.3.2.3. Procesos de confección de uniformes de demanda diferenciada.

La fábrica tendrá la capacidad para producir de forma eventual éste tipo de uniformes denominados de demanda diferenciada (smoking, negro y blanco alfa).

La confección de los pantalones es igual a la de los uniformes de gran demanda y la chaqueta es igual al proceso general descrito anteriormente. Utilizando el "Set Plotter" para diseño y trazo considerado en la maquinaria del proyecto, las etapas del proceso planificadas son las siguientes:

1. DISEÑO Y TRAZO: emisión de las marcas y trazos según las tallas (proceso de trazos automatizado por PC con set plotter y uso del software CAD-CAM).
2. CORTE: se tienden un número de telas una sobre otra y luego encima va la marca para proceder al corte de acuerdo al trazado que depende del número de uniformes, finalmente se usa el cortador que se corta según los trazos.
3. PRE PLANCHADO Y PREPARADO: se clasifican por tallas, la fusionadora pega las entretelas de acuerdo a lo que se necesite por ejemplo: los frentes, cuellos y puños.
4. ENSAMBLADO: se realiza el ensamblado de las piezas según el número de prendas capaz de confeccionar cada obrero, en este caso un uniforme de demanda diferenciada se realizaría cada día y medio por hombre. Con la plancha se abre costura conforme se va ensamblando y se invierte el proceso hasta terminar de armar la prenda.
5. OJALADURA: se plancha para marcar ojales, y se aplica el planchado final.
6. ACABADOS: que incluyen hechura de ojales, cortes de hilos, y limpieza de la prenda.

7. CONTROL DE CALIDAD: donde se revisa que cada pieza del uniforme este sin problemas de mala costura o botones que falten. Cualquier inconveniente en la prenda se arregla antes de empaquetarla para la distribución al cliente final.
8. EMBALAJE: empaque observando las normas de seguridad y presentación establecidas.

La maquinaria que se usará en el proceso es:

- Máquina de costura recta
- Ojaladora de lágrima
- Plancha a vapor

2.3.2.4 Tiempos de confección de productos.

Por persona se toma un día y medio en un terno compuesto por un blazer y un pantalón lo que equivale a realizar en 3 días 2 ternos por persona. Este tiempo es solo en costura, aparte es el tiempo del preparado y corte de la tela.

La capacidad y habilidad humana deben ser estimadas y monitoreadas constantemente a fin de realizar pronósticos acertados de la escala de producción.

El Gerente de producción llevará estadísticamente los indicadores de rendimiento por persona o división de producción; incentivará el desarrollo de las habilidades de cada trabajador mediante la rotación de personal y el constante adiestramiento, de manera que las 79 personas del área productiva (excepto la de plotter), se encuentren capacitados para

desempeñarse en cualquier puesto y con similares estándares a los establecidos.

A continuación se detallan los parámetros iniciales de tiempo que tomaremos como indicadores, para evaluar el rendimiento del personal, los mismos que fueron establecidos una vez que se realizó la medición de los procesos de producción y se receptaron las opiniones del personal que labora en las sastrerías de las dependencias navales.

Cuadro 2.3

TIEMPO DE CONFECCION DE UNIFORMES

PRODUCTO	CODIGO	TIEMPO CONFECCION EN HORAS
CAMISA BLANCA	A	2
CAMISA AZUL	B	2
CAMISA CAKI	C	2
CHAQUETA CAMUFLAJE	D	6
PANTALON BLANCO	F	3
PANTALON AZUL	G	3
PANTALON CAKI	H	3
PANTALON CAMUFLAJE	I	4

Elaborado por: Los Autores.

Fuente: Análisis de las Sastrerías Navales

Hasta que se adquiriera el adiestramiento necesario, es posible que la fábrica no obtenga los niveles de rendimiento esperados, pero trazándose objetivos de adiestramiento continuo, más un riguroso control estadístico, se procurará en el menor tiempo posible alcanzar los resultados esperados.

Al considerar a los productos de demanda diferenciada, los tiempos estimados para los productos de gran demanda, varían ligeramente; así por ejemplo una chaqueta se confecciona en 8 hrs. , es decir una jornada diaria y un pantalón en 4 hrs., o media jornada si se lo realiza individualmente.

Es lógico darse cuenta que durante los períodos que la fábrica necesite trabajar en línea de ensamblaje para satisfacer grandes pedidos, la escala de productividad se incrementará notablemente, así el aprovechamiento de las horas – hombre disponibles (1'151.820 horas anuales aproximadamente con 79 trabajadores) será el óptimo, pero se deberá mantener la estructura de producción individual que a pesar de afectar notoriamente nuestros índices de rendimiento, favorece el adiestramiento, la capacitación y la rotación del personal.

2.3.3. Control de Calidad.

El interés y preocupación por parte de la empresa en los procedimientos de control de calidad de los productos será permanente y detallado paso a paso en el manual de procedimientos que poseerá la fábrica. Todos sus productos se someterán a los controles establecidos en cada etapa de su producción.

De la misma manera se establecerán estándares de calidad para los insumos y para los procesos de acuerdo a lo establecido por la gerencia de producción, basándose en las normas internacionales ISO.

2.3.4. Estimación del tamaño estructural de acuerdo a la demanda

Una vez que se han analizado las ofertas recibidas de los proveedores de maquinaria, las mismas que están en concordancia con el tamaño de la

demanda determinada en el análisis correspondiente, se concluyó que es necesario montar una estructura que cae dentro del marco de mediana empresa, pues requerirá de aproximadamente un capital de 560 mil dólares de inversión inicial y contará con 79 obreros y 9 empleados de administración. Los recursos de maquinaria y de personal con el que se cuenta para un normal abastecimiento, se explotarán en niveles de utilización de acuerdo a los requerimientos existentes.

A continuación se presenta el detalle de la Inversión Inicial:

Cuadro 2.4

INVERSIÓN INICIAL

Maquinaria	\$ 144,669.71
Infraestructura	\$ 79,000.00
Muebles y enseres	\$ 12,343.63
Vehículos	\$ 23,520.00
Equipo de oficina	\$ 13,729.82
Software	\$ 3,500.00
Terreno	\$ 6,080.00
Gastos Pre-operacionales	\$ 25,000.00
Efectivo	\$ 250,772.34
TOTAL	\$ 558,615.50

Elaborado por: Los Autores.

La estructura física recomendada para la fábrica tiene una superficie total de una hectárea, y contiene áreas de corte y marca, costura y armado, planchado, bodega y una área administrativa. La distribución adecuada de

las áreas garantizará un correcto manejo de materiales, facilitando el proceso productivo; consideraciones que han sido tomadas en cuenta.

La operatividad de la planta será del 100% de su capacidad motriz y en su capacidad manual oscilará desde un 80% en circunstancias normales hasta el 100% de su capacidad real de producción, de acuerdo con la demanda de sus productos incrementando turnos e incluso personal eventual.

CAPITULO III

3. Estudio administrativo y jurídico.

A fin de que la fábrica desarrolle sus actividades de una forma óptima es necesario diseñar una estructura administrativa y legal que satisfaga las necesidades de los componentes internos y externos de la empresa, permitiéndoles desempeñar sus tareas con la agilidad y eficacia necesarios para que el servicio prestado a la Armada sea el ideal.

3.1. Análisis Administrativo

3.1.1. Características administrativas necesarias.

La fábrica contará con cuatro gerencias incluida la general, las cuales ejecutarán sus actividades de una forma coordinada y en búsqueda constante del objetivo institucional.

La estructura administrativa requerida estará acorde con la de las empresas manufactureras, donde se destaca la gerencia de producción, área encargada de las actividades de control de calidad como requerimiento indispensable para el buen funcionamiento de la fábrica. Dentro de ésta gerencia se localizará las divisiones de uniformes de gran demanda y uniformes de demanda diferenciada.

De la misma manera existirán las gerencias: Administrativa y Financiera; los cuales en un inicio contarán con el mínimo personal posible, pero la estructura administrativa se planificará con una visión de futuro a fin de que las vacantes se vayan completando de acuerdo a necesidades. Dichas áreas posteriormente crecerán de acuerdo a los requerimientos de la institución y a los recursos existentes.

3.1.2. Personal requerido

Conforme la producción de uniformes se lleve a cabo se requiere de mayor o menor mano de obra. Es importante evaluar su desenvolvimiento para optimizar los recursos y evitar mano de obra ociosa. Por ello, para el normal desarrollo de las actividades de nuestra fábrica se requiere del siguiente personal:

Cuadro 3.1

PERSONAL ADMINISTRATIVO

01	Gerente general
01	Gerente financiero
01	Contador
01	Auxiliar contable
01	Gerente Administrativo
01	Gerente de producción
02	Secretarias
<u>01</u>	Chofer
09	Total

Elaborado por: Los Autores.

Cuadro 3.2

PERSONAL DE PLANTA

03	Marca y trazado
01	Diseñador para plotter
03	Cortadores
02	Botonera y Ojaladora
04	Personal en máquina doble aguja fijas
06	Personal en máquina Overlock fijas
15	Plancha
<u>45</u>	Costureras
79	Total

Elaborado por: Los Autores.

La rotación del personal en la planta será un factor fundamental que garantizará a futuro operarias capacitadas para el diseño de cualquier prenda. Esta técnica se desarrollará en temporadas cuando no apremie la entrega de alguna obra solicitada, y en grupos de 4 o 5 personas que ejecutarán el diseño en su totalidad.

En las temporadas bajas de producción será el momento adecuado para dar instrucción al personal. El Jefe de Control de Calidad (Operarios de Plotter), capacitará al personal en lo que se refiere al diseño, el Gerente de producción en lo que se refiere a procesos y mantenimiento de maquinaria y el gerente administrativo en lo que se refiere a calidad de los materiales y procedimientos internos y externos de la empresa; de ésta manera cada uno de los integrantes tendrá una formación íntegra como parte constitutiva de la organización.

La remuneración del personal será de acuerdo a los salarios vigentes, contarán con la afiliación a IESS, y otros beneficios sociales tales como: asistencia médica, transporte y acceso a comisariatos.

3.1.3. Perfil y Capacidades del personal

3.1.3.1. Personal Administrativo

Gerente General:

Estudios de Post Grado de administración y gestión.

Vasta experiencia en el área gerencial.

Rapidez y confiabilidad en toma de decisiones.

Amplitud de perspectiva comercial.

Capacidad de trabajo bajo presión.

Experiencia en sector textil.

Gerente Financiero:

Título de Economista o Ingeniero Comercial

Experiencia en manejo de recursos y Jefatura de Departamento Financiero.

Gerente de Producción:

Título de Ingeniero Industrial

Experiencia en manejo de maquinaria textil y en mantenimiento y mejora de procesos.

Capacitación en aplicación de Normas de calidad.

Gerente Administrativo:

Nivel académico superior. Ingeniero Comercial o Economista.

Estudios de manejo de grupos.

Conocimientos de RRHH y experiencia en trato con personal.

Experiencia en administración de empresas
Capacitación en procedimientos contractuales.
Capacitación en técnicas de compra – venta.
Pleno conocimiento de los materiales e insumos en el mercado.

Contadora:

Estudios Superiores de Contabilidad
Licencia de Contador Público Autorizado
Experiencia en el área contable.
Curso de Contabilidad Gubernamental.

Auxiliar de Contabilidad:

Experiencia en el área contable.
Curso de Contabilidad Gubernamental

Control de Calidad:

Graduado en modas, nivel superior en diseño.
Capacidad para crear, modificar o reproducir modelos sugeridos por el cliente.
Capacidad para diseñar el patrón maestro.
Conocimientos de corte y confección, buen criterio de discriminación de prendas que no cumplan con las normas establecidas.

Chofer:

Nivel académico medio
Licencia profesional
Conocimientos Generales de mecánica

Secretaria:

Estudios nivel académico medio.
Cursos y experiencia en aplicación de utilitarios de informática.

Curso de copiado rápido.

Habilidad numérica

Dominio de idioma inglés.

3.1.3.2. Personal de Planta

Ensamblado y Costura:

Estudios de confección y modas

Nivel académico medio

Diseño, Trazado y Corte:

Capacitación en manejo de diferentes tipos de máquinas como la cortadora.

Adiestramiento en ejecución de cambio de cuchillas.

Persona estable emocionalmente requerido para el desempeño de sus tareas.

Equipo de Plotter:

Recibir capacitación acerca del programa a utilizarse y aprobar evaluación a aplicarse por empresa proveedora.

Capacitación informática y en utilitarios.

Ingenio y Creatividad.

Plancha:

Conocimientos generales de corte y confección.

Buen adiestramiento del manejo de planchas.

Fusionadora, botonera:

Adiestramiento y habilidad para poner botones.

Conocimientos generales de corte y confección.

Manejo y adiestramiento de la fusionadora.

3.1.4. Descripción de puestos

3.1.4.1. Personal Administrativo

Gerente General: monitorea continuamente los estándares financieros, productivos y de calidad de la empresa, desarrolla y ejecuta estrategias, aplica correctivos necesarios y oportunos, mantiene la interacción interna y externa de la empresa con las instituciones relacionadas.

Gerente Operaciones: recomendar insumos, mejorar procesos, mantenimiento de maquinaria, control de calidad.

Gerente Financiero: llevar las finanzas de la empresa y su presupuesto, costo, precio de venta, utilidades, reinversión, asignación a la Fuerza, etc.

Gerente Administrativo: control del personal, fichas, capacitación, ambiente de trabajo, adquisiciones de insumos, entrega de producto en las mismas dependencias o a repartos de la plaza.

Contador(a): realiza todos los informes financieros de acuerdo a la contabilidad gubernamental, controla el adecuado desempeño del personal de auxiliares.

Secretaria: administración de la documentación recibida y enviada, así como del cronograma de actividades del gerente del área

Chofer: manejo y mantenimiento de los vehículos de la empresa. También llevará actualizado la bitácora de vida de los mismos.

3.1.4.2. Personal de Planta

Diseñadores: desarrollan modelos para cada tipo de uniforme, a fin de dar las medidas exactas de las piezas de acuerdo a las tallas.

Operario de plotter: realiza los gráficos de los diseños para los productos confeccionados y administra las actividades de control de calidad.

Obreros de trazado, marca y corte: gráfico, marca y recorte de las piezas necesarias para confección de prendas, y distribución a costureras.

Costureros: armado de piezas sueltas entregadas por cortadores, ya sea recto, zigzag, overlock.

Operario de ojaladoras: realiza los ojales en las prendas de vestir

Operario para botoneras: pegado de botones en las prendas de acuerdo al tipo de uniforme que corresponda.

Planchadores: planchar las piezas una vez que han sido armadas y posteriormente para sacarlas a la venta.

3.1.5. Diseño de organigrama y relaciones de autoridad

El diseño del organigrama de la empresa y las relaciones de autoridad y jerarquía que se tendrá dentro de la fábrica se encuentran en el anexo # 9.

3.2. Marco Legal.

Darle el marco legal adecuado a la empresa textil es uno de los requisitos

fundamentales con los que se debe cumplir, previa a la “puesta en marcha” del proyecto. Bajo éste tópico se establecerá con claridad las relaciones de autoridad y de asesoría necesarias para que la fábrica desempeñe sus actividades normalmente, se garantizará el cumplimiento de leyes y reglamentos y se creará el ambiente de estabilidad para la posterior toma de decisiones.

3.2.1. Enfoque al Sector Público.

El Estado a través de los años ha establecido diferentes empresas mediante Decreto Oficial, una vez que analizó y consideró la carencia de inversión de las empresas privadas en determinado sector productivo, durante cierta época pasada.

Con el pasar del tiempo la mayoría de empresas estatales han ido perdiendo paulatinamente su nivel de eficiencia; esto sumado al incremento de la presencia de la inversión privada en sectores olvidados, ha provocado que la intención estatal de satisfacer las necesidades de los ciudadanos se vea reprimida por resultados no satisfactorios tales como: bienes y servicios de mediana calidad producto de estructuras organizacionales destinadas a naufragar en un ambiente competitivo.

El gobierno actual con plena conciencia de la evolución de sus empresas y buscando cumplir con principios de eficiencia y control de la Administración Pública, hace algunos períodos fiscales mantiene la política de reducir su participación en áreas productivas, a fin de disminuir los costos que dichas actividades demandan.

3.2.2. Ámbito de la Armada.

