

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN

Unidad Tijuana



TESIS

**Para obtener el grado de
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

**“Estudio de Factibilidad para una empresa de confección de uniformes
industriales en la ciudad de Tijuana, B. C.”**

Presenta

SANTIAGO REYES CARRILLO

Director de Tesis

DR. ROBERT E. ZÁRATE CORNEJO

Tijuana, B. C., Mayo 2014.

Agradecimientos

Mi gratitud para todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de este proyecto; profesores, amigos y familiares, gracias por sus palabras de aliento y motivación.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
CAPITULO I. GENERALIDADES.....	11
1.1 Introducción.....	11
1.2 Antecedentes.....	11
1.3 Alcance y limitaciones.....	12
1.4 Aportaciones del proyecto:.....	12
1.4.1 Aportación práctica.....	12
1.4.2 Aportación teórica.....	12
1.4.3 Valor metodológico.....	13
1.5 Planteamiento del problema.....	13
1.6 Objetivos del proyecto.....	13
1.6.1 Objetivo general.....	13
1.6.2 Objetivos específicos.....	14
1.6.3 Preguntas de investigación.....	14
1.7 Justificación del estudio.....	14
1.7.1 Importancia del estudio.....	14
1.7.2 Aportación socio-económica.....	14
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 Definición de modelo de negocio.....	16
2.2 Representación de modelos de negocios.....	16
2.3 Tipos de modelos de negocios.....	17
2.3.1 Modelo de negocios con liderazgo en costos.....	17
2.3.2 modelo de negocios con liderazgo en diferenciación.....	17
2.4 Proyectos de inversión.....	18
2.4.1 Definición.....	18
2.4.2 Tipos de proyectos.....	18
2.5 Determinación de la viabilidad técnica, legal y económica del proyecto.....	18
2.5.1 Criterios de evaluación de proyectos.....	19
2.5.1.1 Valor Actual Neto (VAN).....	19
2.5.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	20
2.5.1.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	20
2.5.1.4 Relación Beneficio – Costo (RBC).....	20

2.5.1.5 Relación Costo – Efectividad (CE)	21
CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL.....	22
3.1 Antecedentes de la industria textil.....	22
3.2 Panorama internacional	22
Cuadro 01: Principales países importadores / exportadores de textiles.....	22
3.3. Industria textil en México	23
Cuadro 02: Inversión textil en México (2012).....	24
Cuadro 03: Personal ocupado en la industrial textil en México. (2012).....	24
3.4 Clima de negocios en Baja California	24
Cuadro 04: Empresas maquiladoras y empleo en Baja California	25
3.5 Industria Maquiladora en Tijuana.	25
Cuadro 05: Empresas y empleo en Parque Industrial Pacifico y alrededores. 26	
Cuadro 06: Tipos de industria maquiladora en Tijuana.....	26
Figura 10: Mapa del Parque Industrial del Pacifico.....	27
3.6 Industria y comercio en Tijuana	28
3.6.1 Estímulos empresariales	28
3.6.2 Tamaño y generación de empleos.....	28
Cuadro 07: Inversión privada en Tijuana. (2010)	28
3.6.3 Rumbo de la industria textil	29
CAPITULO IV. METODOLOGÍA.....	30
4.1 Tipo de metodología	30
4.2 Población	30
4.3 Muestra	30
4.4 Variables principales de estudio	31
4.5 Instrumentos de recolección de datos	31
Figura 01. Formato del Cuestionario / Encuesta	33
4.6 Procesamiento de datos	36
4.7 Análisis de datos	36
Anexo 02: resultados del cuestionario / encuesta	36
CAPITULO V. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	44
5.1 Objetivo del estudio de factibilidad.....	44
5.2 Características del proyecto.....	44
5.2.1 Naturaleza del proyecto	44
5.2.2 Importancia	44

5.2.3 Localización geográfica	44
5.3 Políticas económicas e industriales que favorecen o limitan al proyecto.	44
5.4 Estudio de Mercado	45
5.4.1 El Producto	45
5.4.1.1 Identificación del producto	45
5.4.1.2 Especificaciones técnicas del producto.	46
Cuadro 08: Especificación y proceso de elaboración de productos.....	46
Figura 02: Imágenes de productos a elaborar (solo muestras)	47
5.4.1.3 Durabilidad.....	49
5.4.1.4 Productos sustitutos o similares.....	49
5.4.1.5 Productos complementarios.	50
5.4.2. La demanda.....	50
5.4.2.1 Distribución y tipología de los consumidores.....	50
Cuadro 09: Tipo de Empresas que demandan el producto.	50
5.4.2.2 Comportamiento actual	51
5.4.2.3 Series estadísticas básicas.....	51
5.4.2.4 Metodología para la evaluación de los datos.....	51
5.4.2.5 Determinación de la curva de la demanda.....	52
5.4.2.6 Determinación de la demanda actual y futura	52
Cuadro 10: Demanda Actual y Demanda Insatisfecha.....	52
Cuadro 11: Demanda futura estimada.	52
5.4.2.7 Fracción de la demanda que atenderá el proyecto	53
Cuadro 11: Demanda atendida y demanda insatisfecha	54
5.4.2.8 Factores que condicionan la demanda actual y futura.....	54
5.4.2.9 Capacidad instalada y ociosa.....	54
5.4.2.10 Planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada.....	55
5.4.2.11 Nuevos proyectos a desarrollar	55
5.4.3. La oferta / competencia	55
5.4.3.1 Distribución y tipología de los oferentes o competidores.	55
5.4.3.2 Comportamiento actual	55
5.4.3.3 Importaciones.....	55
5.4.3.4 Series estadísticas básicas.....	55
5.4.3.5 Determinación de la oferta actual	56
Cuadro 12: Proveedores actuales de uniformes a la industria maquiladora ...	56