Las Fuerzas Armadas han sido favorecidas en un pasado por el Estado con la creación de empresas que buscan satisfacer la necesidad del país en determinado sector; tal es el caso de ASTINAVE, TRANSNAVE, Instituto Oceanográfico, y otras existentes en el caso de la Fuerza Naval; cada empresa se encuentra subordinada a un gran sector de acuerdo a la afinidad de la función que desempeña.

La Dirección de Personal en búsqueda de mantener el bienestar del recurso humano a su cargo, ha considerado la instalación de ésta fábrica de confección de uniformes, proyecto del cual es su auspiciante; y posterior a su ejecución se constituiría en su nivel superior de control.

La Armada en búsqueda de que sus empresas mantengan los índices de eficiencia necesarios para evaluarlas con la competencia, y debido a que los sectores generales no tienen las capacidades para orientarlas adecuadamente en aspectos de gestión empresarial, estableció en el año 2001, la Dirección de Empresas, órgano de asesoría directamente subordinado a la Comandancia General que recibe información periódica de las empresas navales y las incentiva en la consecución de objetivos acordes con las necesidades de la Fuerza y del mercado cambiante.

3.2.3. Constitución de la empresa.

Bajo el amparo de la Política Estatal y en búsqueda de una adecuada holgura para toma de decisiones oportunas y eficaces a futuro, la empresa será constituida como sociedad anónima.

La empresa textil constará de dos accionistas; la Dirección de Intereses Marítimos, y la nueva empresa textil proyectada, poseedores de personería jurídica. Estos accionistas aportarán con el capital necesario para realizar la inversión. Para que la empresa textil posea capital que se refleje en los Estados Financieros, la Base Naval Sur, autorizada por la Comandancia General le entregará en calidad de donación la superficie de terreno necesaria para las instalaciones cuyo valor será la participación en la inversión inicial, la cual será amortizada a cinco años, período durante el cual la sociedad anónima operará como una empresa de economía mixta pero sin perder su membrete inicial de anónima, el cual recuperará una vez que se haya devengado a la Dirección de Intereses Marítimos la totalidad de su aporte inicial, después de lo cual el patrimonio será propio de la empresa textil.

CAPITULO IV

4. Estudio Financiero y Económico.

El propósito del presente proyecto en su estudio económico financiero es demostrar que para la Armada del Ecuador es mucho más rentable tener una fábrica de confección de uniformes propia que estar realizando contratos anuales con diferentes empresas proveedoras.

Las cifras utilizadas son las más cercanas a la realidad, de manera que se pueda comprobar su reacción ante cualquier situación de cambio coyuntural en el contexto económico de nuestro país.

4.1. Análisis de Estados Financieros Proyectados.

4.1.1. Presupuesto de ventas y costos de producción

Las ventas de la empresa estarán en función de la cantidad de efectivos que ingresen cada año a la Armada - la cual es fija para todos los años -, y el personal que se encuentra activo, cuya demanda varía de acuerdo a sus necesidades. Sobre la base de esto se determinan los resultados obtenidos en el anexo # 10, que se resume en el siguiente cuadro para los próximos 5 años:

Cuadro 4.1

PRESUPUESTO DE VENTAS

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Ingreso por ventas	\$ 1,742,815.00	\$ 1,832,171.04	\$ 1,926,108.46	\$ 2,024,862.16	\$ 2,128,679.07
Crecimiento		5.13%	5.13%	5.13%	5.13%

Elaborado por: Los Autores.

La confección de los productos requiere de cierta cantidad de insumos. En el Anexo # 11 se determina el costo de producción esperado para cada año que se simplifica en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.2

COSTOS DE PRODUCCIÓN

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de producción	\$ 969,648.04	\$ 1,019,362.96	\$ 1,071,626.82	\$ 1,126,570.30	\$ 1,184,330.79
Crecimiento		5.13%	5.13%	5.13%	5.13%

Elaborado por: Los Autores.

Es importante recalcar que el crecimiento anual, tanto de los ingresos como los costos, es solo el reflejo del incremento en los precios debido al factor inflación esperada, la cual se estima que será del 5% anual.

4.1.2. Determinación de los costos**4.1.2.1. Mano de Obra**

Conforme a lo estudiado respecto al horario de trabajo, se estableció la jornada laboral de 8 horas diarias.

De acuerdo a las características que debe tener cada empleado -detalladas en el Capítulo 3 -, y al número de personas que se necesita para llevar a cabo este tipo de proyectos, se ha calculado el pago de sueldos. En los Anexos # 14, 15 y 16 se especifica los costos de nómina mensuales, presupuesto de remuneraciones y gastos por beneficios sociales.

Además, en el Anexo 8 se encuentra el total de gastos administrativos, tanto fijos como variables, en los cuales se incluye el total de los sueldos, gastos indirectos de fabricación, mantenimiento del vehículo y seguro de maquinaria.

4.1.3. Inversión Inicial

4.1.3.1. Activos Fijos

En el estudio técnico presentado en el Capítulo 2 se detalla la ubicación y extensión del terreno disponible para la construcción, las características de la infraestructura de la fábrica, los sistemas y la maquinaria necesaria para poner en marcha al proyecto. Todos estos rubros forman parte de la inversión en activos fijos, la cual alcanza un monto de \$ 282,843.17.

En el anexo # 12 se detalla el valor de cada uno de los componentes que se van a considerar como activos fijos para el proyecto.

4.1.3.2. Gastos Pre-operacionales

Para poner en marcha el proyecto, se necesita pagar honorarios a abogados para todo lo que son trámites legales, contratar arquitectos para realizar el diseño de la construcción, y cumplir con una serie de tasas que

demandan este tipo de proyectos. Se considera que la cantidad de \$25,000.00 calculada en el anexo # 13 cubrirá este tipo de gastos.

4.1.3.3. Efectivo

De los anexos # 17 y 21, se ha determinado que se requiere un monto de \$ 250,772.34 para iniciar las operaciones de la empresa.

4.1.4. Depreciación y amortización de activos²

Aquí se detallan los porcentajes, montos trimestrales y anuales por concepto de depreciación para cada uno de los activos fijos.

Cuadro 4.3

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS

RUBRO	MONTO	DEPREC. ANUAL
EDIFICIO	\$ 79,000.00	\$ 3,950.00
MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN	\$ 144,669.71	\$ 14,466.97
MUEBLES Y ENSERES	\$ 12,343.63	\$ 1,234.36
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 13,729.82	\$ 1,372.98
VEHICULOS	\$ 23,520.00	\$ 4,704.00
SOFTWARE	\$ 3,500.00	\$ 1,166.67
DEPRECIACIÓN TOTAL		\$ 26,894.98

Elaborado por: Los Autores.

² En el Anexo # 12 se presenta el detalle de los activos y sus costos

4.1.5. Balance General proyectado

La información presente se la detalla en el anexo # 22; este balance se deriva de la mayorización de las cuentas que presentan los diferentes cuadros económicos – financieros que conforman el proyecto. Estos datos han sido proyectados con el objetivo de explicar el posible comportamiento durante el período establecido para las cuentas de la empresa, dejando en claro que las proyecciones estarán sujetas a cambios dependiendo de los escenarios que se le presentasen a la misma.

4.1.6. Estado de Resultados proyectado³

En el siguiente cuadro se muestra los resultados proyectados para los próximos 5 años.

Cuadro 4.4

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Año	1	2	3	4	5
UNDI	\$ 271,621.85	\$ 283,359.70	\$ 305,173.56	\$ 319,805.56	\$ 331,272.93
Crecimiento		4.32%	7.70%	4.79%	3.59%

Elaborado por: Los Autores.

4.2. Estimación del flujo de caja y tasa interna de retorno

4.2.1. Flujo de caja proyectado⁴

Se describe el flujo supuesto con los datos obtenidos en los anexos # 12, 13 y 21 -que suman en total la inversión inicial- y en el anexo # 20 y 26 -utilidad

³ Revisar el anexo # 20 para mayor información.

⁴ El Flujo de efectivo y cálculo de TIR se presenta en el anexo # 23.

neto e impuestos-. Además, el cálculo de las anualidades se presenta detalladamente en el anexo # 19.

El monto del préstamo a la Dirección de Intereses Marítimos y a la Subdirección de Comisariatos es de \$ 558,615.50, y será amortizado a 5 años a una tasa del 5.2% anual.

En este punto ya se puede observar la factibilidad de realizar el proyecto, destacándose la excelente liquidez del mismo a través de los años.

4.2.2. Cálculo de la TIR⁵

Sobre la base de los flujos del proyecto utilizados anteriormente, se procedió al cálculo de la TIR, obteniendo como resultado una tasa del 40.35%, la cual hace que el VAN del proyecto sea igual a cero.

4.3. Obtención del Costo de Capital.

El proyecto será financiado en su totalidad con deuda, por lo que su costo de capital será igual a:

$$\text{WACC} = (Wd * Kd * (1 - t)) + (We * Rp)$$

Donde,

Wd = porcentaje de deuda sobre financiamiento.

Kd = tasa de interés del préstamo.

t = tasa de interés corporativa⁶.

We = porcentaje de capital sobre financiamiento.

⁵ Revisar anexo # 23.

⁶ Información Banco Bolivariano

Rp = Riesgo país.

$$WACC = (1 * 0.052 * (1 - 0.14)) + (0 * 0.11) = 0.04472$$

$$WACC = 4.472\%$$

4.4. Análisis de Financiamiento.

4.4.1. Supuestos Empresariales.

Dentro de los supuestos encontramos que el crecimiento de los costos de los insumos y los precios de venta dependerá de la inflación anual esperada, la cual se supone que será del 5%. La entrega de la producción fija y de la destinada a los Liceos, se realizará una vez al año, mientras que el resto de la producción se venderá, mes a mes en diferentes montos, de acuerdo a las necesidades del personal que se encuentra activo.

La demanda de cada producto será en promedio la misma cada año debido a ciertas políticas que establece la Armada con respecto al ingreso anual de efectivos.

Para las cuentas por cobrar sólo se tomará en cuenta las ventas de la producción variable, ya que, para las ventas fijas el pago será hecho por adelantado por parte de la Dirección de Finanzas de la Armada, que es la encargada de realizar las transferencias presupuestarias destinadas a uniformes para los diferentes repartos de la fuerza.

Debido a que la fábrica le pertenecerá a la Armada, y su producción aliviará el gasto público toda adquisición de maquinaria, activos fijos, y materia prima estarán exentas de impuestos⁷. El detalle de la cantidad que será devuelta cada año se encuentra en el anexo # 26.

⁷ Esta exención quiere decir que al final de cada año, será devuelto el monto pagado.

La Armada bajo la administración de su “Consejo de Almirantes” administra los recursos financieros provenientes de las utilidades acumuladas de sus empresas y los orienta hacia actividades en búsqueda del fortalecimiento de la institución y del bienestar de su personal, constituyéndose éste fondo en la principal fuente de financiamiento para la ejecución del proyecto.

4.4.2. Obtención de recursos⁸

El proyecto una vez aprobado será presentado ante la Armada para que ellos determinen que recursos asignar para su ejecución.

La Dirección de Empresas de la Armada, a través de su Asesoría Jurídica ha recomendado a la sociedad anónima como la estructura comercial más adecuada para establecer la nueva empresa y que a futuro garantizará la gestión eficiente de la empresa y la flexibilidad necesaria en búsqueda de la competitividad.

La Dirección de Intereses Marítimos aportará \$ 558,615.50.

Cuadro 4.5

FINANCIAMIENTO

Organismo / Institución Financiera	Monto
Dirección de Intereses Marítimos	\$ 558,615.50

Elaborado por: Los Autores.

⁸ En el Anexo # 19 se presenta la amortización del financiamiento inicial.

4.4.3. Amortización de la inversión⁹.

Una vez que junto a la Dirección de Empresas se ha analizado el flujo de caja estimado, se ha acordado pagar por concepto de intereses el 5.2% anual y amortizar el capital a cinco períodos anuales.

La holgura de financiamiento conseguido se da con el objetivo de fortalecer la nueva empresa, a fin de que en un plazo de cinco años sea una fuente de recursos importante para satisfacer los objetivos de la Armada.

4.5. Valoración de la Alternativa: Instalación de Fábrica Textil.

4.5.1. Cálculo del Valor Actual Neto

Para el cálculo del VAN se ha considerado el siguiente flujo de caja:

Cuadro 4.6

CÁLCULO DEL VAN

0	1	2	3	4	5
-558,615.50	252,205.85	266,544.54	291,075.61	307,379.72	321,812.88

Elaborado por: Los Autores.

Con estos datos se obtuvo un valor actual neto de \$ 698,900.39, el cual se detalla en el anexo #23.

⁹ Revisar Anexo # 10

4.5.2. Cálculo de la TMAR

Esta tasa servirá solo para que la Dirección de Intereses Marítimos la compare con el rendimiento esperado del proyecto de manera que determine si éste se lleva a cabo.

$$\text{TMAR} = i + f + i*f$$

Donde,

i = prima al riesgo

f = inflación esperada

$$\text{TMAR} = 0.11 + 0.05 + (0.11 * 0.05)$$

4.5.3. Determinación del Punto de Equilibrio

Considerando los costos fijos y variables; los costos y los precios de venta, se ha calculado el punto de equilibrio en unidades y dólares para cada uno de los productos y sus respectivas proyecciones a 5 años. Esta información se detalla en el anexo # 24

Al observar estos resultados, se puede concluir que la empresa esta actuando de manera eficiente tanto en la asignación de precios, como en la producción.

4.6. Análisis de Sensibilidad.

El análisis económico utiliza estimaciones de sucesos futuros para ayudar a quienes toman decisiones. Estas estimaciones pueden presentar una medida de error; el efecto de las variaciones puede determinarse mediante el análisis de sensibilidad.

Dentro del análisis se ha tomado como referencia la TMAR, la TIR, el nivel de precios y el nivel de producción; todas estas variaciones se presentan en el anexo # 25.

CONCLUSIONES

- Las características únicas de la demanda naval permitirán a la empresa mantener la estabilidad comercial necesaria a fin de planificar sus actividades y presupuesto.
- Los proveedores actuales de la Armada no mantienen relaciones comerciales estables por lo que se afectan la estandarización y la calidad de los uniformes.
- Los distribuidores de maquinaria son reducidos debido a la falta de servicio para dar la información rápida y oportuna, existe una pésima atención al cliente, solo se muestran interesados en dar mayor información cuando la empresa está en funcionamiento.
- La capacidad y habilidad del personal de planta eleva los estándares de producción y da la flexibilidad necesaria para que la estructura de confección cambie, de línea de ensamblaje a confección individual y viceversa.
- La Armada del Ecuador a través de las políticas que dicta puede condicionar las características del mercado a su favor.
- El estado tiene una tendencia a reducir su ámbito de influencia, por lo que las Fuerzas Armadas actualmente solo pueden establecer nuevas empresas bajo su jurisdicción como sociedad anónima.

RECOMENDACIONES

La Armada del Ecuador podría realizar este proyecto tomando en cuenta ciertas recomendaciones que consideramos para la correcta ejecución del mismo.

- Se debe monitorear continuamente el mercado sin mostrar exceso de confianza por las condiciones de mercado cautivo existentes.
- Se debe mantener archivos actualizados de empresas posicionadas en el mercado, las cuales garantizarán el abastecimiento de la materia prima e insumos necesarios de acuerdo a la calidad y precio requeridos.
- El personal deberá ser capacitado en las temporadas de baja demanda con las técnicas de rotación de puestos, trabajo en equipo y en cadena, para que los procesos de confección se optimicen y se obtenga mejor calidad así como mejoras en el tiempo de confección y en el número de prendas confeccionadas.
- La política de precios debe ser flexible y adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado, tratando de evitar al máximo la existencia de políticas compulsivas que modifiquen el ambiente interno para garantizar el éxito del proyecto.

- La Armada, seguidora fiel de las políticas de gobierno no debería permitir que la tendencia de reducción del sector público afecte la toma de decisiones a favor del bienestar de su personal y claramente rentables financieramente.

- Se debe mantener políticas de incentivos a nivel gerencial y operacional, las entidades navales encargadas deberán realizar auditorias de gestión, financieras, administrativas y de seguridad a fin de que los objetivos trazados con éste proyecto, no se pierdan por pérdida del enfoque inicial.

ANEXOS

Insumos y Costos de confección de cada uniforme	Anexo # 1 a
Insumos y Costos de confección de cada uniforme	Anexo # 1 b
Insumos y Costos de confección de ropa interior	Anexo # 2
Proveedores de maquinaria para la confección	Anexo # 3
Cuadro comparativo de cotizaciones de maquinaria	Anexo # 4
Proveedores de repuestos y servicio técnico	Anexo # 5
Proveedores de materia prima para la confección de uniformes	Anexo # 6 a
Proveedores de insumos para ropa interior	Anexo # 6 b
Proceso productivo para la confección de una prenda de vestir (chaqueta)	Anexo # 7
Estadística de la Demanda Constante de Uniformes	Anexo # 8 a
Estadística de la Demanda Variable de Uniformes	Anexo # 8 b
Estadística de Demanda Variable vs Constante	Anexo # 8 c
Organigrama	Anexo # 9
Presupuesto de ventas	Anexo # 10
Presupuesto de costo de ventas	Anexo # 11
Inversión en activos fijos	Anexo # 12
Gastos preoperacionales	Anexo # 13
Costos fijos de nómina mensuales por cargo	Anexo # 14
Presupuesto de remuneraciones	Anexo # 15
Cuadro de gastos por beneficios sociales	Anexo # 16
Presupuesto de gastos administrativos	Anexo # 17

Inversión de una camioneta y gastos mensuales de mantenimiento	Anexo # 18
Tabla de amortización préstamo	Anexo # 19
Estado de resultados	Anexo # 20
Presupuesto de caja	Anexo # 21
Balance General	Anexo # 22
Flujo de efectivo	Anexo # 23
Punto de equilibrio financiero	Anexo # 24
Análisis de sensibilidad	Anexo # 25
Impuestos	Anexo # 26
Cálculo de la renta y anticipos	Anexo # 27
Presupuesto de cobros y cuentas por cobrar	Anexo # 28
Presupuesto de pagos a proveedores	Anexo # 29
Presupuesto de pasivos acumulados	Anexo # 30
Estado de evolución del patrimonio	Anexo # 31
Inversión Inicial	Anexo # 32
Encuesta para tripulantes de chompa	Anexo # 33
Encuesta para tripulantes de chaqueta	Anexo # 34
Encuesta para tripulantes infantes	Anexo # 35
Encuesta para oficiales	Anexo # 36
Encuesta para padres de familia de liceos navales	Anexo # 37
Uniformes	Anexo # 38
Maquinarias	Anexo # 39
Cotizaciones por fax de maquinarias	Anexo # 40

ANEXO # 1 a

COSTO DE CONFECCION DE CADA UNIFORME

UNIFORME : BLANCO BRAVO

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
BLANCO BRAVO				\$ 9.050
Camisa				\$ 3.818
Entretela BL/CA/FA/PT	0.15	\$ 4.44	\$ 0.666	
Hilo cono	0.03	\$ 2.40	\$ 0.072	
Boton camisa	9	\$ 0.01	\$ 0.090	
Tela Tropical	1.15	\$ 2.60	\$ 2.990	
Pantalón				\$ 5.232
Entretela BL/CA/FA/PT	0.2	\$ 4.44	\$ 0.888	
Hilo cono	0.11	\$ 2.40	\$ 0.264	
Cierre pantalón hombre #18	1	\$ 0.11	\$ 0.110	
Tela Tropical	1.5	\$ 2.60	\$ 3.900	
Botón pantalón L #24	3	\$ 0.02	\$ 0.060	
Gancho pant. Hombre	1	\$ 0.01	\$ 0.010	

UNIFORME : KAKI CHARLIE

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
KAKI CHARLIE				\$ 9.050
Camisa				\$ 3.818
Entretela BL/CA/FA/PT	0.15	\$ 4.44	\$ 0.666	
Hilo cono	0.03	\$ 2.40	\$ 0.072	
Botón camisa	9	\$ 0.01	\$ 0.090	
Tela Tropical	1.15	\$ 2.60	\$ 2.990	
Pantalón				\$ 5.232
Entretela BL/CA/FA/PT	0.2	\$ 4.44	\$ 0.888	
Hilo cono	0.11	\$ 2.40	\$ 0.264	
Cierre pantalón hombre #18	1	\$ 0.11	\$ 0.110	
Tela Tropical	1.5	\$ 2.60	\$ 3.900	
Botón pantalón L #24	3	\$ 0.02	\$ 0.060	
Gancho pant. Hombre	1	\$ 0.01	\$ 0.010	

Nota: La tela ha sido medida en metros, los botones en unidades, el hilo en porcentajes de cono y el elástico en metros.

ANEXO # 1 b

COSTO DE CONFECCION DE CADA UNIFORME

UNIFORME : AZUL DUNGAREE

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
AZUL DUNGAREE				#####
Pantalón				\$ 6.124
Tela índigo	1.5	\$ 3.80	\$ 5.700	
Hilo	0.11	\$ 2.40	\$ 0.264	
Cierre	1	\$ 0.12	\$ 0.120	
Botón	1	\$ 0.04	\$ 0.040	
Camisa Manga larga				\$ 6.246
Hilo cono	0.03	\$ 2.40	\$ 0.072	
Botón camisa	9	\$ 0.01	\$ 0.090	
Cambrai Azul	1.3	\$ 4.68	\$ 6.084	
Camisa Manga corta				\$ 6.246
Hilo cono	0.03	\$ 2.40	\$ 0.072	
Botón camisa	9	\$ 0.01	\$ 0.090	
Cambrai Azul	1.3	\$ 4.68	\$ 6.084	

UNIFORME : CAMUFLADO

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
CAMUFLADO				#####
Chaqueta				\$ 7.020
Hilo cono	0.05	\$ 2.40	\$ 0.120	
Botón camisa	10	\$ 0.06	\$ 0.600	
Gabardina camuflada	1.5	\$ 4.20	\$ 6.300	
Pantalón				\$ 9.722
Entretela BL/CA/FA/PT	0.2	\$ 4.44	\$ 0.888	
Hilo cono	0.11	\$ 2.40	\$ 0.264	
Cierre pantalón hombre #14	1	\$ 0.11	\$ 0.110	
Gabardina camuflada	2	\$ 4.20	\$ 8.400	
Botón pantalón L #24	3	\$ 0.02	\$ 0.060	

Nota: La tela ha sido medida en metros, los botones en unidades, el hilo en porcentajes de cono y el elástico en metros.

ANEXO # 2

COSTO DE CONFECCION DE ROPA INTERIOR

PRENDA INTERIOR: CAMISETAS

	CANT.USAR	P.UNIT	COSTO
CAMISETAS			\$ 0.9130
Hilo	0.03	2.8	\$ 0.0840
Tela	0.2083	3.98	\$ 0.8290

PRENDA INTERIOR: CALZONCILLOS

	CANT.USAR	P.UNIT	COSTO
CALZONCILLOS			\$ 0.2924
Tela	0.0417	4.62	\$ 0.1925
Hilo	0.018	2.8	\$ 0.0504
Elástico	1	0.04945055	\$ 0.0495

CAMISAS HOMBRE

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
				\$ 6.756
Entretela	0.15	\$ 4.44	\$ 0.67	
Hilo	0.03	\$ 2.40	\$ 0.07	
Algodón	1.3	\$ 4.56	\$ 5.93	
Botón	9	\$ 0.01	\$ 0.09	

BLUSAS MUJER

	CANT.USAR	P.UNIT	COS. UNIT	COSTO
				\$ 6.816
Entretela	0.15	\$ 4.44	\$ 0.67	
Hilo	0.03	\$ 2.40	\$ 0.07	
Hombreras	2	\$ 0.03	\$ 0.06	
Algodón	1.3	\$ 4.56	\$ 5.93	
Botón	9	\$ 0.01	\$ 0.09	

Nota: La tela ha sido medida en metros, los botones en unidades, el hilo en

porcentajes de cono y el elástico en metros.

ANEXO # 3

PROVEEDORES DE MAQUINARIAS PARA LA CONFECCION

PROVEEDOR	PRODUCTO	DIRECCION	TELEFONO	WEB - EMAIL
Caditex	set - plotter		07 820724	www.caditex.com caditex@etapa.com.ec
Comandato	overlock - cortadora - maq. costura recta zigzag		02 2506462	
Zuritex	cortadora - overlock	Av. Antonio J.de Sucre y Circunvalación (salida a guano)	02 2750238	
Impormáquinas	máquina de coser	Av. América 4011 y Lallement	02 2248569 02 2920889	mmera@access.net.ec
Sermacosa	cortadora - equipo de planchado	Las Casas 201 y Montes	02 2503674 02 2901187	serma@pi.pro.ec
Macoser	máquina de coser	Escobedo 1004 y V. M. Rendón	04 2310843 04 2305690	macoser@telconet.net
EALPE Cia. Ltda.	máquinas circulares para medias	Av. 12 de Octubre 598 y Queseras del medio	02 2902587 02 2252613	
Brother	máquinas de coser industrial		04 2562656 02 2504694	www.decointernacional.com
Deming S.A.	máquinas para la industria textil		02 2222232	www.deminqecuador.com
Mainco	máquinas para la industria textil		06 906233	www.grupomainco.com
Coarpa	distribuidores de Singer		02 2437112	
Comercial V.S.	máquinas de coser PFAFF		02 2572377 02 2572540	
Distribuciones Industriales	máquinas de coser industriales	Escobedo 917	04 2560105	
Distribuidor Singer	máquinas de coser industriales	Guayaquil 28-37 y Carabobo	03 960065	
Indexcorp Cia. Ltda.	overlock - recubridoras - zigzag ojaladoras - pretinadoras	Mañosca Oe 1-74 y 10 de Agosto	02 2465227	

Elaborado por: Andrea Escobar P.

Fuente: Directorio Nacional de Confecciones y Textiles del Ecuador.

ANEXO # 4

CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES DE MAQUINARIA

MAQUINARIA	MARCA Y MODELO	EMPRESAS							
		ZURITEX	DEMING	COMANDATO	PFAFF	IMPORMAQUINAS	SERMACOSA	CADITEX	OTRO
Máquinas de costura recta	SUNSTAR KM137B SINGER MODELO 2191 TYPICAL (Tecnología Mitsubishi)	\$ 415.17	\$ 490.00	\$ 379.66		\$ 570.00 \$ 661.00	\$ 509.00		
Overlock (de 5 hilos)	KINGTEX SH7005C32-M16 PEGASUS MAUZEL SPEZIAL MZ 3238 SIRUBA 757-516 M2-35 KANSAI SPECIAL MODELO KX1-5516 YAMATA FY-757 SINGER	\$ 1,062.50	#####	\$ 1,120.93 \$ 422.13		\$ 1,600.00	\$ 1,160.00		
Ojaladora (ojal regular y lagrima) Ojaladora sacos (lagrima) Ojaladora blusas y camisas (regular)	PFAFF REECE USA S-100 SINGER JAPAN BROTHER	##### \$ 2,176.78	#####		#####		\$ 11,996.00 \$ 3,169.00		
Zigzag	SINGER JAPAN 20U73 ZOJE MODELO GG20U53	\$ 875.00	\$ 769.00	\$ 478.90					
Botonera	SINGER JAPAN BROTHER MODELO B916A001 SERVES IK 373	\$ 1,022.32	#####			\$ 2,082.00	\$ 2,082.00		
Urladora para dobladillos NORMAL	CONSEW SUNSTAR KM750-BL SUNSTAR KM740-BL SERVEX	\$ 1,651.78	#####	\$ 1,303.75		\$ 1,979.00	\$ 1,766.00		
Fusionadora para las entretelas	EXPRESS BLANCA PRESS	\$ 607.14					\$ 515.00		
Cortadora Vertical 8"	KL S-829-7 TAIWAN ZOJE	\$ 966.07	\$ 547.00	\$ 397.16			\$ 884.00		
Taladro para las pinzas	EASTMAN USA 8"	\$ 1,385.71							
Atracadora	JUKI LK1850 TENEX					\$ 1,400.00			#####
Set de plotter	CAD-CAM							#####	
planchas) caldero	REIMERS LH3128 SILVER STAR TAIWAN ANGHINETI CONSEW CES-90	\$ 223.21	\$ 342.00	\$ 180.00			\$ 308.00		#####
Recubridoras	KANSAI SPECIAL WX-8803F JAPA	\$ 1,383.92							
Elasticadora costura en cadeneta	SIRUBA VC008-04085P			\$ 1,850.55					#####

Elaborado por: Andrea Escobar P.
Fuente: Cotizaciones via telefónica y fax

ANEXO # 5

PROVEEDORES DE RESPUESTOS Y SERVICIO TECNICO

INSUMO	PROVEEDOR	DIRECCION	TELEFONO	FAX
Repuestos				
	Cabrera y Máquinas C. Ltda.	Av. 10 de Agosto 555 y Boyacá	04 2526745 - 2530754	04 2526745
	Indexcorp Cia. Ltda.	Mañosca Oe 1-74 y 10 de Agosto	02 2465227	02 2443543
	Produextel	Piedrahita 413 y Rumichacca	04 2569656	04 2569342
Repuestos y Servicio Tecnico				
	Comandato	Carrión N. 1115 y Av. 10 de Agosto	04 2506462	04 2344999
	Deming S.A.	Av. América 619 y Santiago	02 2549181 - 2549203	02 2502373
	Distribuciones Industriales C. Ltda	Escobedo 917 y V.M. Rendón	04 2562656 - 2561156	04 2560105
	Impormáquinas Cia. Ltda.	Av. América 4011 y Lallement	02 2248569	02 2920889
	Macoser	Escobedo 1004 y V.M. Rendon	04 2310843 - 2305690	04 2313915
	Sermacosa S.A.	Las Casas 201 y Montes	02 2503674 - 2901187	02 2503713
	Taller Singer	Quisquís 811 entre Antepara y Machala	04 2281342	
	Zuritex	Av. Antonio J. de Sucre y Circunvalación	09 9245846	03 962357
Servicio Tecnico				
	Hernan Ayala S.	G. Díaz de Pineda 286 y F. Gómez	02 2662184	02 2668789
	Macotex	C.C.Ambato Parque 12 de Noviembre	03 822784	03 829767
	Servicio Técnico M.Q.	Gran Colombia 14 - 48 y Estevez Toral	07 843601	07 829188
	Servicio Técnico Singer	Juan de Azcaray 169 Sector la Y	02 2445611	
	Servitec "Velez"	4 de Noviembre 2536 y G. Valenzuela	04 2334715 - 2353284	

Elaborado por: Andrea Escobar P.