5.4.3.6 Metodología para la evaluación de los datos.....	58
5.4.3.7 Factores que condicionan la oferta futura	58
5.4.4. Precios del producto.....	58
Cuadro 13: Calculo de Precio de venta unitario promedio en el área.	58
5.4.4.1 Series históricas de precios	58
5.4.4.2 Análisis y evaluación de los datos	59
5.4.4.3 Comercialización	59
5.5. Estudio Técnico	59
5.5.1 Capacidad de la empresa.....	59
5.5.1.1 Factores que condicionan el tamaño de la empresa	59
5.5.1.2 Capacidad a instalar	60
5.5.1.3 Capacidad a utilizar.....	60
5.5.2 Programa de producción y ventas	60
5.5.2.1 Programa de producción	60
Anexo 03: programa de producción estimada	60
5.5.2.2 Programa de ventas.....	61
Anexo 04: Programa de ventas estimadas.....	61
5.5.3 Procesos y tecnología.....	61
5.5.3.1 Descripción del proceso productivo individual.....	61
Cuadro 14: Actividades y funciones del personal.	61
Anexo 05: Personal de producción	62
5.5.3.2 Flujograma del proceso productivo	63
Cuadro 15: Flujograma del Proceso Productivo.....	63
5.5.3.3 Máquinas, equipos y herramientas.....	64
Cuadro 16: Descripción y uso del equipo de producción.....	65
Cuadro 17: Proveedores de equipo para costura y accesorios.	66
Figura 03: Imágenes de maquinaria y equipo de producción.....	67
Figura 04: Imagen de productos accesorios y auxiliares de producción	71
5.5.3.4 Descripción de instalaciones necesarias.....	71
5.5.3.5 Distribución física por áreas	71
Figura 05: Plano de la planta del proyecto	72
Figura 06: Mapa de localización geográfica del negocio.	72
5.5.3.6 Factores que determinan la localización de áreas, procesos e instalación de maquinaria.....	73

5.5.4 Insumos requeridos	73
5.5.4.1 Requerimientos de insumos	73
Anexo 06: Listado de materiales directos e indirectos	73
5.5.4.2 Disponibilidad de insumos	74
5.5.4.3 Origen de los insumos	74
Cuadro 18: Proveedores de Insumos y materiales para la confección	74
5.5.4.4 Insumos sustitutos	76
5.5.4.5 Desperdicio	76
5.5.5 requerimiento de personal directo	76
5.5.6 Organización	76
Cuadro 19: Descripción de funciones administrativas	77
Figura 07: Organigrama funcional	79
5.6. Estudio Financiero	80
5.6.1 Necesidades totales de capital	80
5.6.1.1 Requerimiento de activos	80
Anexo 07: De la inversión en Activos	80
5.6.1.1.1 Activos fijos tangibles	81
Anexo 07: Inversión en activos fijos	81
Anexo 38: Inversión en maquinaria y equipo de producción	81
Anexo 39: Inversión en equipo de distribución	82
Figura 08: Imagen del equipo de distribución	82
Anexo 08: Inversión en mobiliario y equipo de oficina	84
Figura 09: Imágenes de mobiliario y equipo	84
5.6.1.1.2 Capital de trabajo	87
Anexo 09: Estimación de la Inversión en capital de trabajo	87
5.6.1.2.3 Otros Activos	88
Anexo 10: Inversión en gastos preoperativos	88
5.6.1.2 Activos fijos intangibles	89
Anexo 11: Inversión en software	89
5.6.1.3 Modalidad de financiamiento	89
5.6.1.4 Fuentes de financiamiento	89
5.6.1.4.1 Condiciones de crédito a utilizarse en el futuro	89
5.6.1.5 Amortización de la deuda	90
Anexo 12: Tabla de amortización de la deuda por equipo de distribución	91

5.6.1.6 Inversión anual durante la vida del proyecto	92
5.6.1.7 Depreciación y amortización.....	93
Anexo 13: Tabla de depreciación y amortización.....	93
5.6.1.8 Costos directos e indirectos.....	93
Anexo 14: Costos directos de materia prima	94
Anexo 15: Costos indirectos y variables	96
Anexo 16: Costos unitarios de producción	97
5.6.1.9 Otros Gastos de Venta y Administración.....	97
Anexo 17: Gastos de Venta	97
Anexo 18: Gastos de Administración	98
5.6.2 Ingresos totales anuales.....	98
Anexo 19: Ingresos propios y otros	98
5.6.3 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	98
Anexo 20: Estado de Pérdidas y Ganancias.....	99
5.6.4 Flujo de Caja.....	99
Anexo 21: Flujo de caja	100
5.6.5 Balance General	101
Anexo 22: Balance General	101
Anexo 31: Estimación de Cuentas por Cobrar.....	102
Anexo 41: IVA por Acreditar.....	103
Anexo 32: Estimación de Cuentas por Pagar	103
Anexo 33: Presupuesto de sueldos y salarios	103
Anexo 40: Tabla y cálculo de impuestos retenido a sueldos.....	104
Anexo 34: Presupuesto de impuestos retenidos y patronales	106
Anexo 35: Cálculo de PTU y reserva legal.....	106
Anexo 36: Cálculo del Impuesto sobre la Renta empresarial.	106
5.6.6 Costo de financiamiento y capacidades de pago.....	107
Anexo 23: Estructura del costo de financiamiento	107
5.6.7 Índices de evaluación del proyecto.....	108
5.6.7.1 Valor Actual Neto (VAN).....	108
Anexo 24: Cálculo de Valor Actual Neto	108
5.6.7.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)	109
Anexo 25: Cálculo de la Tasa Interna de Retorno	109
5.6.7.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)	109

Anexo 26: Cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión	110
5.6.7.4 Relación Beneficio-Costo (RBC).....	110
5.6.7.5 Inversión por Empleo	110
Anexo 28: Generación de empleos.....	111
5.6.7.6 Punto de Equilibrio (PE)	111
Anexo 29: Punto de Equilibrio	111
5.6.7.7 Precios Unitarios de Venta	112
Anexo 37: Estimación de precios unitarios de venta	113
5.6.8 Análisis de sensibilidad.....	113
Anexo 30: Análisis de sensibilidad.....	114
5.7 Cronograma de ejecución del proyecto.....	114
5.8 Aspectos Legales	114
5.8.1 Marco Legal	115
5.8.1.1 Norma Constitucional.....	115
5.8.1.2 Otras Leyes	115
5.8.2 Ordenamiento Jurídico Interno	115
5.8.3 Aspectos legales que favorecen o limitan el proceso	115
5.9 Aspectos ambientales	116
5.10 Aspectos de higiene y seguridad industrial	116
5.11 Resultados socio-económicos	116
5.11.1 Aspectos sociales.....	116
5.11.2 Aspectos técnicos.....	117
5.11.3 Aspectos económicos-financieros	117
CAPITULO VI. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES	118
6.1 Conclusiones del estudio de mercado.....	118
6.2 Conclusiones del análisis técnico.....	118
6.3 Conclusiones del análisis financiero	119
6.4 Recomendaciones	120
BIBLIOGRAFÍA	122
RELACIÓN DE ANEXOS	124
RELACIÓN DE CUADROS	126
RELACIÓN DE FIGURAS	127