Fuente: Directorio Nacional de Confecciones y Textiles del Ecuador;
Guía Telefónica de Guayaquil

ANEXO # 6 a

PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA PARA LA CONFECCION UNIFORMES

PROVEEDOR	DIRECCION	TELEFONOS	FAX	EMAIL
Almacén Mariana Leon e Hijos	Venezuela 347 y Rocafuerte	2285114		
Almacén la Internacional	Olmedo 433 y Sucre	02 2330747		
Almacén Merylan	Sucre y Venezuela	2512502	2582868	
Almacén Olga Cia. Ltda.	Bolívar 318 y Venezuela	2217265		
Almacenes la Sevillana	Av. Naciones Unidas y Av. Amazonas	02 2264415		
Botoagua Cia. Ltda.	Av. 113 Manta - Montecristi	05 922932 - 922916	05 921266	
Casa Andrés	García Moreno 858 y Sucre local 219	2953690	2582777	casaandre@yahoo.com
Casa Blanca	García Moreno 818 y Sucre	04 2957527	2528777	
Casa Monett Cia. Ltda.	Chimborazo 411-415 Guayaquil	04 2320435 - 232504		
Cierres Botones M. Puente	Venezuela 611 y sucre	2511963 - 2217414		
Comercial Espinel	Av. De la Prensa 4347 y Vaca de Cas	02 2534436 - 2591128		
Dicomtexsa	Av. San Luis 559 - San Rafael	02 2863823		
Distrex S. A.	Panam. Norte Km. 6 1/2 Parkenor - L	02 2483374	2483379	
Distribuidora Boston S.A.	Manabí 530 y Vargas	02 2211833 - 2583368		
El Bazar	Cordero 1204 y Juan Leon Mera	02 2522077		
Eximsot Cia. Ltda.	Vía Sangolquí Pifo Km 1 SN RUMIDAH	02 2564263 - 2549958		
Fabrilana S.A	Km 3 1/2 Vía Durán Tambo	04 2800044 - 2800347	2800961	
Francelana S.A.	Pje Manuel Herrera Oe5-05	02 2445151 - 2256287	2442509	
Hilos Cadena Ecuador	Viicente Cárdenas 237 y Av. Amazonas	02 2453309 - 2457784	2449887	
Indulana S.A.	E/Capitan Rafael Ramos	02 2404778 - 2404316	2406090	
Insutex	Eden del Valle Pje. 768	09 9905211 - 269835		
Kuritex S.A.	Vía Daule Km 11	04 2251835 - 2251574	2253558	
La Carolina	C.C.Torres de Almagro Cordero y Alm	02 2504309 - 2503566		
La Europea fábrica textil S.A.	Gaspar de Villarroel 1100 y Av. 6 D	02 2241258 - 2433916	2431530	
La Internacional	Av.Maldonado 14-365 y Calvas	02 2663805		
Mil Colores	Antonio de Ulloa 650 y Marchena	02 2230199 - 2525473		
Pat Primo Ecuador Comercializadora	Panamericana Norte Km 6.5 Parkenor	02 2483384 - 2483385		
Poliflex S.C.	Av. Alfredo Pérez Guerrero 307	02 2225687		
Prolatex	Isaac Albeniz 817 Pje. Godoy lote 6	02 2401957		
Rafaela Barba & Tejido de Punto S.A	Hernandez de Giron DE4-175 y Vasco	02 2431103 - 2443109	2431103	
Sintofil. S.A.	Av. Gaspar de Villarroel 1170	02 2241277 - 2433883	2440683	
Tejidos Pintex S. A.	Av. Prensa 3741, junto Francelana	02 2448333 - 2334466	2448335	
Texlafayette	El Espectador E8-26 y Av. De los Shyris	02 2255893 - 2254473		
Texpac	Los Ciruelos 514 y Av. Diego de Vas	02 2476733 - 2247656	2477483	
Textil San Pedro	Calle Ing Pinto Guzman 709 y Av. N	02 2655604 - 2653018	2661596	ppinto@accessinter.net
Textiles del Litoral S.A.	Vía Daule Km 7.5 Solar 1	04 2250060 - 2250120	2250212	

Elaborado por: Andrea Escobar P.

Fuente: Directorio de la Fábrica de Confecciones SILTE

ANEXO # 6 b

PROVEEDORES DE INSUMOS PARA ROPA INTERIOR

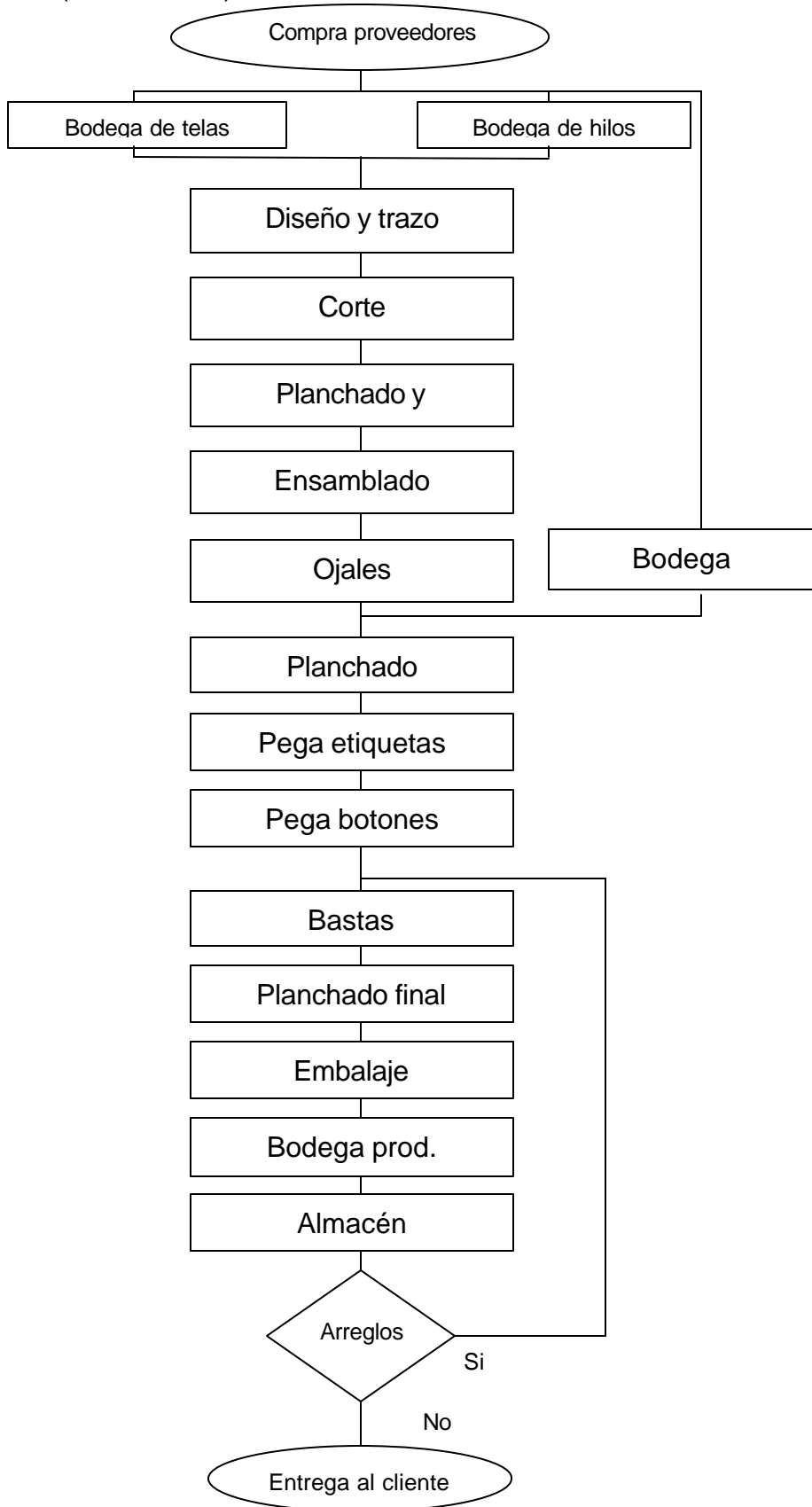
INSUMO	PROVEEDOR	DIRECCION	TELEFONO	FAX
Elasticos				
	Elásticos San Jorge	Armendariz 142 y Nuñez de Bonilla	02 2527991 - 2527769	02 2556801
	FUFUS del Ecuador	Av. Amazonas y Naciones Unidas	02 2449746	
	Pasamaneria S.A.	Av. HuaynaCapac 1 - 97	07 832388	07 833610
	Productos Teresita	Los Guacamayos N 2 y De Los Pinos	02 2411480 - 2411337	02 2411396
	Trenz - Export del Ecuador	Av.Moncayo 445 y Pan. Norte Km 12	02 2420696	02 2420696
Etiquetas				
	Austrodiseti	J. Carrión 4 - 21 y García Moreno	07 808688	07 805405
	Etiqueteria el Chiffon		02 2342366 - 2341142	02 2342367
	Etiquetex S.A.	A. Basantes Oe 1-53 y Galo P. Lasso	02 2484377 - 2470642	02 2484378
	Imaginacion Serigrafia	Juan Benigno Vela y Tomás Sevilla	03 420602	
	Loguitex	José Arteta OE - 6A (N70-401)	02 2492762	02 2494998
	Marquitex	Av. 6 de Dic. N53-02 y Ramón Borja	02 2419851 / 2437399	02 2404924
	Pasamaneria S.A.	Av. HuaynaCapac 1-97	07 832388	07 833610
	Texprint	Murgeón 384 y Ulloa	02 2542666 - 2562728	
Hilos para calcetines				
	Textina S.A. (Recalex)	10 de Agosto 75-70 e Isaac Albeñiz	02 2414339	
Telas para camisetas				
	Comercial Marluz S.A.	Pedro Carbo y Aguirre	04 2510799	04 2329013
	Ecuacotton	Vía a Daule Km 7 1/2	04 2251617	04 2258067
	Durangotex Cia. Ltda.	Av. República 17-25 y Av. Atahualpa	02 2246985 - 2920459	02 2254547
	Textiles Tornasol	Cacha lote 5 y Av. A. Pérez	02 2825235 - 2822521	02 2821598
	Tejidex	E. Alfaro km. 6 1/2	02 2484482	02 2477450
Telas para ropa interior				
	Elásticos San Jorge	Armendariz 142 y Nuñez de Bonilla	02 2527991 - 2527769	02 2556801
	Produextel S.A.	Piedrahita 413 y Rumichaca	04 2569656 - 2569657	04 2569342
	Tejidex S.A.	Av. Eloy Alfaro N 72 B y Chediak	02 2484948	02 2439760

Elaborado por: Andrea Escobar P.

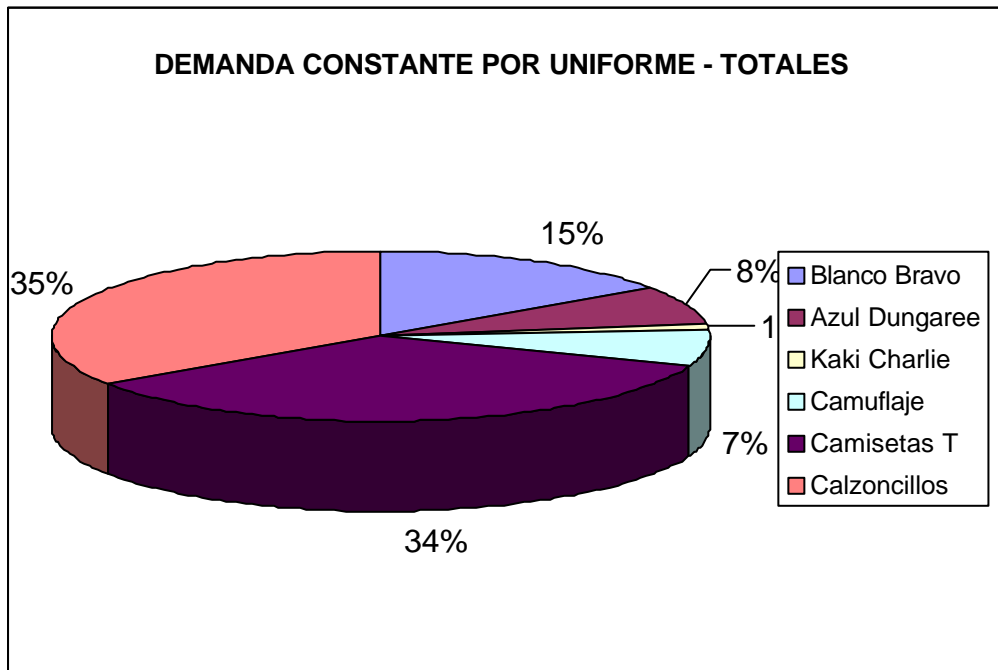
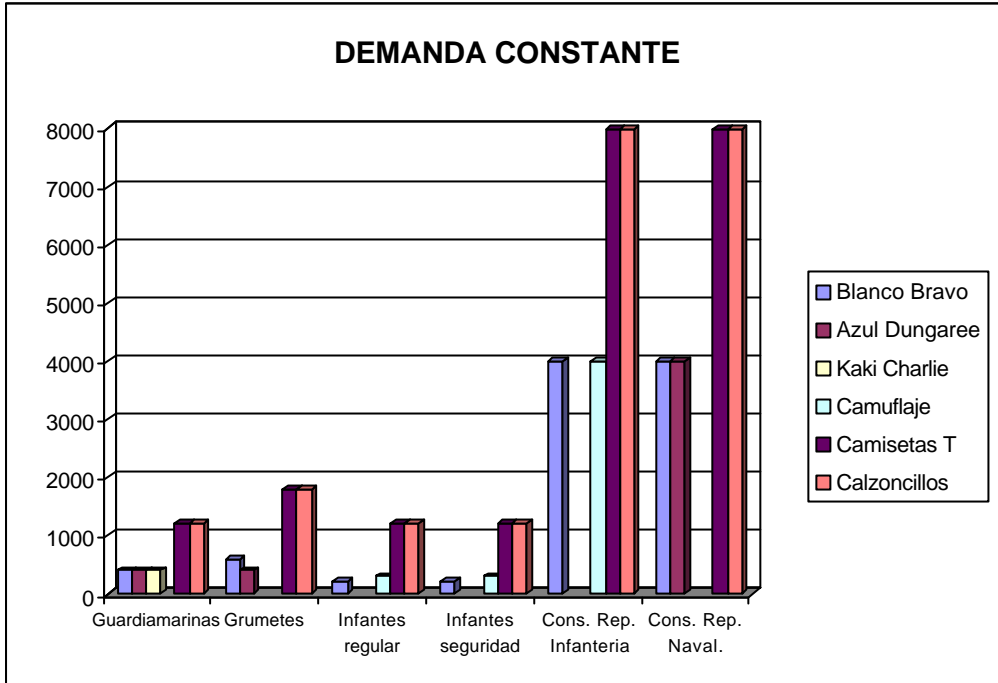
Fuente: Directorio Nacional de Confecciones y Textiles del Ecuador

ANEXO # 7

PROCESO PRODUCTIVO PARA LA CONFECCIÓN DE UNA PRENDA DE VESTIR (CHAQUETA)

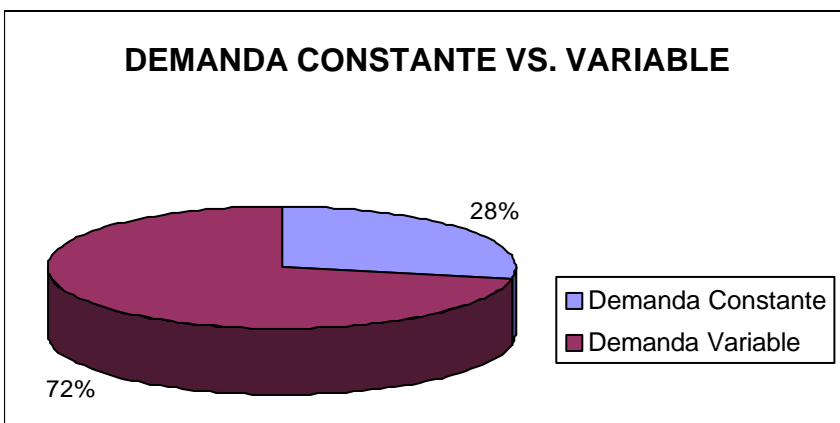
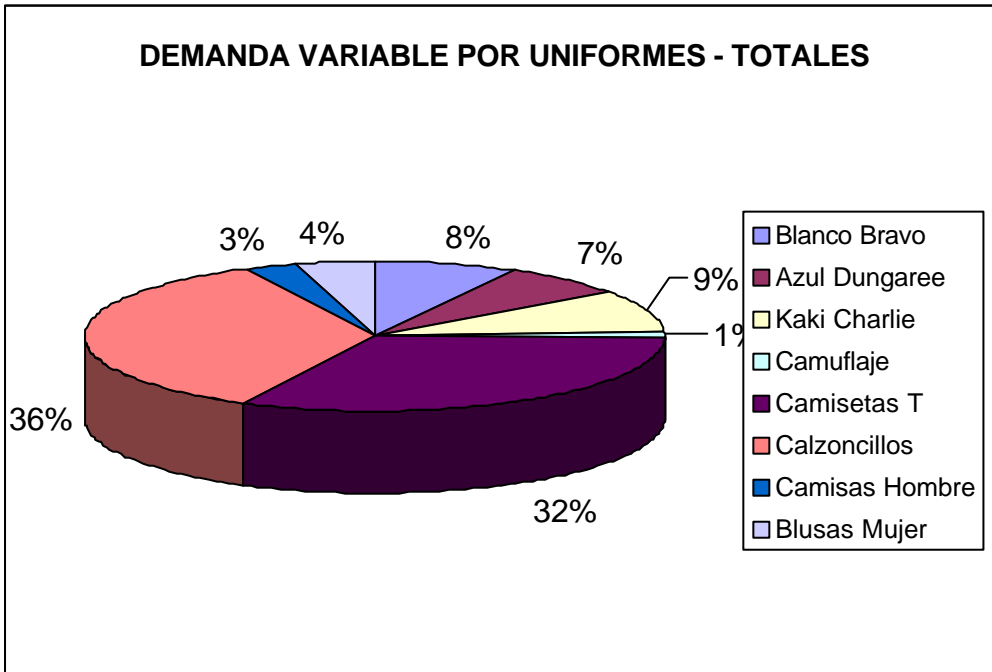
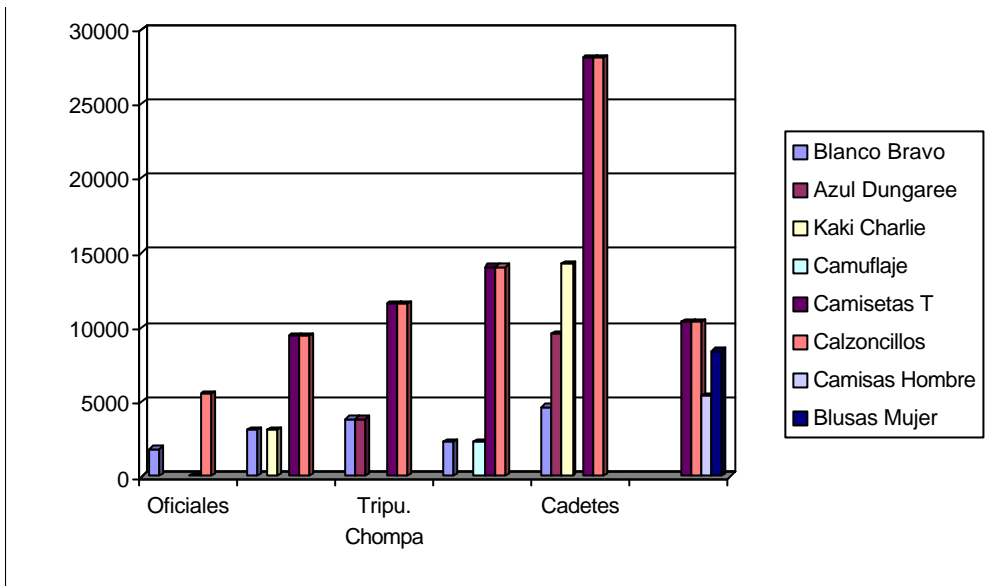