RESUMEN EJECUTIVO

Título del proyecto	“Estudio de Factibilidad para una empresa de confección de uniformes industriales en la ciudad de Tijuana, B. C.”			
Mercado destino	Al Inicio del Proyecto: Maquiladoras ubicadas en el área del Parque Industrial Pacifico y alrededores en la ciudad de Tijuana, B. C.			
Vida útil del proyecto	5 Años			
Fecha Inicial del proyecto	1 Enero 2015			
Aspectos del Proyecto	Investigación de mercado	Cuota meta del mercado global	5% global	
		Demanda insatisfecha: cuestionario / encuesta	46%	
	Análisis Técnico	Maquinaria y equipo, capacidad de producción, localización de planta, factores y variables internas y externas, insumos, personal.		
	Análisis Financiero	Proyección de estados financieros		
		Inversión inicial y cifras del primer periodo	Capital de trabajo	\$ 69,603
			Activo Fijo	\$ 395,503
			Activo Diferido	\$ 177,750
			Inversión total	\$ 642,856
			Utilidad Neta	\$ 160,909
			Ventas Anuales (2015)	\$ 2,421,147
			Flujo de efectivo positivo (1/2015)	\$ 50,000
			VAN	\$ 1,359,858
			Tasa Interna de Retorno	48 %
			Periodo de Recuperación Inversión	8.5 meses
		Punto de Equilibrio (2015)	En valor.....	\$ 407,782
En porcentaje..			70%	
En unidades....	1,691			
	Recuperación de la inversión	1 año		
	Creación de Empleos	8 puestos		
Análisis de Sensibilidad financiero	Opciones financieras del proyecto			
	Costo y beneficios por combinación de fuentes de recursos			

CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1 Introducción

El propósito de este estudio es determinar la factibilidad de un proyecto de confección de uniformes industriales destinados a las empresas de la industria maquiladora que se localizan en el Parque Industrial del Pacífico de esta ciudad de Tijuana, B. C., se analizará la situación actual del mercado, considerando aquellas situaciones que pudieran representar por un lado amenazas, debilidades o desventajas y por otro lado posibles oportunidades, fortalezas o ventajas con que pudiera contar el proyecto. De igual manera se pretende profundizar el conocimiento sobre clientes y competidores potenciales que serán los detonantes clave de las operaciones del negocio. Se planea conocer las necesidades insatisfechas de los clientes, tamaño del mercado a abarcar, alcance del proyecto a determinado tiempo y el entorno global que pudiera afectar positiva o negativamente estas metas. El proyecto deberá proveer a la clientela con un valor igual o superior al que actualmente recibe, aspirando a mantenerse y superarse como negocio sustentable por un periodo de vida útil superior al estimado. La información recabada en la investigación del mercado será utilizada para una mejor comprensión de las variables que influyen en las decisiones de los clientes para adquirir servicios que requieren en la actualidad de acuerdo a sus necesidades y especificaciones. El proyecto menciona el tipo de demanda a satisfacer, lo cual será la base de la nueva empresa al determinar los productos a ofrecer así como la posibilidad de elaborar nuevos modelos, proveer otros bienes similares o sustitutos y a ensanchar el tamaño del mercado. El costo del producto se analiza en base a la materia prima e insumos necesarios, más los costos de mano de obra, gastos fijos, gastos variables y otros gastos financieros. La estructura administrativa describe el personal necesario para ejecutar las operaciones y el tipo de organización y autoridad necesaria para implementar y llevar a cabo las metas. La parte financiera se estima con la formulación de estados financieros que incluyen ingresos, costos de operación y resultados netos esperados.

1.2 Antecedentes

El presente trabajo está dirigido a elaborar un estudio de factibilidad para la apertura y operación de una empresa textil de confección de uniformes industriales en la ciudad de Tijuana; la meta será de proveer un servicio de calidad, en tiempo y a costos atractivos a clientes. Se pretende recabar información para determinar; tipo y alcance de mercado meta, maquinaria y equipo, tipo de recursos materiales, humanos, técnicos y financieros necesarios, así como evaluar riesgo y rentabilidad del negocio. Una vez analizada la información se tomara la decisión de continuar o no con el proyecto.

1.3 Alcance y limitaciones

Fase I: Será la única que se incluya en este estudio. La investigación de mercado pretende incluir clientes potenciales que se ubican en el área del Parque Industrial del Pacífico y alrededores en esta ciudad. El objetivo inmediato es determinar:

- Viabilidad económica-financiera del proyecto durante los próximos cinco años.
- Segmento de demanda insatisfecha
- Tamaño del mercado a atender
- Como empresa de nueva creación, está planeada para iniciar operaciones durante el ejercicio 2015.
- Al inicio la empresa no tendrá ventas directas al público. Estas se realizarán mediante pedido a domicilio.

FASE II: En fase posterior, no incluida en este estudio, el proyecto pretende abarcar el resto de las empresas maquiladoras en la ciudad, así como otras empresas industriales y de servicios ubicadas en esta ciudad, Tecate, y Rosarito.

FASE III: Como objetivo final a futuro, el proyecto de confección de uniformes se expandirá para incluir el segmento de mercado correspondiente a uniformes escolares y deportivos.

1.4 Aportaciones del proyecto:

1.4.1 Aportación práctica

Este estudio pretende integrar una visión del objetivo a lograr, definir hacia donde se dirige y como se va a llegar allí, para después implementar estrategias que conviertan las metas en realidad. De igual manera se identificaran factores y variables que pudieran afectar los resultados del negocio, ventajas y debilidades, así como el riesgo asociado de confrontar situaciones y contingencias no esperadas.

1.4.2 Aportación teórica

Consistirá en desarrollar conceptos formulados y aplicados a otros negocios similares, enfocados a la eficiencia, competitividad y calidad en los procesos de la organización. En palabras de Friend & Zehle (2008), Se pretende contribuir con un análisis de procesos operativos encaminados a resolver interrogantes del proyecto respecto al mercado, clientes, proveedores y competidores. Conocer de qué manera se manejarán ventajas y desventajas de competidores, riesgos potenciales y acciones

que pudieran entorpecer la puesta en marcha del negocio, como factores vitales para el éxito del proyecto (Anzola. 2010).

1.4.3 Valor metodológico

De acuerdo a conceptos de Hernández “et al” (2010) el valor metodológico consiste en describir, evaluar e investigar los procesos necesarios para lograr el éxito del negocio en el tiempo previsto y condiciones planeadas de antemano, utilizando herramientas metodológicas y estudios técnicos disponibles y probados en otros proyectos similares que apliquen al caso y que arrojen información útil, medible y fidedigna.

1.5 Planteamiento del problema

En virtud del crecimiento y expansión de las empresas industriales del sector maquilador en esta ciudad, las cuales en correlación a su crecimiento demandan una mayor cantidad de servicios en el ramo de uniformes para la protección de sus trabajadores, exigiendo a sus proveedores una mejor o igual oferta de servicios atendiendo calidad y precios razonables. El proyecto contempla algunas estrategias para imponer preferencia y diferenciación a los clientes sobre otros proveedores en base al desarrollo de una atención personalizada de productos textiles requeridos de acuerdo a las especificaciones precisas de confección, surtido y pago de mercancía. Para ello se propone el presente estudio de factibilidad cuya finalidad busca atender la demanda insatisfecha actual y ubicar los clientes potenciales que a la fecha no cuentan con proveedores al respecto. Los pasos concretos a seguir serán:

- Determinar objeto y sujeto de la investigación.
- Generar información que coadyuve a identificar el valor real del servicio.
- Implementar una metodología de evaluación que nos permita evaluar posibilidades de éxito o fracaso.
- Identificar la demanda insatisfecha entre los clientes del área
- Considerar en el proyecto las mejores maneras de ofrecer el producto

1.6 Objetivos del proyecto

1.6.1 Objetivo general

El objetivo principal radica en evaluar la factibilidad de una empresa de confección de uniformes industriales a través de una investigación de mercado, estudio técnico y estudio financiero cuyos

clientes potenciales corresponden a la industria maquiladora del área del Parque Industrial Pacífico y alrededores en esta ciudad.

1.6.2 Objetivos específicos

- Recabar información para determinar la demanda insatisfecha que justifique la factibilidad de confeccionar uniformes industriales.
- Identificar el monto de la inversión en recursos financieros.
- Determinar los plazos en tiempo para recuperar la inversión.
- Cuantificar rentabilidad y estimar riesgo del proyecto

1.6.3 Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el segmento de mercado potencial para la confección de uniformes industriales?
- ¿Cuál es el monto de la inversión requerida para la adquisición de recursos necesarios para hacer funcionar el Negocio?
- ¿Cuál sería el periodo de recuperación de la inversión y los valores de rentabilidad?

1.7 Justificación del estudio

1.7.1 Importancia del estudio

Para empresarios y emprendedores que no son ajenos a la oportunidad de invertir y hacer negocios donde existan condiciones reales atractivas, no pasa desapercibido el incremento y expansión de empresas maquiladoras y manufactureras industriales que constantemente abren sus puertas en la región demandando todo tipo de productos y servicios referentes a la seguridad y protección del trabajador. El requerimiento de más servicios y más proveedores se atribuye a la importancia estratégica que la ciudad cobra cada día en general, lo cual fomenta a su vez la creación de otras organizaciones de servicios públicos y privados que de igual manera demandan por consiguiente, más bienes y servicios de mayor calidad o iguales pero a mejores precios.

1.7.2 Aportación socio-económica

El proyecto generará flujos monetarios provenientes de operaciones productivas que impulsarán ventas, ingresos y utilidades que promoverán la expansión y crecimiento sostenido de la organización, cuyas metas principales serán brindar servicios de calidad y generar empleos.

Económico: Una nueva propuesta a clientes traerá el beneficio económico de contar con precios más bajos o con mayor calidad a precios iguales. Dicha situación generará ahorros que a la larga conllevarán a una reducción de costos anuales a los compradores.

Social: Las empresas al contar con más y mejores opciones puede de manera directa beneficiar a más empleados, otorgándoles la prestación de proveerlos con equipo de protección que a la fecha no cuentan con la prestación. Por otro lado, el beneficio es indirecto a la comunidad, a mayor empleo mayor número de familias que compartirán la derrama de ingresos.

Medio ambiente: Respecto del entorno ambiental el beneficio se reflejará en una disminución de productos desechables tanto de uso personal como de limpieza de áreas. Proveer con uniformes a empleados constituye una política acertada de contribuir a cuidar el ecosistema ambiental.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Definición de modelo de negocio

El modelo de negocio también es llamado “diseño de negocio” o “diseño empresarial”, y se define como el mecanismo que busca generar ingresos y beneficios o el modo en que una organización crea, distribuye y captura valor. El enfoque que se le da al concepto tiene que ver con el producto, la marca, servicio al cliente, costos, tecnología, logística, infraestructura, ubicación, normas de calidad, mercados específicos, etc. Definir e implantar un modelo de negocios tiene que ver con todo un proceso dinámico y evolutivo mediante la aplicación de estrategias que ayuden a lograr un propósito. La pregunta más importante es definir como se piensa atacar el mercado. Hacer mención del término “modelo de negocios” no es suficiente para lograr el éxito. (Llorens, 2011). El modelo de negocio surge como un nuevo concepto genuino e innovador para atraer la confianza de los clientes, generar ingresos y mantenerse en la preferencia del mercado. El modelo surge para forma a la complejidad a través de simplificar los problemas que atañen a las empresas. Modelo de negocio tiene que ver con el funcionamiento de los mercados, la conducta de las empresas y su equilibrio competitivo dentro de un equilibrio dinámico en el que intervienen variables a corto, medio y largo plazo. Se definen las condiciones restrictivas de creación y captura de valor que lleva a un determinado modelo de negocio a la maximización de beneficios. El modelo de negocio nunca podrá entenderse fuera de la competencia con otros negocios y deberá entenderse que el beneficio de una empresa sea proporcional al propio valor que ella misma genera. (Salas-Fumas, 2009).