Anexo # 8 a



Anexo # 8 b





Anexo # 11

PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTAS

INFLACION

5.00%

DETALLE	2003	2004				2005	2006	2007	2008	
		1	2	3	4					
										0.08
Entretela BL/CA/FA/PT	\$82,207.044	\$86,421.889	\$21,605.472	\$21,605.472	\$21,605.472	\$21,605.472	\$90,852.834	\$95,510.959	\$100,407.910	\$105,555.934
Hilo cono blanco	\$9,480.192	\$9,966.252	\$2,491.563	\$2,491.563	\$2,491.563	\$2,491.563	\$10,477.232	\$11,014.412	\$11,579.133	\$12,172.807
Hilo cono kaki	\$5,966.688	\$6,272.607	\$1,568.152	\$1,568.152	\$1,568.152	\$1,568.152	\$6,594.210	\$6,932.302	\$7,287.729	\$7,661.379
Hilo cono azul	\$1,296.144	\$1,362.599	\$340.650	\$340.650	\$340.650	\$340.650	\$1,432.461	\$1,505.904	\$1,583.114	\$1,664.282
Hilo cono jean	\$4,752.528	\$4,996.195	\$1,249.049	\$1,249.049	\$1,249.049	\$1,249.049	\$5,252.356	\$5,521.650	\$5,804.751	\$6,102.367
Hilo cono verde	\$2,666.880	\$2,803.614	\$700.903	\$700.903	\$700.903	\$700.903	\$2,947.358	\$3,098.473	\$3,257.335	\$3,424.342
Tela teter.blanca	\$174,013.840	\$182,935.720	\$45,733.930	\$45,733.930	\$45,733.930	\$45,733.930	\$192,315.035	\$202,175.238	\$212,540.984	\$223,438.193
Tela tetr.kaki	\$122,352.620	\$128,625.773	\$32,156.443	\$32,156.443	\$32,156.443	\$32,156.443	\$135,220.557	\$142,153.464	\$149,441.828	\$157,103.874
Tela indigo	\$102,611.400	\$107,872.399	\$26,968.100	\$26,968.100	\$26,968.100	\$26,968.100	\$113,403.135	\$119,217.438	\$125,329.847	\$131,755.646
Tela algodón	\$81,853.824	\$86,050.559	\$21,512.640	\$21,512.640	\$21,512.640	\$21,512.640	\$90,462.466	\$95,100.576	\$99,976.486	\$105,102.390
Cambrai azul	\$109,524.168	\$115,139.592	\$28,784.898	\$28,784.898	\$28,784.898	\$28,784.898	\$121,042.925	\$127,248.929	\$133,773.121	\$140,631.815
Gabardina camuflada	\$102,091.500	\$107,325.433	\$26,831.461	\$26,831.461	\$26,831.461	\$26,831.461	\$112,828.557	\$118,613.401	\$124,694.840	\$131,088.081
Botón camisa blanco	\$1,242.720	\$1,306.436	\$326.609	\$326.609	\$326.609	\$326.609	\$1,373.418	\$1,443.835	\$1,517.862	\$1,595.684
Botón camisa kaki	\$2,273.040	\$2,389.581	\$597.395	\$597.395	\$597.395	\$597.395	\$2,512.098	\$2,640.896	\$2,776.297	\$2,918.641
Botón camisa azul	\$1,598.220	\$1,680.162	\$420.041	\$420.041	\$420.041	\$420.041	\$1,766.306	\$1,856.867	\$1,952.070	\$2,052.155
Botón gabardina verde	\$1,620.180	\$1,703.248	\$425.812	\$425.812	\$425.812	\$425.812	\$1,790.576	\$1,882.381	\$1,978.892	\$2,080.352
Botón pantalon blanco	\$4,167.000	\$4,380.647	\$1,095.162	\$1,095.162	\$1,095.162	\$1,095.162	\$4,605.247	\$4,841.363	\$5,089.585	\$5,350.534
Botón pantalon kaki	\$1,515.360	\$1,593.054	\$398.264	\$398.264	\$398.264	\$398.264	\$1,674.732	\$1,760.597	\$1,850.865	\$1,945.761
Botón pantalon azul	\$1,065.480	\$1,120.108	\$280.027	\$280.027	\$280.027	\$280.027	\$1,177.538	\$1,237.911	\$1,301.380	\$1,368.103
Botón pantalon camuflado	\$720.080	\$756.999	\$189.250	\$189.250	\$189.250	\$189.250	\$795.811	\$836.614	\$879.508	\$924.601
Botón	\$416.700	\$438.065	\$109.516	\$109.516	\$109.516	\$109.516	\$460.525	\$484.136	\$508.959	\$535.053
Cierre pantalón hombre 18	\$5,495.490	\$5,777.250	\$1,444.312	\$1,444.312	\$1,444.312	\$1,444.312	\$6,073.456	\$6,384.848	\$6,712.207	\$7,056.349
Cierre pantalón azul	\$2,160.240	\$2,270.998	\$567.749	\$567.749	\$567.749	\$567.749	\$2,387.434	\$2,509.841	\$2,638.523	\$2,773.803
Gancho pantalón	\$430.140	\$452.194	\$113.048	\$113.048	\$113.048	\$113.048	\$475.378	\$499.751	\$525.374	\$552.311
Hombreras	\$506.400	\$532.364	\$133.091	\$133.091	\$133.091	\$133.091	\$559.659	\$588.353	\$618.518	\$650.230
Tela camiseta	\$74,648.217	\$78,475.513	\$19,618.878	\$19,618.878	\$19,618.878	\$19,618.878	\$82,499.038	\$86,728.854	\$91,175.538	\$95,850.208
Tela calzoncillo	\$11,930.765	\$12,542.468	\$3,135.617	\$3,135.617	\$3,135.617	\$3,135.617	\$13,185.535	\$13,861.571	\$14,572.269	\$15,319.406
Hilo interiores	\$10,686.043	\$11,233.928	\$2,808.482	\$2,808.482	\$2,808.482	\$2,808.482	\$11,809.904	\$12,415.411	\$13,051.963	\$13,721.151
Elastico	\$3,064.846	\$3,221.984	\$805.496	\$805.496	\$805.496	\$805.496	\$3,387.179	\$3,560.843	\$3,743.412	\$3,935.340
Costo de Ventas	\$922,357.749	\$969,648.042	\$242,412.011	\$242,412.011	\$242,412.011	\$242,412.011	\$1,019,362.960	\$1,071,626.817	\$1,126,570.299	\$1,184,330.793
Blanco Bravo	\$228,566.800	\$240,285.670	\$60,071.418	\$60,071.418	\$60,071.418	\$60,071.418	\$252,605.380	\$265,556.735	\$279,172.120	\$293,485.581
Azul Dungaree	\$222,684.740	\$234,102.031	\$58,525.508	\$58,525.508	\$58,525.508	\$58,525.508	\$246,104.699	\$258,722.756	\$271,987.756	\$285,932.866
Caki Charlie	\$160,709.900	\$168,949.673	\$42,237.418	\$42,237.418	\$42,237.418	\$42,237.418	\$177,611.908	\$186,718.265	\$196,291.515	\$206,355.596
Camuflaje	\$116,273.190	\$122,234.644	\$30,558.661	\$30,558.661	\$30,558.661	\$30,558.661	\$128,501.748	\$135,090.174	\$142,016.395	\$149,297.731
Camisas	\$36,266.208	\$38,125.616	\$9,531.404	\$9,531.404	\$9,531.404	\$9,531.404	\$40,080.358	\$42,135.322	\$44,295.646	\$46,566.733
Blusas	\$57,527.040	\$60,476.514	\$15,119.129	\$15,119.129	\$15,119.129	\$15,119.129	\$63,577.212	\$66,836.885	\$70,263.685	\$73,866.182
Camisetas	\$82,210.569	\$86,425.595	\$21,606.399	\$21,606.399	\$21,606.399	\$21,606.399	\$90,856.730	\$95,515.054	\$100,412.215	\$105,560.460
Calzoncillos	\$18,119.302	\$19,048.299	\$4,762.075	\$4,762.075	\$4,762.075	\$4,762.075	\$20,024.926	\$21,051.626	\$22,130.966	\$23,265.645
Unidades producidas	233775.00	58443.75	58443.75	58443.75	58443.75	58443.75	233775.00	233775.00	233775.00	233775.00
Blanco Bravo	25256.00	6314.00	6314.00	6314.00	6314.00	6314.00	25256.00	25256.00	25256.00	25256.00
Azul Dungaree	18002.00	4500.50	4500.50	4500.50	4500.50	4500.50	18002.00	18002.00	18002.00	18002.00
Caki Charlie	17758.00	4439.50	4439.50	4439.50	4439.50	4439.50	17758.00	17758.00	17758.00	17758.00
Camuflaje	6945.00	1736.25	1736.25	1736.25	1736.25	1736.25	6945.00	6945.00	6945.00	6945.00
Camisas	5368.00	1342.00	1342.00	1342.00	1342.00	1342.00	5368.00	5368.00	5368.00	5368.00
Blusas	8440.00	2110.00	2110.00	2110.00	2110.00	2110.00	8440.00	8440.00	8440.00	8440.00
Camisetas	90028.00	22507.00	22507.00	22507.00	22507.00	22507.00	90028.00	90028.00	90028.00	90028.00
Calzoncillos	61978.00	15494.50	15494.50	15494.50	15494.50	15494.50	61978.00	61978.00	61978.00	61978.00
Costo de venta Unitario (A,F)	9.05	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$10.002	\$10.515	\$11.054	\$11.620
Costo de venta Unitario (B,G)	12.37	\$13.004	\$13.004	\$13.004	\$13.004	\$13.004	\$13.671	\$14.372	\$15.109	\$15.883
Costo de venta Unitario (C,H)	9.050	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$9.514	\$10.002	\$10.515	\$11.054	\$11.620
Costo de venta Unitario (D,I)	16.742	\$17.600	\$17.600	\$17.600	\$17.600	\$17.600	\$18.503	\$19.451	\$20.449	\$21.497
Costo de venta Unitario (M)	6.756	\$7.102	\$7.102	\$7.102	\$7.102	\$7.102	\$7.467	\$7.849	\$8.252	\$8.675
Costo de venta Unitario (N)	6.816	\$7.165	\$7.165	\$7.165	\$7.165	\$7.165	\$7.533	\$7.919	\$8.325	\$8.752
Costo de venta Unitario (J)	0.913	\$0.960	\$0.960	\$0.960	\$0.960	\$0.960	\$1.009	\$1.061	\$1.115	\$1.173
Costo de venta Unitario (k)	0.292	\$0.307	\$0.307	\$0.307	\$0.307	\$0.307	\$0.323	\$0.340	\$0.357	\$0.375
INFLACION ANUAL	0.05									
ANO	2004	2005	2006	2007	2008					
COSTOS FIJOS	236,165.25	254,355.20	256,145.94	268,728.78	281,956.76					
GASTOS VARIABLES	61,016.08	64,054.93	69,719.94	79,161.83	94,002.22					

Año 2004

PRODUCTO	COSTO NOMINA	GASTO ADMINISTRATIVO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO TOTAL UNITARIO
Blanco Bravo	29520.656	0.30199	9.82	10.98485
Azul Dungaree	29520.656	0.42368	13.43	15.06775
Caki Charlie	29520.656	0.42950	9.94	11.60589
Camuflaje	29520.656	1.09820	18.70	22.94922
Camisas	29520.656	1.42083	8.52	10.66116
Blusas	29520.656	0.90367	8.07	10.20708
Camisetas	29520.656	0.08472	1.04	1.37261
Calzoncillos	29520.656	0.12306	0.43	0.90671
	236165.247			

Año 2005

PRODUCTO	COSTO NOMINA	GASTO ADMINISTRATIVO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO
Bianco Bravo	31794.400	0.31703	10.32
Azul Dungaree	31794.400	0.44478	14.12
Caki Charlie	31794.400	0.45089	10.45
Camuflaje	31794.400	1.15290	19.66
Camisas	31794.400	1.49159	8.96
Blusas	31794.400	0.94868	8.48
Camisetas	31794.400	0.08894	1.10
Calzoncillos	31794.400	0.12919	0.45

Año 2006

PRODUCTO	COSTO NOMINA	GASTO ADMINISTRATIVO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO
Bianco Bravo	32018.242	0.34507	10.86
Azul Dungaree	32018.242	0.48411	14.86
Caki Charlie	32018.242	0.49076	11.01
Camuflaje	32018.242	1.25486	20.71
Camisas	32018.242	1.62351	9.47
Blusas	32018.242	1.03258	8.95
Camisetas	32018.242	0.09680	1.16
Calzoncillos	32018.242	0.14061	0.48

Año 2007

PRODUCTO	COSTO NOMINA	GASTO ADMINISTRATIVO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO
Bianco Bravo	33591.097	0.39180	11.45
Azul Dungaree	33591.097	0.54967	15.66
Caki Charlie	33591.097	0.55723	11.61
Camuflaje	33591.097	1.42480	21.87
Camisas	33591.097	1.84337	10.10
Blusas	33591.097	1.17242	9.50
Camisetas	33591.097	0.10991	1.23
Calzoncillos	33591.097	0.15966	0.52

Año 2008

PRODUCTO	COSTO FIJO	GASTO ADMINISTRATIVO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO
Bianco Bravo	35244.595	0.46525	12.09
Azul Dungaree	35244.595	0.65272	16.54
Caki Charlie	35244.595	0.66169	12.28
Camuflaje	35244.595	1.69190	23.19
Camisas	35244.595	2.18895	10.86
Blusas	35244.595	1.39221	10.14
Camisetas	35244.595	0.13052	1.30
Calzoncillos	35244.595	0.18959	0.56

Anexo # 12

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

RUBRO	Ref		VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL	TASA DE DEPREC ANUAL	Deprec. Trimestral Año 2004	ADICIONES ANUALES DE COSTO						SALDOS ANUALES DE COSTO				
							0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
TERRENOS	26	2.15%	6,080.00	6,080		-	6,080						6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00
EDIFICIO	26	27.93%	79,000.00	79,000	5%	987.50	79,000						79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00
MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN	26	51.15%	144,669.71	144,670	10%	3,616.74	144,670						144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71
MUEBLES Y ENSERES	26	4.36%	12,343.63	12,344	10%	308.59	12,344						12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63
EQUIPOS DE OFICINA	26	4.85%	13,729.82	13,730	10%	343.25	13,730						13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82
VEHÍCULOS	26	8.32%	23,520.00	23,520	20%	1,176.00	23,520						23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00
SOFTWARE	26	1.24%	3,500.00	3,500	33%	291.67	3,500						3,500.00	3,500.00	3,500.00		
TOTAL ACTIVOS FIJOS		100.00%		282,843.17		6,723.75	282,843	0	0	0	0	0	282,843	282,843	282,843	279,343	279,343

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJC

RUBRO	GASTO DEPRECIACION ANUAL					DEPRECIACION ANUAL					SALDOS ANUALES NETOS				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
TERRENOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00
EDIFICIO	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	3,950.00	7,900.00	11,850.00	15,800.00	19,750.00	75,050.00	71,100.00	67,150.00	63,200.00	59,250.00
MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN	14,466.97	14,466.97	14,466.97	14,466.97	14,466.97	14,466.97	28,933.94	43,400.91	57,867.88	72,334.86	130,202.74	115,735.77	101,268.80	86,801.83	72,334.86
MUEBLES Y ENSERES	1,234.36	1,234.36	1,234.36	1,234.36	1,234.36	1,234.36	2,468.73	3,703.09	4,937.45	6,171.82	11,109.27	9,874.91	8,640.54	7,406.18	6,171.82
EQUIPOS DE OFICINA	1,372.98	1,372.98	1,372.98	1,372.98	1,372.98	1,372.98	2,745.96	4,118.95	5,491.93	6,864.91	12,356.84	10,983.86	9,610.88	8,237.89	6,864.91
VEHÍCULOS	4,704.00	4,704.00	4,704.00	4,704.00	4,704.00	4,704.00	9,408.00	14,112.00	18,816.00	23,520.00	18,816.00	14,112.00	9,408.00	4,704.00	-
SOFTWARE	1,166.67	1,166.67	1,166.67			1,166.67	2,333.33	3,500.00			2,333.33	1,166.67	-	-	
TOTAL ACTIVOS FIJOS	26,895	26,895	26,895	25,728	25,728	26,895	53,790	80,685	102,913	128,642	255,948	229,053	202,158	176,430	150,702

Anexo # 13

GASTOS PREOPERACIONALES

CONCEPTO	REF	VALOR	Amortización trimestral	Amortización año 2004	Amortización año 2005	Amortización año 2006	Amortización año 2007	Amortización año 2008	Amortización acumulada total	Saldo final al 5to año
Gastos de constitución, trámites legales, patente		2,500.00	-125.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-2,500.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de:		22,500.00	-375.00	-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00	-4,500.00	-22,500.00	0.00
Capacitación										0.00
Honorarios Constitución										0.00
Cuotas iniciales Cámaras										0.00
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCION		25,000.00	-1,250.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-5,000.00	-25,000.00	0.00
Depreciación acumulada				-5,000.00	-10,000.00	-15,000.00	-20,000.00	-25,000.00		
Saldos anuales netos				20,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00		

3 Año 2006

#	Cargo	Area	GASTOS MENSUALES					BENEFICIOS SOCIALES MENSUALES			TOTAL	
			Sueldo	Componente salarial	Aporte patronal 12,15%	Gastos de Representacion	Vacaciones	SUBTOTAL Anexo 7	Décimo tercero	Décimo cuarto		SUBTOTAL Anexo 8
1	Gerente General	Gerencia	803.21	0.00	97.59	256.81	33.47	900.80	66.93	10.16	77.09	977.89
2	Secretaria	Administración	186.40	0.00	22.65	0.00	7.77	209.05	15.53	10.16	25.69	234.74
1	Administrador	Administración	497.86	0.00	60.49	0.00	20.74	558.35	41.49	10.16	51.65	609.99
1	Financiero	Administración	497.86	0.00	60.49	0.00	20.74	558.35	41.49	10.16	51.65	609.99
1	Auxiliar Contable	Administración	332.97	0.00	40.46	0.00	13.87	373.42	27.75	10.16	37.91	411.33
1	Contador	Administración	497.86	0.00	60.49	0.00	20.74	558.35	41.49	10.16	51.65	609.99
1	Jefe Produccion	Producción	497.86	0.00	60.49	0.00	20.74	558.35	41.49	10.16	51.65	609.99
3	Corte, marca y trazado	Producción	119.22	0.00	14.49	0.00	4.97	133.71	9.94	10.16	20.09	153.80
1	Plotter	Producción	332.97	0.00	40.46	0.00	13.87	373.42	27.75	10.16	37.91	411.33
3	Cortador	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
2	Botonero, ojaladora	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
1	Choferes	Producción	177.74	0.00	21.60	102.72	7.41	199.33	14.81	10.16	24.97	224.30
4	Doble aguja fijas	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
6	Overlock fijas	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
15	Plancha	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
45	Costureras	Producción	168.08	0.00	20.42	0.00	7.00	188.50	14.01	10.16	24.17	212.66
88			4,952.38	0.00	601.71	359.53	206.35	5,554.10	412.70	162.55	575.25	6,129.34

Inflación (π) = Administración 5.00%
 Inflación (π) = Producción 5.00%

4 Año 2007

#	Cargo	Area	GASTOS MENSUALES					BENEFICIOS SOCIALES MENSUALES			TOTAL	
			Sueldo	Componente salarial	Aporte patronal 12,15%	Gastos de Representacion	Vacaciones	SUBTOTAL Anexo 7	Décimo tercero	Décimo cuarto		SUBTOTAL Anexo 8
1	Gerente General	Gerencia	844.39	0.00	102.59	313.66	35.18	946.98	70.37	10.16	80.52	1,027.51
2	Secretaria	Administración	195.95	0.00	23.81	0.00	8.16	219.76	16.33	10.16	26.49	246.25
1	Administrador	Administración	523.38	0.00	63.59	0.00	21.81	586.97	43.62	10.16	53.77	640.75
1	Financiero	Administración	523.38	0.00	63.59	0.00	21.81	586.97	43.62	10.16	53.77	640.75
1	Auxiliar Contable	Administración	350.04	0.00	42.53	0.00	14.58	392.57	29.17	10.16	39.33	431.90
1	Contador	Administración	523.38	0.00	63.59	0.00	21.81	586.97	43.62	10.16	53.77	640.75
1	Jefe Produccion	Producción	523.38	0.00	63.59	0.00	21.81	586.97	43.62	10.16	53.77	640.75
3	Corte, marca y trazado	Producción	125.33	0.00	15.23	0.00	5.22	140.56	10.44	10.16	20.60	161.17
1	Plotter	Producción	350.04	0.00	42.53	0.00	14.58	392.57	29.17	10.16	39.33	431.90
3	Cortador	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
2	Botonero, ojaladora	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
1	Choferes	Producción	186.85	0.00	22.70	125.46	7.79	209.55	15.57	10.16	25.73	235.28
4	Doble aguja fijas	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
6	Overlock fijas	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
15	Plancha	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
45	Costureras	Producción	176.69	0.00	21.47	0.00	7.36	198.16	14.72	10.16	24.88	223.05
88			5,206.30	0.00	632.56	439.13	216.93	5,838.86	433.86	162.55	596.40	6,435.27

Inflación (π) = Administración 5.00%
 Inflación (π) = Producción 5.00%

Anexo # 15

PRESUPUESTO DE REMUNERACIONES

Cargo		2004	2005	2006	2007	2008	Cantidad en cada año					2004			
		Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	1	2	3	4	5	1	2		
VALOR FIJO														52,706.76	52,706.76
Gerente General	Anexo # 14	992.77	865.84	900.80	946.98	995.53	1	1	1	1	1	2,978.31	2,978.31		
Secretaria	Anexo # 14	190.12	207.82	209.05	219.76	231.03	2	2	2	2	2	1,140.72	1,140.72		
Administrador	Anexo # 14	494.43	540.09	558.35	586.97	617.07	1	1	1	1	1	1,483.29	1,483.29		
Financiero	Anexo # 14	494.43	540.09	558.35	586.97	617.07	1	1	1	1	1	1,483.29	1,483.29		
Auxiliar Contable	Anexo # 14	333.32	364.18	373.42	392.57	412.69	1	1	1	1	1	999.97	999.97		
Contador	Anexo # 14	494.43	540.09	558.35	586.97	617.07	1	1	1	1	1	1,483.29	1,483.29		
Jefe Produccion	Anexo # 14	494.43	540.09	558.35	586.97	617.07	1	1	1	1	1	1,483.29	1,483.29		
Corte, marca y trazado	Anexo # 14	124.48	136.16	133.71	140.56	147.77	3	3	3	3	3	1,120.36	1,120.36		
Plotter	Anexo # 14	333.32	364.18	373.42	392.57	412.69	1	1	1	1	1	999.97	999.97		
Cortador	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	3	3	3	3	3	1,549.97	1,549.97		
Botonero, ojaladora	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	2	2	2	2	2	1,033.31	1,033.31		
Choferes	Anexo # 14	261.66	198.58	199.33	209.55	220.30	1	1	1	1	1	784.98	784.98		
Doble aguja fijas	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	4	4	4	4	4	2,066.63	2,066.63		
Overlock fijas	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	6	6	6	6	6	3,099.94	3,099.94		
Plancha	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	15	15	15	15	15	7,749.86	7,749.86		
Costureras	Anexo # 14	172.22	188.28	188.50	198.16	208.32	45	45	45	45	45	23,249.59	23,249.59		
TOTAL NOMINA	Anexo # 14	5,246.71	5,426.77	5,554.10	5,838.86	6,138.23	88					52,706.76	52,706.76		

PRESUPUESTO DE REMU

Cargo	2004		2004	2005	2006	2007	2008
	3	4					
VALOR FIJO	52,706.76	52,706.76	210,827.05	226,776.44	228,443.32	240,155.86	252,468.91
Gerente General	2,978.31	2,978.31	11,913.25	10,390.03	10,809.55	11,363.77	11,946.40
Secretaria	1,140.72	1,140.72	4,562.87	4,987.73	5,017.09	5,274.32	5,544.74
Administrador	1,483.29	1,483.29	5,933.14	6,481.04	6,700.14	7,043.67	7,404.80
Financiero	1,483.29	1,483.29	5,933.14	6,481.04	6,700.14	7,043.67	7,404.80
Auxiliar Contable	999.97	999.97	3,999.89	4,370.18	4,481.06	4,710.81	4,952.34
Contador	1,483.29	1,483.29	5,933.14	6,481.04	6,700.14	7,043.67	7,404.80
Jefe Produccion	1,483.29	1,483.29	5,933.14	6,481.04	6,700.14	7,043.67	7,404.80
Corte, marca y trazado	1,120.36	1,120.36	4,481.44	4,901.66	4,813.43	5,060.22	5,319.66
Plotter	999.97	999.97	3,999.89	4,370.18	4,481.06	4,710.81	4,952.34
Cortador	1,549.97	1,549.97	6,199.89	6,777.98	6,785.94	7,133.86	7,499.63
Botonero, ojaladora	1,033.31	1,033.31	4,133.26	4,518.65	4,523.96	4,755.91	4,999.75
Choferes	784.98	784.98	3,139.90	2,383.01	2,392.00	2,514.64	2,643.57
Doble aguja fijas	2,066.63	2,066.63	8,266.52	9,037.31	9,047.92	9,511.82	9,999.50
Overlock fijas	3,099.94	3,099.94	12,399.78	13,555.96	13,571.88	14,267.73	14,999.25
Plancha	7,749.86	7,749.86	30,999.45	33,889.90	33,929.71	35,669.32	37,498.13
Costureras	23,249.59	23,249.59	92,998.35	101,669.70	101,789.13	107,007.97	112,494.39
TOTAL NOMINA	52,706.76	52,706.76	210,827.05	226,776.44	228,443.32	240,155.86	252,468.91

Anexo # 16

CUADRO DE GASTOS POR BENEFICIOS SOCIALES

Cargo		2004	2005	2006	2007	2008	Cantidad en cada año					2004				2004	2005	2006	2007	2008
		Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	Costo unitario	1	2	3	4	5	1	2	3	4					
VALOR DÉCIMO TERCERO																				
Administración y Producción																				
Gerente General	Anexo # 14	57.61	64.34	66.93	70.37	73.97	1	1	1	1	1	3,652.53	3,652.53	3,652.53	3,652.53	14,610.12	16,850.68	16,974.54	17,844.84	18,759.76
Secretaria	Anexo # 14	13.37	15.44	15.53	16.33	17.17	2	2	2	2	2	172.83	172.83	172.83	172.83	691.33	772.03	803.21	844.39	887.68
Administrador	Anexo # 14	35.71	40.13	41.49	43.62	45.85	1	1	1	1	1	80.22	80.22	80.22	80.22	320.87	370.61	372.80	391.91	412.00
Financiero	Anexo # 14	35.71	40.13	41.49	43.62	45.85	1	1	1	1	1	107.13	107.13	107.13	107.13	428.51	481.58	497.86	523.38	550.22
Auxiliar Contable	Anexo # 14	23.88	27.06	27.75	29.17	30.67	1	1	1	1	1	107.13	107.13	107.13	107.13	428.51	481.58	497.86	523.38	550.22
Contador	Anexo # 14	35.71	40.13	41.49	43.62	45.85	1	1	1	1	1	71.65	71.65	71.65	71.65	286.59	324.73	332.97	350.04	367.98
Jefe Produccion	Anexo # 14	35.71	40.13	41.49	43.62	45.85	1	1	1	1	1	107.13	107.13	107.13	107.13	428.51	481.58	497.86	523.38	550.22
Corte, marca y trazado	Anexo # 14	8.55	10.12	9.94	10.44	10.98	3	3	3	3	3	76.96	76.96	76.96	76.96	307.84	364.22	357.66	376.00	395.28
Plotter	Anexo # 14	23.88	27.06	27.75	29.17	30.67	1	1	1	1	1	71.65	71.65	71.65	71.65	286.59	324.73	332.97	350.04	367.98
Cortador	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	3	3	3	3	3	108.50	108.50	108.50	108.50	434.00	503.64	504.23	530.08	557.26
Botonero, ojaladora	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	2	2	2	2	2	72.33	72.33	72.33	72.33	289.33	335.76	336.15	353.39	371.51
Choferes	Anexo # 14	12.75	14.76	14.81	15.57	16.37	1	1	1	1	1	38.25	38.25	38.25	38.25	152.98	177.07	177.74	186.85	196.43
Doble aguja fijas	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	4	4	4	4	4	144.67	144.67	144.67	144.67	578.66	671.52	672.31	706.78	743.02
Overlock fijas	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	6	6	6	6	6	217.00	217.00	217.00	217.00	867.99	1,007.28	1,008.46	1,060.17	1,114.52
Plancha	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	15	15	15	15	15	542.49	542.49	542.49	542.49	2,169.98	2,518.20	2,521.16	2,650.42	2,786.31
Costureras	Anexo # 14	12.06	13.99	14.01	14.72	15.48	45	45	45	45	45	1,627.48	1,627.48	1,627.48	1,627.48	6,509.94	7,554.59	7,563.47	7,951.25	8,358.92
TOTAL GASTO POR DÉCIMO TERCERO																				
TOTAL GASTO POR DÉCIMO CUARTO		Anexo # 14	10.16	10.16	10.16	10.16	88	88	88	88	88	2,682.02	2,682.02	2,682.02	2,682.02	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08
TOTAL GASTOS BENEFICIOS SOCIALES												6,334.55	6,334.55	6,334.55	6,334.55	25,338.20	27,578.76	27,702.62	28,572.92	29,487.84

Anexo # 17

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Cargo	Ref	Valor mensual	2004				2004	2005	2006	2007	2008
			1	2	3	4					
			1	2	3	4	5				
			15,254.02	15,254.02	15,254.02	15,254.02	61,016.08	64,054.93	69,719.94	79,161.83	94,002.22
Seguro		5.00%	1,808.37	1,808.37	1,808.37	1,808.37	7,233.49	7,233.49	7,233.49	7,233.49	7,233.49
Maquinaria	Anexo # 11		\$36,167.43	\$36,167.43	\$36,167.43	\$36,167.43	\$144,669.71	\$144,669.71	\$144,669.71	\$144,669.71	\$144,669.71
Mantenimiento Camión	Anexo # 18	435.01	1,305.04	1,305.04	1,305.04	1,305.04	5,220.15	5,769.16	6,064.95	6,375.91	6,702.81
GIF			\$12,140.61	\$12,140.61	\$12,140.61	\$12,140.61	\$48,562.44	\$51,052.29	\$56,421.51	\$65,552.44	\$80,065.93
			59,041.31	59,041.31	59,041.31	59,041.31	236,165.25	254,355.20	256,145.94	268,728.78	281,956.76
Gastos administrativos	Anexos #15,16		59,041.31	59,041.31	59,041.31	59,041.31	236,165.25	254,355.20	256,145.94	268,728.78	281,956.76
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS			74,295.33	74,295.33	74,295.33	74,295.33	297,181.32	318,410.13	325,865.88	347,890.61	375,958.98