2.2 Representación de modelos de negocios

Los modelos de negocios se representan a través de una mezcla de texto informal, verbal y gráficas. Regularmente los esquemas giran alrededor de los individuos o empresas involucradas como clientes, proveedores, las relaciones y los flujos de efectivo, información, productos y/o servicios. Modelo tiene un doble significado: representación simplificada de las principales relaciones de causa-efecto de un medio ambiente y la de representación de una forma rentable de producir en competencia bienes y servicios y para el mercado. El modelo se valida así mismo en base al tipo de relaciones que sostiene interna y externamente. (Salas-Fumas, 2009). En el modelo de negocio sobresalen dos componentes: las elecciones y las consecuencias, las elecciones implican políticas, activos y gobierno, y las consecuencias desarrollan recursos, capacidades y activos intangibles. Al mapa resultante de conectar elecciones y consecuencias se le denomina representación del modelo de negocio y pero representa solamente una imagen independiente de una realidad de bondad,

efectividad o cualquier otro atributo. Otras formas de representar modelos son: los diagramas de ciclos causales y los círculos virtuosos. (Ricart, 2009)

2.3 Tipos de modelos de negocios

2.3.1 Modelo de negocios con liderazgo en costos

En teoría, este tipo de modelo requiere de instalaciones capaces de producir mejor y en forma más eficiente productos estándar. La reducción de costos deberá ser consecuencia de la supervisión rígida de mano de obra, un control de costos detallado, y una distribución que evite en lo posible el uso excesivo de gastos indirectos; el resultado se traducirá en obtención de ganancias superiores a las de la competencia, que contribuirán a brindar mayor flexibilidad a la empresa en caso de aumento en el valor de los insumos y a mantenerse en mejor posición frente a competidores y posibles sustitutos. Para ello es necesario mantener una participación considerable en el mercado, teniendo acceso a materias primas a precios competitivos. De acuerdo a Porter (1982), esta estrategia implica servir a clientes en volumen; aunque con ello al principio se tenga que realizar fuertes inversiones iniciales para adquirir maquinaria y equipo, promover precios agresivos o enfrentar pérdidas al inicio de operaciones. Como consecuencia de esta estrategia, se espera obtener altas utilidades que podrían reinvertirse en equipo eficiente a efecto de continuar con el liderazgo en costos.

2.3.2 modelo de negocios con liderazgo en diferenciación

Con la intención de atraer clientes a los que particularmente no les interesa exclusivamente el precio, las empresas ofrecen productos que se diferencian de otros, en cuanto a características, habrá mejores diseños, servicio excepcional de comercialización, nuevas tecnologías que convierten esos productos en únicos y elevan la reputación de la empresa a liderazgo tecnológico y de calidad. La intención principal es reducir la rivalidad con otros productores. En estos casos la empresa cuenta con la lealtad de los clientes a la marca o servicio de la empresa. Desafortunadamente esta actividad de diferenciación implica un alto costo en innovación y publicidad por lo que se hace necesario implementar una estrategia de instalaciones eficientes. Al ofrecer un producto distinto pero mejorado la compañía puede elevar precios para obtener un mayor margen de utilidad para recuperar la inversión. La diferenciación algunas veces no es compatible con alta participación del mercado más bien está enfocada a la exclusividad, que desafortunadamente no todos los clientes están dispuestos a pagar. (Porter, 1982).

2.4 Proyectos de inversión

2.4.1 Definición

De acuerdo a Baca (2006), los proyectos de inversión son un plan al que se le asigna un determinado monto de capital y determinados insumos con el fin de producir bienes y servicios útiles a las organizaciones y a la sociedad.

Los proyectos de inversión son un conjunto integral de planes estratégicos, los cuales una vez que se les asignan recursos económicos, humanos y financieros, tienen la finalidad de obtener rendimientos monetarios como producto de la venta de bienes y servicios.

2.4.2 Tipos de proyectos

De acuerdo a Sapag (2006) los tipos se clasifican en:

a) Según la finalidad del estudio

- Rentabilidad de proyectos
- Rentabilidad de inversionistas
- Capacidad de pago

b) Según el objeto de la inversión

- Creación de nuevos negocios
- Proyectos de modernización para empresas en marcha
 - Outsourcing: externalizar servicios o ampliar instalaciones
 - Ampliación: Adiciones a edificios o a instalaciones
 - Abandono: Cierre de áreas ociosas
 - Internalización: Añadir servicios no existentes
 - Reemplazo: Modernización de equipos o tecnología.

2.5 Determinación de la viabilidad técnica, legal y económica del proyecto

La viabilidad económica busca definir mediante la comparación de los beneficios y costos estimados del proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación, mediante un estudio económico-financiero. Es necesario identificar tres condicionantes que determinan el éxito o fracaso de una inversión: Viabilidad técnica, legal y económica, para ello es indispensable el conocimiento del proyecto mediante el análisis, la evaluación y la decisión final sobre los aspectos más importantes a evaluar como son el mercado y los aspectos técnico y financiero. **La viabilidad técnica** busca como hacer un proyecto. Se basa en capacidad técnica y refiere el nivel de motivación con que el personal se involucrara en el objetivo. **La viabilidad legal** enfoca a resolver

trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto. Conoce de límites y aspectos regulados por la norma. **La viabilidad económica** conoce de la rentabilidad del proyecto y determina si la inversión producirá el resultado económico previsto.

2.5.1 Criterios de evaluación de proyectos

La evaluación financiera es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto. El riesgo de un proyecto consiste en la variabilidad entre los flujos reales y los estimados, a mayor variabilidad mayor riesgo. Sapag (2011).

2.5.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

Es el método más conocido, mejor y generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación y le resta la inversión total expresada en el momento 0. Algunos criterios señalan que una unidad de hoy debe valer más que una unidad de mañana. Debe considerarse el costo de oportunidad. Es posible sumar los valores actuales. Un proyecto debe arrojar un valor igual o mayor a cero para que sea atractivo. Sapag (2011), aunque el valor sea mayor que cero, el proyecto debe compararse contra otros proyectos.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} - I_0$$

F_t = representa los flujos de cada periodo t

I_0 = Desembolso inicial de la inversión

n= número de periodos considerados

i = tipo de interés

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> . Utiliza el concepto del valor del dinero en el tiempo . Siempre da la decisión correcta de aceptación o rechazo del proyecto
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> . Si los flujos de cajas son erróneos, el resultado será erróneo . Las tasas de interés de oportunidad deben ser lo más conservadoras posible

2.5.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que la empresa espera obtener si decide llevar a cabo el proyecto. También se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo. En otras palabras un proyecto es rentable cuando la tasa de descuento es menor a la TIR, es decir el uso de capital en inversiones alternativas rinde menos que el capital invertido en el proyecto. Se le considera como el segundo criterio de evaluación que mide la rentabilidad como porcentaje.

Ventajas	. Nos ayuda a determinar cuánto es lo mínimo que debemos exigirle al proyecto para cubrir el costo de inversión
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Conduce a la misma regla de decisión que el VAN - Sirve para comparar proyectos - Cambio de signos en flujos de caja los resultados se duplican - No contempla proyectos de desinversión

Tasa interna de retorno (TIR) es el tipo de descuento que hace igual a 0 el VAN

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} - I_0$$

F_t = Flujo de caja neto en el periodo t

n= Número de periodos

I_0 = El valor de la inversión inicial

2.5.1.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado.

$$PRI = a + \frac{b-c}{d}$$

a= Año inmediato anterior en que se recupera la inversión

b= inversión inicial

c= flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión

d=Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión

2.5.1.4 Relación Beneficio – Costo (RBC)

Compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es 0, la relación beneficio – costo es igual a 1. Si el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1.

$$RBC = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{Vi}{1+i^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{Ci}{1+i^n}}$$

Vi= Ingresos o Valor de la producción (beneficio bruto)

Ci= Egresos incluida la inversión (i= 0, 2, 3, 4,...n)

i= Tasa de descuento

2.5.1.5 Relación Costo – Efectividad (CE)

Cuando Los beneficios son difíciles de estimar o no son relevantes para el análisis, se hace necesario comparar los costos con la efectividad, es decir el cambio que se espera lograr con el proyecto.

$$CE = \frac{VAC}{IE} = \text{Radio Marginal}$$

VAC = Valor actual de costos

IE = Indicador de efectividad

CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Antecedentes de la industria textil

A pesar de que en épocas pasadas el comercio de bienes y servicios se realizaba de manera distinta a como se hace hoy, no tenía otra finalidad más que satisfacer las necesidades de la comunidad con bienes inexistentes o a precios más accesibles que provenían de otros lugares. Los orígenes de la industria textil se remontan a Europa y Estados Unidos, cuando la industrialización dio comienzo y con ello la transformación de los grandes centros de manufactura manual al uso generalizado de máquinas. Con el arribo de las maquinas hiladoras se dio el brinco al sistema industrial, el trabajo doméstico se terminaba y se dio origen a las fábricas que se acompañaron de inversiones cuantiosas de capital para acondicionar mejores centros de trabajo y compra de más maquinaria. Del trabajo manual se pasó a la mecanización del trabajo a gran escala o producción e serie y del uso de la lana se pasó al algodón como principal insumo, nacieron entonces la revolución industrial, la división del trabajo y la expansión del capital comercial.

3.2 Panorama internacional

El mercado textil ha venido desarrollándose a la par de otras industrias sujetas a la presión de economías de globalización, las cuales están enfocadas cada día a integrar y alinear comercialmente a la mayoría de los países a aceptar reglas globales con la finalidad de eliminar barreras comerciales, tarifas arancelarias, flexibilizar leyes laborales y ambientales, a cambio de recibir inversiones que les permitan allegarse de fondos financieros, así como la de eliminar en parte el problema de desempleo. A medida que los países, debido a factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos e industriales, conceden entrada libre a inversiones extranjeras, su soberanía en parte queda comprometida a decisiones de conveniencia y presión de empresas transnacionales.

Cuadro 01: Principales países importadores / exportadores de textiles

PAÍSES Importadores	MONTOS (Miles de Millones USD)	PAÍSES Exportadores	MONTOS (Miles de Millones USD)
Unión Europea	164	China	130
Estados Unidos	88	Unión Europea	99
Japón	27	Bangladesh	16

Hong Kong / China	17	Turquía	13
Canadá	8	India	11
Rusia	7	Vietnam	11
Suiza	5	Indonesia	7
Australia	5	Estados Unidos	5
Corea	4	México	4
México	2	Pakistán	4

Fuente: Organización Mundial del Comercio (2010)

3.3. Industria textil en México

La industria mexicana no puede ser ajena al devenir mundial de los cambios y propuestas de economías abiertas de mercado. Al igual que la mayoría de los países emergentes, ha suscrito numerosos convenios internacionales, lo cual le da una posición envidiable de competitividad y participación en el acaparamiento de inversiones y llegada de empresas temporales tipo maquiladoras. De Acuerdo a datos de la Secretaria de Economía, SE (2013), El tratado NAFTA suscrito con Estados Unidos y Canadá, le brinda la oportunidad de participar en el mercado de intercambio de bienes más grande del mundo, del que se dice que ha contribuido a aumentar el comercio entre México y los Estados Unidos en más de un 500% desde que se instauró y representa un valor de más de \$450,000 millones de dólares anuales. Otras consecuencias resultantes de la cercanía con estos países son la presión constante a devaluar monedas y la fuga de consumidores. Por otro lado su cercanía geográfica trae una disminución en costos logísticos de transporte para las exportaciones pero una invasión desmedida de productos de consumo importados formal e informalmente. Algunas de las políticas que se han implementado para favorecer el sector textil están relacionadas con aranceles, impuestos, registro de marcas, diseños, transporte, canales de distribución, normas oficiales, promociones sectoriales, proyectos de moda y estrategias empresariales. Algunas de las ventajas que ofrece México son experiencia exportadora, mano de obra calificada, materias primas para producción, tamaño del mercado doméstico, apertura de nuevos mercados, exportaciones, combate a la ilegalidad, transición de productos, incentivos para inversión y apoyo legislativo. En nuestro país la confección textil de productos generalmente se lleva a cabo con hilados y tejidos de fibras de algodón y sintéticas. Regularmente la producción textil en grandes volúmenes se concentra en los estados de México, Distrito Federal, Puebla e Hidalgo. La confección de prendas se origina en el estado de México, Distrito Federal, Nuevo León y Puebla. Inegi (2012).

Cuadro 02: Inversión textil en México (2012).

CONCEPTO	IMPORTE
Textiles: Algodón, lana y fibras químicas	(Miles de Millones Pesos)
Importación de Textiles: Alfombras, Tejidos, Telas, Prendas vestir, Otros	\$ 65,021,079
Importación de maquinaria textil: Para preparar materiales textiles, extrudir, tricotar, telares, lavado de ropa, accesorios	\$ 7,682,979
Exportación de textiles: alfombras, tejidos, telas, prendas vestir, Otros	\$ 70,110,841

Fuente: Inegi.org.mx (2012). Anuario Estadístico del Comercio Exterior.