Inflación (π) =

5.00%

Anexo # 18

INVERSIÓN DE UNA CAMIONETA Y GASTOS MENSUALES DE MANTENIMIENTO

DETALLE		GASTO MES	GASTO TOTAL
TONELAJE			
COSTO INCLUYE IVA		23,520.00	
COSTO TOTAL CAMION		23,520.00	23,520.00
MATRICULA	3.00%	58.80	
SEGURO	5.04%	98.78	
COMBUSTIBLE		156.00	
KILOMETRAJE MES		3,000.00	
REND. POR KM/GALON		25.00	
COSTO GALON DIESEL		1.30	
LLANTAS		21.43	
COSTO UNITARIO LLANTAS		50.00	
No. LLANTAS		5.00	
RENDIMIENTO KM		35,000.00	
MANTENIMIENTO ABC	100.00	100.00	
TOTAL EGRESO MENSUAL		435.01	43,501.26

Anexo # 19

TABLA DE AMORTIZACIÓN FINANCIAMIENTO INICIAL

MONTO =	558,615.50	VALOR FUTURO =	\$ 719,766.59
PLAZO AÑO =	5	ANUALIDAD =	\$ 129,740.26
PLAZO MESES =	60		
TASA =	5.2%		

Detalle	2004				2004	2005	2006	2007	2008
	1	2	3	4					
					1	2	3	4	5
AMORTIZACION CAPITAL	27,930.78	27,930.78	27,930.78	27,930.78	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10
INTERESES	4,504.29	4,504.29	4,504.29	4,504.29	18,017.16	18,017.16	18,017.16	18,017.16	18,017.16
PAGO TOTAL	32,435.07	32,435.07	32,435.07	32,435.07	129,740.26	129,740.26	129,740.26	129,740.26	129,740.26
SALDO PRESTAMO	648,701.31	620,770.54	592,839.76	564,908.99	536,978.21	425,255.11	313,532.01	201,808.91	90,085.81
		-	-	-	-	-	-	-	-
	111,723.10	83,792.33	55,861.55	27,930.78	425,255.11				
Saldo corriente	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10
Saldo a largo plazo	509,047.44	481,116.66	453,185.89	425,255.11	425,255.11	313,532.01	201,808.91	90,085.81	-21,637.29

Anexo # 20

ESTADO DE RESULTADOS

Detalle	Ref	2004				2004	2005	2006	2007	2008
		1	2	3	4					
Ingreso por operación	Anexo # 10	435,703.75	435,703.75	435,703.75	435,703.75	1,742,815.00	1,832,171.04	1,926,108.46	2,024,862.16	2,128,679.07
Costo de operación	Anexo # 11	242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	969,648.04	1,019,362.96	1,071,626.82	1,126,570.30	1,184,330.79
Utilidad bruta		193,291.74	193,291.74	193,291.74	193,291.74	773,166.96	812,808.08	854,481.65	898,291.86	944,348.28
		44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%
Gastos Variables		15,254.02	15,254.02	15,254.02	15,254.02	61,016.08	64,054.93	69,719.94	79,161.83	94,002.22
Administrativos	Anexo # 17	15,254.02	15,254.02	15,254.02	15,254.02	61,016.08	64,054.93	69,719.94	79,161.83	94,002.22
Gastos Fijos		67,015.06	67,015.06	67,015.06	67,015.06	268,060.23	286,250.18	288,040.92	299,457.10	312,685.07
Remuneraciones	Anexo # 15	52,706.76	52,706.76	52,706.76	52,706.76	210,827.05	226,776.44	228,443.32	240,155.86	252,468.91
Beneficios sociales	Anexo # 16	6,334.55	6,334.55	6,334.55	6,334.55	25,338.20	27,578.76	27,702.62	28,572.92	29,487.84
Depreciación	Anexo # 12	6,723.75	6,723.75	6,723.75	6,723.75	26,894.98	26,894.98	26,894.98	25,728.32	25,728.32
Amortizaciones	Anexo # 13	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Total gastos operacionales		82,269.08	82,269.08	82,269.08	82,269.08	329,076.31	350,305.12	357,760.86	378,618.93	406,687.29
EBIT		111,022.66	111,022.66	111,022.66	111,022.66	444,090.65	462,502.96	496,720.78	519,672.94	537,660.98
		25.48%	25.48%	25.48%	25.48%	25.48%	25.24%	25.79%	25.66%	25.26%
Gasto por intereses de financiamiento	Anexo # 19	4,504.29	4,504.29	4,504.29	4,504.29	18,017.16	18,017.16	18,017.16	18,017.16	18,017.16
UAI/ EBT		106,518.37	106,518.37	106,518.37	106,518.37	426,073.49	444,485.80	478,703.62	501,655.77	519,643.82
		24.45%	24.45%	24.45%	24.45%	24.45%	24.26%	24.85%	24.77%	24.41%
15% Participación Laboral	Anexo # 27	15,977.76	15,977.76	15,977.76	15,977.76	63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37	77,946.57
Impuesto a la Renta	Anexo # 27	22,635.15	22,635.15	22,635.15	22,635.15	90,540.62	94,453.23	101,724.52	106,601.85	110,424.31
UNDI		67,905.46	67,905.46	67,905.46	67,905.46	271,621.85	283,359.70	305,173.56	319,805.56	331,272.93
Resultado acumulado		67,905.46	135,810.92	203,716.39	271,621.85	271,621.85	554,981.55	860,155.11	1,179,960.66	1,511,233.60
						15.59%	15.47%	15.84%	15.79%	15.56%
Utilidad Trimestral Real		106,518.37	106,518.37	106,518.37	106,518.37					
Reserva legal	Anexo # 27					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dividendos a distribuir	Anexo # 27					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						154,451.64				
Reinversión de utilidades						271,621.85	283,359.70	305,173.56	319,805.56	331,272.93

Crecimiento del negocio		4.32%	7.70%	4.79%	3.59%
--------------------------------	--	-------	-------	-------	-------

Anexo # 22

BALANCE GENERAL

Detalle	Ref	Saldo inicial	2004				2004	2005	2006	2007	2008
			1	2	3	4					
CAJA - BANCOS	Anexo # 21	250,772.34	372,732.65	470,132.84	567,533.02	664,933.20	664,933.20	901,284.22	1,164,669.93	1,436,063.49	1,717,064.20
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR	Anexo # 28		217,851.87	217,851.87	217,851.87	217,851.87	217,851.87	229,021.38	240,763.56	253,107.77	266,084.88
INVENTARIO			0.00	0.00	0.00	0.00	68,367.74	70,345.69	74,057.75	81,368.78	90,259.02
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		250,772.34	590,584.53	687,984.71	785,384.90	882,785.08	951,152.82	1,200,651.29	1,479,491.24	1,770,540.04	2,073,408.10
TERRENOS	Anexo # 12	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00	6,080.00
EDIFICIO	Anexo # 12	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00	79,000.00
MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN	Anexo # 12	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71	144,669.71
MUEBLES Y ENSERES	Anexo # 12	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63	12,343.63
EQUIPOS DE OFICINA	Anexo # 12	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82	13,729.82
VEHICULOS	Anexo # 12	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00	23,520.00
SOFTWARE	Anexo # 12	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00	0.00
(Menos) DEPRECIACION ACUMULADA	Anexo # 12		-6,723.75	-13,447.49	-20,171.24	-26,894.98	-26,894.98	-53,789.97	-80,684.95	-102,913.27	-128,641.58
TOTAL ACTIVO FIJO	Anexo # 12	282,843.17	276,119.42	269,395.67	262,671.93	255,948.18	255,948.18	229,053.20	202,158.22	176,429.90	150,701.58
GASTOS PREOPERACIONALES	Anexo # 13	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
(Menos) Amortización acumulada	Anexo # 13		-1,250.00	-2,500.00	-3,750.00	-5,000.00	-5,000.00	-10,000.00	-15,000.00	-20,000.00	-25,000.00
TOTAL OTROS ACTIVOS	Anexo # 13	25,000.00	23,750.00	22,500.00	21,250.00	20,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	0.00
TOTAL DE ACTIVOS		558,615.51	890,453.95	979,880.39	1,069,306.82	1,158,733.26	1,227,101.00	1,444,704.49	1,691,649.46	1,951,969.94	2,224,109.69
OBLIGACIONES FINANCIERAS CORTO PLAZO	Anexo # 19		27,930.78	27,930.78	27,930.78	27,930.78	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10	111,723.10
CUENTAS POR PAGAR	Anexo # 29		0.00	242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	254,840.74	267,906.70	281,642.57	296,082.70
PASIVOS ACUMULADOS	Anexo # 30		6,334.55	12,669.10	19,003.65	154,451.64	154,451.64	161,126.10	173,530.06	181,850.22	188,370.88
TOTAL PASIVO CORRIENTE			34,265.32	283,011.89	289,346.44	424,794.42	508,586.75	527,689.94	553,159.87	575,215.89	596,176.68
OBLIGACIONES FINANCIERAS LARGO PLAZO	Anexo # 19	558,615.50	530,684.73	502,753.95	474,823.18	446,892.40	446,892.40	335,169.30	223,446.20	111,723.10	0.00
TOTAL PASIVO		558,615.50	564,950.05	785,765.84	764,169.61	871,686.83	955,479.15	862,859.24	776,606.07	686,938.99	596,176.68
CAPITAL SOCIAL	Anexo # 31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	298,485.55	609,869.83	945,225.39	1,296,660.07
UNDI	Anexo # 20		106,518.37	106,518.37	106,518.37	106,518.37	271,621.85	283,359.70	305,173.56	319,805.56	331,272.93
TOTAL PATRIMONIO		0.00	106,518.37	106,518.37	106,518.37	106,518.37	271,621.85	581,845.25	915,043.39	1,265,030.95	1,627,933.00
Comprobación Balance - Evolución Patrimonio							0.00	26,863.70	54,888.28	85,070.29	116,699.41
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		558,615.50	671,468.42	892,284.21	870,687.98	978,205.20	1,227,101.00	1,444,704.49	1,691,649.46	1,951,969.94	2,224,109.69
Comprobación Balance Cuadrado		0.00					0.00	0.00	- 0.00	- 0.00	0.00

Anexo # 23

FLUJO DE EFECTIVO

Detalle	Referencia	Inversión inicial	2004	2005	2006	2007	2008
Inversión inicial en activos fijos	Anexo # 12	-282,843.17					
Inversión en gastos preoperacionales	Anexo # 13	-25,000.00					
Saldo inicial de efectivo	Anexo # 21	-250,772.34					
Movimiento neto de efectivo	Anexo # 21		664,933.20	236,351.02	263,385.71	271,393.55	281,000.71
Gasto de capital			-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10
Impuestos	Anexo # 26		7,279.63	7,279.63	7,279.63	7,279.63	7,279.63
Depreciaciones	Anexo # 12		26,894.98	26,894.98	26,894.98	25,728.32	25,728.32
UNDI	Anexo # 20		271,621.85	283,359.70	305,173.56	319,805.56	331,272.93
FLUJO DE EFECTIVO NETO		-558,615.50	194,073.36	205,811.21	227,625.07	241,090.40	252,557.78
VALOR ACTUAL NETO		420,669.35					
Tasa de descuento		4.47%					
TIR		27.17%					

Detalle	Referencia	Inversión inicial	2004	2005	2006	2007	2008
Resultado del ejercicio después de impuestos	Anexo # 20		271,621.85	283,359.70	305,173.56	319,805.56	331,272.93
(+) Depreciaciones	Anexo # 20		26,894.98	26,894.98	26,894.98	25,728.32	25,728.32
(+) Amortizaciones	Anexo # 20		58,132.48	60,733.33	63,450.54	66,289.32	69,255.10
(+) Impuestos	Anexo # 26		7,279.63	7,279.63	7,279.63	7,279.63	7,279.63
Subtotal			363,928.95	378,267.64	402,798.71	419,102.82	433,535.98
Pago de capital préstamo a largo plazo	Anexo # 19		-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10	-111,723.10
Valor de rescate (perpetuidad del último flujo)							
Inversión en activos fijos	Anexo # 12	-282,843.17					
Inversión en gastos preoperacionales	Anexo # 13	-25,000.00					
Saldo inicial de efectivo	Anexo # 21	-250,772.34					
FLUJO DE EFECTIVO NETO		-558,615.50	252,205.85	266,544.54	291,075.61	307,379.72	321,812.88
VALOR ACTUAL NETO		698,900.39					
Tasa de descuento		4.47%					
TIR		40.35%					
PAYBACK		4.00					

Anexo # 24

PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

DETALLE		2004				2004	2005	2006	2007	2008
		1	2	3	4					
PRECIO PROMEDIO BLANCO	Anexo # 10	16.82	16.82	16.82	16.82	16.82	17.68	18.59	19.54	20.54
PRECIO PROMEDIO AZUL		16.82	16.82	16.82	16.82	16.82	17.68	18.59	19.54	20.54
PRECIO PROMEDIO CAKI		16.82	16.82	16.82	16.82	16.82	17.68	18.59	19.54	20.54
PRECIO PROMEDIO CAMUFLAJE		27.33	27.33	27.33	27.33	27.33	28.73	30.20	31.75	33.38
PRECIO PROMEDIO CAMISA		10.52	10.52	10.52	10.52	10.52	11.06	11.63	12.22	12.85
PRECIO PROMEDIO BLUSA		10.52	10.52	10.52	10.52	10.52	11.06	11.63	12.22	12.85
PRECIO PROMEDIO CAMISETA		2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.21	2.32	2.44	2.57
PRECIO PROMEDIO CALZONCILLO		2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.21	2.32	2.44	2.57
INGRESOS TOTALES	Anexo # 10	420,238.79	420,238.79	420,238.79	420,238.79	1,680,955.16	1,767,139.58	1,857,742.77	1,952,991.28	2,053,123.29
COSTO DE VENTAS A,F	Anexo # 11	60,071.42	60,071.42	60,071.42	60,071.42	240,285.67	252,605.38	265,556.73	279,172.12	293,485.58
COSTO DE VENTAS B,G		58,525.51	58,525.51	58,525.51	58,525.51	234,102.03	246,104.70	258,722.76	271,987.76	285,932.87
COSTO DE VENTAS C,H		42,237.42	42,237.42	42,237.42	42,237.42	168,949.67	177,611.91	186,718.26	196,291.52	206,355.60
COSTO DE VENTAS D,I		30,558.66	30,558.66	30,558.66	30,558.66	122,234.64	128,501.75	135,090.17	142,016.39	149,297.73
COSTO DE VENTAS M		9,531.40	9,531.40	9,531.40	9,531.40	38,125.62	40,080.36	42,135.32	44,295.65	46,566.73
COSTO DE VENTAS N		15,119.13	15,119.13	15,119.13	15,119.13	60,476.51	63,577.21	66,836.88	70,263.69	73,866.18
COSTO DE VENTAS J		21,606.40	21,606.40	21,606.40	21,606.40	86,425.59	90,856.73	95,515.05	100,412.22	105,560.46
COSTO DE VENTAS K		4,762.07	4,762.07	4,762.07	4,762.07	19,048.30	20,024.93	21,051.63	22,130.97	23,265.64
COSTOS TOTALES		242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	969,648.04	1,019,362.96	1,071,626.82	1,126,570.30	1,184,330.79
GASTOS VARIABLES	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES		#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
UNIDADES TOTALES		58,444	58,444	58,444	58,444	233,775	233,775	233,775	233,775	233,775
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES A,F	Anexo # 10	6,314.00	6,314.00	6,314.00	6,314.00	25,256.00	25,256.00	25,256.00	25,256.00	25,256.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES B,G		4,500.50	4,500.50	4,500.50	4,500.50	18,002.00	18,002.00	18,002.00	18,002.00	18,002.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES C,H		4,439.50	4,439.50	4,439.50	4,439.50	17,758.00	17,758.00	17,758.00	17,758.00	17,758.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES D,I		1,736.25	1,736.25	1,736.25	1,736.25	6,945.00	6,945.00	6,945.00	6,945.00	6,945.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES M		1,342.00	1,342.00	1,342.00	1,342.00	5,368.00	5,368.00	5,368.00	5,368.00	5,368.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES N		2,110.00	2,110.00	2,110.00	2,110.00	8,440.00	8,440.00	8,440.00	8,440.00	8,440.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES J		22,507.00	22,507.00	22,507.00	22,507.00	90,028.00	90,028.00	90,028.00	90,028.00	90,028.00
VENTAS PRESUPUESTADAS EN UNIDADES K		15,494.50	15,494.50	15,494.50	15,494.50	61,978.00	61,978.00	61,978.00	61,978.00	61,978.00