Cuadro 03: Personal ocupado en la industrial textil en México. (2012)

Actividad	Obreros	Empleados	Horas trabajadas (Miles)
Confección de ropa interior y de dormir	8,935	1,493	22,937
Confección de ropa exterior	83,479	7,770	211,881
Corte de piel y cuero	37,872	4,532	33,681
Confección uniformes	18,873	2,004	48,593
Telas anchas de trama	23,259	3,307	62,019
Hilado de fibras	6,418	783	17,750
Cortinas y blancos	6,726	1,720	19,617
Confección camisas	4,202	697	11,153
Otras prendas textiles	66,015	12,156	427,631
Totales	255,779	34,462	674,760

Fuente: Inegi. Banco de Información Económica (2013)

3.4 Clima de negocios en Baja California

Según estadísticas 2012 de la Secretaría de desarrollo Económico del gobierno de Baja California a nivel estatal existe un clima de negocios favorable a la apertura de nuevos negocios. A la fecha este giro en especial no se considera saturado. La secretaria exhibe algunas cifras a efecto de dar una idea del liderazgo que esta región ejerce: La frontera más transitada del mundo, tercer lugar nacional en inversión extranjera directa, tasa de crecimiento del PIB del 2.81% ha sido la más alta durante 1994-2006, la entidad con la economía más abierta del país, quinto lugar nacional en movimiento aéreo de carga, primer lugar nacional en condiciones de ocupación, tercer lugar nacional en competitividad, el estado con la menor desigualdad en la distribución del ingreso en el país, primer lugar en crecimiento de la población económicamente activa en la frontera norte, cuarto lugar nacional en movimiento portuario de carga, son estas algunas de las estadísticas positivas que se mencionan. Se estima que la inversión privada nacional y extranjera directa continuará creciendo a través de los próximos años. La distribución correspondiente por municipio será de 38% a Tijuana, 36% a Mexicali, 15% a Ensenada y el resto a Tecate y Playas de Rosarito. En el estado se cuenta con el programa “Emprendedor” el cual está destinado a apoyar negocios emprendedores que demuestren viabilidad técnica. (SDE, 2012). De acuerdo al censo 2009, Baja California cuenta con 80,380 unidades económicas, las cuales emplean a 705,211 personas

Cuadro 04: Empresas maquiladoras y empleo en Baja California

Ciudad	Empresas	%	Empleados	Cifras 2014	%
Tijuana	705	59%	152,514	166,000 (*)	60%
Mexicali	220	18%	71,958		28%
Rosarito	17	1%	3,648		1%
Tecate	128	11%	9,939		4%
Ensenada	125	10%	14,796		6%
Totales	1195	100%	252,855		100%

Fuente: Asociación de la Industria Maquiladora (2012).

(*) Incremento 8.5% en cifras DEITAC (2014)

3.5 Industria Maquiladora en Tijuana.

Empresas Maquiladoras En La Ciudad De Tijuana. Según datos de la Secretaría de Economía (2012), existen en la ciudad de Tijuana, B. C., 705 maquiladoras de diferentes giros mismas que provienen de diferentes países, especialmente de Estados Unidos (50%), Corea (6%) y Japón (5%),

corresponde el 20% a empresas de inversionistas mexicanos. Los Parques Industriales en la ciudad de Tijuana suman 59 con un total de 504 empresas y aproximadamente 159,846 empleados. El parque Industrial Pacifico cuenta con un total de 43 empresas y alrededor de 15,627 trabajadores. De los 1,703 millones de dólares de inversión privada la maquila generó el 46.8% equivalentes a 797 millones de dólares. Los grandes empleadores continúan siendo Samsung, Plantronics, WelchAllyn, Medtronic y Hyundai, Asociación de la Industria Maquiladora (2012). Los sectores estratégicos en la ciudad son el aeroespacial, electrónicos, electrodomésticos, productos médicos, biotecnología, tecnologías de la información, entre otros. La ciudad cuenta con ventajas sobresalientes para emprendedores y nuevos inversionistas en aspectos de apertura de negocios, manejo de permisos de construcción, registro de propiedades y cumplimiento de contratos.

Cuadro 05: Empresas y empleo en Parque Industrial Pacifico y alrededores

Parque industrial	Empresas	Empleados
Nordika	4	1,560
Ónix	2	60
Pacifico	35	11,457
Pacifico II	4	2,610
Tecolote	1	300
La Gloria	2	540
Totales	48	16,527

Fuente: Asociación de la Industria Maquiladora 2012-2013.

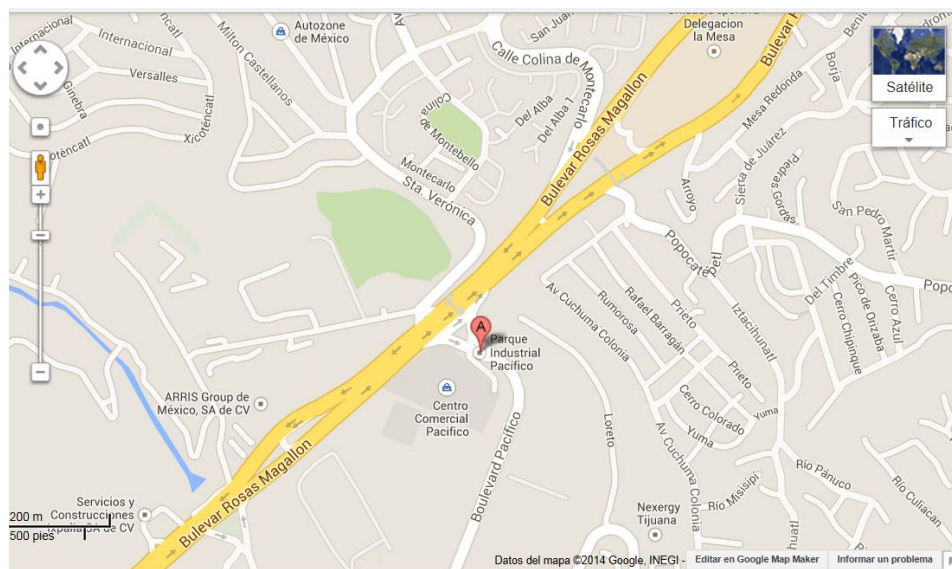
Cuadro 06: Tipos de industria maquiladora en Tijuana.