COSTOS FIJOS TOTALES	#iREF!	59,041	59,041	59,041	59,041	236,165	254,355	256,146	268,729	281,957
INTERESES	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO A,F	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO B,G	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO C,H	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO D,I	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO M	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO N	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO J	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
COSTO VARIABLE UNITARIO K	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!	#iREF!
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) A,F		10.98	10.98	10.98	10.98	10.98	11.49	12.03	12.61	13.25
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) B,G		15.07	15.07	15.07	15.07	15.07	15.76	16.50	17.30	18.18
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) C,H		11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	12.12	12.67	13.27	13.94
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) D,I		22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	23.91	24.96	26.12	27.44
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) M		14.02	14.02	14.02	14.02	14.02	14.46	14.97	15.59	16.36
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) N		11.57	11.57	11.57	11.57	11.57	11.98	12.45	13.00	13.64
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) J		1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.43	1.49	1.55	1.63
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD) K		0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.93	0.96	0.99	1.04
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) A,F		1053.71	1053.71	1053.71	1053.71	4214.82	4317.81	4142.45	4148.81	4166.86
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) B,G		2175.69	2175.69	2175.69	2175.69	8702.76	8914.39	8577.14	8649.42	8793.83
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) C,H		1073.24	1073.24	1073.24	1073.24	4292.98	4397.75	4222.03	4235.35	4265.93
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) D,I		855.03	855.03	855.03	855.03	3420.14	3503.29	3371.04	3400.11	3458.11
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) M		3696.03	3696.03	3696.03	3696.03	14784.10	15131.22	14867.74	15790.29	17752.49
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) N		3011.25	3011.25	3011.25	3011.25	12045.01	12333.71	11970.54	12327.03	13029.30
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) J		6976.65	6976.65	6976.65	6976.65	27906.59	28586.97	27461.85	27589.13	27861.26
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES) K		4413.60	4413.60	4413.60	4413.60	17654.39	18084.98	17369.21	17440.22	17595.22

PUNTO DE EQUILIBRIO (USD)

$$PE = \frac{CF}{P - Cvu}$$

Anexo # 25

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

VARIACION EN PRECIOS	0.00%	-5.00%	-8.00%
VAN	\$ 698,900.39	\$ 429,732.43	\$ 268,196.40
TIR	40.35%	27.65%	19.49%
TMAR	16.55%	16.55%	16.55%

VARIACION EN CANTIDADES	0.00%	-5.00%	-10.00%
VAN	\$ 698,900.39	\$ 429,732.43	\$ 160,505.70
TIR	40.35%	27.65%	13.73%
TMAR	16.55%	16.55%	16.55%

VARIACION EN CANTIDADES EMCI	-30.00%
VAN	\$ 506,986.16
TIR	31.39%
TMAR	16.55%

Anexo # 26

IMPUESTOS

Inversion Inicial	#;REF!	Pago anual	#;REF!
tasa	5.2%		#;REF!
periodo	5		10

Maquinaria

Cantidades		Precio Unit.	Costo Total
45	Maquinas de costura recta	\$ 415.17	\$ 18,585.12
17	Overlock (de 5 hilos)	\$ 1,062.50	\$ 17,968.17
2	PFAFF	\$ 6,565.44	\$ 13,062.30
3	Zigzag	\$ 875.00	\$ 2,611.29
3	Botonera	\$ 1,022.32	\$ 3,050.94
2	Urladora para dobladillos	\$ 1,800.00	\$ 3,581.20
6	NORMAL	\$ 1,651.78	\$ 9,858.92
3	Fusionadora para las entretelas	\$ 607.14	\$ 1,811.91
3	Cortadora de 10 pulgadas	\$ 966.07	\$ 2,883.07
3	Taladro para las pinzas	\$ 1,385.71	\$ 4,135.42
2	Atracadora	\$ 3,500.00	\$ 6,963.44
1	Set de plotter	\$ 16,800.00	\$ 16,712.26
3	Recubridora	\$ 1,383.92	\$ 4,130.08
2	Elasticadora	\$ 1,850.55	\$ 3,681.77
5	planchas)	\$ 3,872.00	\$ 19,258.89
2	Mesas de corte de 12 mts x 2 mts de ancho		\$ 200.00
100	SUBTOTAL IMPORTADO		\$ 128,494.79
	0.5% FODINFA		\$ 642.47
	0.025% CORPEI		\$ 32.12
	SUBTOTAL		\$ 129,169.39
	%IVA		\$ 15,500.33
	TOTAL		#####

Vehiculos

Cantidad		Precio Unit.	Costo Total
1	Camionetas	\$ 21,000.00	\$ 21,000.00
	SUBTOTAL		\$ 21,000.00
	%IVA		\$ 2,520.00
	TOTAL		\$ 23,520.00

Infraestructura

Edificio e Instalacion	#####
SUBTOTAL	\$ 79,480.00
%IVA	\$ 9,537.60
TOTAL	\$ 89,017.60

Construccion

	\$14,400.00
	\$59,800.00
	\$2,400.00
	\$2,880.00
	\$79,480.00

MUEBLES Y ENSERES

10	ARCHIV. DE PARED	\$ 360.00
10	ARCHIVA. MET	\$ 1,200.00
8	TELEFONOS	\$ 800.00
1	BASE CELULAR	\$ 250.00
1	CENTRAL TELEFONICA	\$ 442.51
1	COPIADORA	\$ 1,904.00
8	COMPUTADOR	\$ 7,943.92
3	IMPRESORA	\$ 840.00
8	SILLAS	\$ 230.40
9	SILLAS RODANTES	\$ 900.00
9	ESCRITORIOS	\$ 1,188.00
7	AIRE ACONDICIONADO	\$ 3,052.00
2	REFRIGERADOR	\$ 611.98
1	MAQUINA DE ESCRIBIR	\$ 78.34
1	ASPIRADORA	\$ 1,764.00
8	PERCHAS METALICAS	\$ 1,040.00
2	SURTIDOR AGUA	\$ 510.72
1	MESA DE SESION	\$ 164.00
	SUBTOTAL	\$ 23,279.87
	IVA	2793.5844
	TOTAL	\$ 26,073.45

IMPUESTOS

0.5% FODINFA	\$ 149.22	\$ 149.22	\$ 149.22	\$ 149.22	\$ 149.22
0.025% CORPEI	\$ 7.46	\$ 7.46	\$ 7.46	\$ 7.46	\$ 7.46
12% IVA	\$ 7,136.33	\$ 7,136.33	\$ 7,136.33	#####	\$ 7,136.33
Total	\$ 7,293.01	\$ 7,293.01	\$ 7,293.01	#####	\$ 7,293.01

Anexo # 27

1,349,262.91

CÁLCULO DE IMPUESTO A LA RENTA Y ANTICIPOS

DESCRIPCION	Ref	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
Resultado antes de impuestos	Anexo # 20	426,073.49	444,485.80	478,703.62	501,655.77	519,643.82
Amortización de pérdidas máxima		-	-	-	-	-
Amortización de pérdidas acumuladas		-	-	-	-	-
Base de cálculo para participación a trabajadores		426,073.49	444,485.80	478,703.62	501,655.77	519,643.82
15% participación trabajadores		63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37	77,946.57
Base Imponible para Impuesto a la Renta		362,162.46	377,812.93	406,898.08	426,407.41	441,697.25
Base Imponible 25%		93,525.47	97,567.08	105,078.08	110,116.20	114,064.67
Base Imponible 15%		268,636.99	280,245.86	301,820.00	316,291.21	327,632.57
Impuesto a la Renta 25%		23,381.37	24,391.77	26,269.52	27,529.05	28,516.17
Impuesto a la Renta 15%		40,295.55	42,036.88	45,273.00	47,443.68	49,144.89
TOTAL IMPUESTO A LA RENTA		90,540.62	94,453.23	101,724.52	106,601.85	110,424.31
Anticipo Impuesto a la Renta			(45,270.31)	(47,226.62)	(50,862.26)	(53,300.93)
Retenciones en la Fuente de I.R.						
IMPUESTO POR PAGAR		90,540.62	49,182.92	54,497.90	55,739.59	57,123.39
TOTAL A PAGAR POR 15% PTU Y 25% I/R		154,451.64	115,855.79	126,303.45	130,987.96	135,069.96

Anexo # 29

PRESUPUESTO DE PAGOS A PROVEEDORES

Detalle	Ref.		2004				2004	2005	2006	2007	2008
			1	2	3	4					
Saldo inicial cuentas por pagar			0.00	242,412.01	242,412.01	242,412.01	0.00	242,412.01	254,840.74	267,906.70	281,642.57
(+) Créditos Proveedores	Anexo # 11		242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	969,648.04	1,019,362.96	1,071,626.82	1,126,570.30	1,184,330.79
(+) Créditos	30 días	25%	60,603.00	60,603.00	60,603.00	60,603.00	242,412.01	254,840.74	267,906.70	281,642.57	296,082.70
(+) Créditos	45 días	50%	121,206.01	121,206.01	121,206.01	121,206.01	484,824.02	509,681.48	535,813.41	563,285.15	592,165.40
(+) Créditos	60 días	25%	60,603.00	60,603.00	60,603.00	60,603.00	242,412.01	254,840.74	267,906.70	281,642.57	296,082.70
(-) Pagos	30 días	25%	0.00	242,412.01	242,412.01	242,412.01	727,236.03	764,522.22	803,720.11	844,927.72	888,248.09
(-) Pagos	45 días	50%									
(-) Pagos	60 días	25%									
(=) Saldo final cuentas por pagar			242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	242,412.01	254,840.74	267,906.70	281,642.57	296,082.70

Anexo # 30

PRESUPUESTO DE PASIVOS ACUMULADOS

Cargo		2004				2004	2005	2006	2007	2008
		1	2	3	4					
GASTO POR DECIMO TERCERO	Anexo # 16	3,652.53	3,652.53	3,652.53	3,652.53	14,610.12	16,850.68	16,974.54	17,844.84	18,759.76
PAGO	Ley				14,610.12	14,610.12	16,850.68	16,974.54	17,844.84	18,759.76
SALDO DÉCIMO TERCERO (PASIVO)		3,652.53	7,305.06	10,957.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							1,404.22	1,414.54	1,487	1,563
GASTO POR DECIMO CUARTO	Anexo # 16	2,682.02	2,682.02	2,682.02	2,682.02	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08
PAGO	Ley				10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08	10,728.08
SALDO DÉCIMO CUARTO (PASIVO)		2,682.02	5,364.04	8,046.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GASTO POR PARTICIPACIÓN LABORAL	Anexo # 20					63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37	77,946.57
PAGO	Ley						63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37
SALDO X PAGAR PARTICIP LABORAL		0.00	0.00	0.00	63,911.02	63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37	77,946.57
GASTO POR IMPUESTO A LA RENTA	Anexo # 20					90,540.62	94,453.23	101,724.52	106,601.85	110,424.31
COMPENSACIONES (Anticipo IR)	Anexo # 20					63,911.02	66,672.87	71,805.54	75,248.37	77,946.57
PAGO	Ley						154,451.64	161,126.10	173,530.06	181,850.22
SALDO X PAGAR IMPTO A LA RENTA		0.00	0.00	0.00	90,540.62	154,451.64	161,126.10	173,530.06	181,850.22	188,370.88

Anexo # 31

ESTADO DE EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO

DETALLE	CAPITAL SOCIAL	APORTES FUTURAS CAPITALIZ	RESERVA LEGAL	RESULTADO ACUMULADOS	UTILIDAD DEL EJERCICIO	TOTAL
Aporte inicial de capital	0.00	0.00				0.00
Aporte para futura capitalización						0.00
UNDI					271,621.85	271,621.85
Saldos al 31-12-2004	0.00	0.00	0.00	0.00	271,621.85	271,621.85
Transferencia a utilidades retenidas				271,621.85	-271,621.85	0.00
Apropiación reserva legal			0.00	0.00		0.00
Capitalización de aportes futura capit.	0.00	0.00				0.00
Distribución de dividendos				0.00		0.00
Capitalización de utilidades no distribuidas	298,485.55			-298,485.55		0.00
UNDI					283,359.70	283,359.70
Saldos al 31-12-2005	298,485.55	0.00	0.00	-26,863.70	283,359.70	554,981.55
Transferencia a utilidades retenidas				283,359.70	-283,359.70	0.00
Apropiación reserva legal			0.00	0.00		0.00
Capitalización de aportes futura capit.	0.00	0.00				0.00
Distribución de dividendos				0.00		0.00
Capitalización de utilidades no distribuidas	311,384.28			-311,384.28		0.00
UNDI					305,173.56	305,173.56
Saldos al 31-12-2006	609,869.83	0.00	0.00	-54,888.28	305,173.56	860,155.11
Transferencia a utilidades retenidas				305,173.56	-305,173.56	0.00
Apropiación reserva legal			0.00	0.00		0.00
Capitalización de aportes futura capit.	0.00	0.00				0.00
Distribución de dividendos				0.00		0.00
Capitalización de utilidades no distribuidas	335,355.56			-335,355.56		0.00
UNDI					319,805.56	319,805.56
Saldos al 31-12-2007	945,225.39	0.00	0.00	-85,070.29	319,805.56	1,179,960.66
Transferencia a utilidades retenidas				319,805.56	-319,805.56	0.00
Apropiación reserva legal			0.00	0.00		0.00
Capitalización de aportes futura capit.	0.00	0.00				0.00
Distribución de dividendos				0.00		0.00
Capitalización de utilidades no distribuidas	351,434.68			-351,434.68		0.00
UNDI					331,272.93	331,272.93
Saldos al 31-12-2008	1,296,660.07	0.00	0.00	-116,699.41	331,272.93	1,511,233.60

BIBLIOGRAFÍA

- Blank T. Leland, Tarquin J. Anthony. Ingeniería Económica. Mc Graw Hill. Cuarta Edición. Colombia. 1999. Págs. 486 – 574.
- Chong Jose luis. Promoción de Ventas. Prentice may. Primera Edición. México. 1999. Págs. 13– 121.
- Fontaine R. Ernesto. Evaluación Social de Proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile. Décima Edición. Chile. 1994. Págs. 45 – 62.
- Horngren Charles, Foster George, Datar Srikant. Contabilidad de Costos. Editorial Prentice Hall. Octava Edición. México. 1996. Págs. 497 – 620, 683 - 744.
- Mata Díaz Alfredo, Aguilera Víctor Manuel. Matemáticas Financieras. Editorial Mc. Graw Hill. Segunda Edición. México, 1991. Págs. 303 – 332.
- Mendenhall William. Estadística para Administradores. Grupo Editorial Iberoamérica. Segunda Edición. México. 1990. Págs. 615 – 647.
- Pazmiño de Novillo Teresa, Gerente General y Diseñadora, Fábrica de Confecciones SILTE. Quito – Ecuador.

- Revista del Directorio Nacional de Confecciones y Textiles del Ecuador. Séptima Edición. Año 2002.
- Rubinfeld Pindyck. Microeconomía. Editorial Prentice Hall. Cuarta Edición. Madrid. 1998. Págs. 375– 402.
- Sapag Chain Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc. Graw Hill.
- Scholes Johnson y Keven. Dirección Estratégica. Editorial Prentice Hall.
- Visita a las Instalaciones de la Fábrica de Confecciones SILTE. Valle de Los Chillos. Quito – Ecuador
- Welsch Glenn, Hilton Ronald, Gordon Paul. Presupuestos, planificación y control de Utilidades. Editorial Prentice Hall. Octava Edición. México. 1990. Págs. 224 – 405, 460 – 597.