Giro Productivo	Empresas	Participación
Accesorios	28	4 %
Aceros y metales	62	9 %
Aeroespacial	22	3 %
Alimentos y bebidas	4	1 %
Aluminio y vidrio	10	1 %
Artículos deportivos	7	1 %
Automotriz	39	6 %

Cables y arneses	22	3 %
Eléctrico	30	4 %
Electrónica	91	13 %
Empaques y embalajes	38	5 %
Herramientas	4	1 %
Juguetes	9	1 %
Medico	46	7 %
Metalmecánica	40	6 %
Moldeo de plástico	46	7 %
Muebles	58	8 %
Plásticos	64	9 %
Productos químicos	9	1 %
Servicios	5	1 %
Terminados y acabados	24	3 %
Textil	26	4 %
Varios	21	3 %
Total	705	100 %

Fuente: Asociación de la Industria Maquiladora 2012-2013.

Figura 10: Mapa del Parque Industrial del Pacifico.



Fuente: Asociación de la Industria maquiladora (2013)

3.6 Industria y comercio en Tijuana

3.6.1 Estímulos empresariales

A la fecha la ciudad se distingue por una serie de programas y estímulos para facilitar la creación de nuevas empresas que incluyen:

- Gestiones municipales de fomento industrial y promoción económica.
- Sistema de apertura rápida de empresas (SARE) y agilización de trámites.
- Sistema de gestiones virtuales
- Programa “Empresa confiable” con participación de la CANACO.
- Estímulos fiscales municipales a la inversión
- Programa de financiamiento a MiPyMes y el Fideicomiso “Mi Crédito”

3.6.2 Tamaño y generación de empleos

En información proporcionado por el H. 20 Ayuntamiento de Tijuana (2013), el fortalecimiento del mercado laboral es considerado una de las prioridades para este municipio. En el último año se han realizado “Ferias del Empleo” en los patios del Palacio Municipal y la CANACO llegándose a ofertar hasta 3,500 vacantes en diferentes posiciones de 120 empresas de comercio y del sector industrial. Se han asesorado alrededor de 9,000 personas en busca de empleo, donde el 20% de los solicitantes lograron obtener una oportunidad. Algunas de las más importantes alianzas con el sector educativo y empresarial incluyen al Cetys 58, Cetys Universidad, UABC, CONALEP, Canaco, CANACINTRA, AIM, AIMO, ARHITAC, Empleo Nuevo y al Comité de Vinculación Educativa de Tijuana entre otros organismos.

Cuadro 07: Inversión privada en Tijuana. (2010)

Concepto	Importe (Millones USD)	Participación
Sector Industrial	404.251	35 %
Vivienda e Infraestructura	388.75	34 %
Comercio	173.25	15 %
Turismo y Servicios Profesionales	188.75	16 %

Fuente: H. 20 Ayuntamiento de Tijuana. Tercer Informe de Gobierno.

3.6.3 Rumbo de la industria textil

Con base en reportes del H. 20 Ayuntamiento de Tijuana (2013), la ciudad continúa creciendo económicamente mediante estímulos a los inversionistas y emprendedores locales, nacionales y extranjeros de la industria textil, industrial y comercial en general que se interesen en invertir en la región. Se han concretado alianzas estratégicas entre empresas y organismos de fomento a la inversión con el propósito de generar interés y confianza a nuevos proyectos de inversión industrial que generen nuevos empleos. No ha dejado de promocionarse la ciudad y convencer con hechos, que tanto a nivel nacional como internacional, constituye un verdadero nicho de oportunidades para el desarrollo de proyectos y la oportunidad de hacer nuevos negocios rentables.

CAPITULO IV. METODOLOGÍA

La investigación de mercados constituye una fase de marcada relevancia. Es el proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos para tomar decisiones adecuadas y establecer políticas de mercado correctamente. Puede llevarse a cabo por el departamento de mercadotecnia propio o mediante la contratación de agencias especializadas. La investigación es necesaria para conocer tamaño y alcance de mercado, competidores, consumidores, riesgos y como fuente de información para valorar ventajas e inconvenientes adyacentes (Tirole, 1988).

4.1 Tipo de metodología

El tipo de metodología es **descriptiva** cuyo objetivo es obtener conocimiento básico sobre un problema determinado. Definir con claridad que ocurre? cómo vamos? y dónde estamos? respecto de un objeto, mercado, industria, competencia, puntos fuertes, débiles, medios de publicidad o problemas simples de mercado. Nos sirve para proporcionarnos un panorama amplio y general acerca del fenómeno que deseamos conocer y tiene como finalidad sentar las bases y lineamientos que nos permitan completar el estudio. La parte **cuantitativa** se basa en datos internos de la empresa y en externos publicados en diversas fuentes.

4.2 Población

Pope (2002) define la población como el conjunto de todos los casos que concuerden con una serie de especificaciones y deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

El área de estudio de este proyecto corresponde al Parque Industrial Pacifico y alrededores, con un total de 49 empresas industriales encuestadas de diferentes rubros.

4.3 Muestra

Muestra es la porción representativa de una población tomada como un subconjunto y seleccionada mediante procedimientos que permitan a cualquiera de todas las posibles muestras del mismo tamaño, contenidas en la población, tengan igual oportunidad de ser seleccionadas. Hernández, R. (2010)

Tamaño de muestra finita. Se visitó al total de la población de 60 empresas del área, sin embargo, solo 49 accedieron a contestar el cuestionario. Se considera que la muestra es adecuada al encuestarse al **82% de la población** e incluir sus principales variables.

El tipo de **muestreo no probabilístico** se utiliza atendiendo al tipo de empresas objeto de la investigación. Se toma en cuenta el interés y disponibilidad de los sujetos que contribuyen con la información

4.4 Variables principales de estudio

Hernández, R. (2010) define las variables de investigación como las propiedades medidas que forman parte de la hipótesis o que se pretenden estudiar o describir y se utiliza para ello el sistema de matriz de datos mediante columnas basadas en distribución de frecuencias.

El presente proyecto pretende analizar los conceptos de precio, calidad, volumen, atención y presupuesto características principales que inciden en el volumen y preferencia de productos demandados por clientes.

4.5 Instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos de acuerdo a Hernández, R. (2010) es el uso de las técnicas e instrumentos para recopilar información acerca de un determinado tema que es objeto de investigación y del cual depende el producto que se desea desarrollar.

Técnicas para la recolección de datos:

- Entrevistas para obtener información verbal a través de preguntas. Entrevistados están relacionados con la organización.
- Encuestas, técnica de recopilación de información sobre una muestra, de acuerdo a necesidades y preferencias. Se obtienen estadísticas de la información recolectada y las preguntas suelen ser cerradas.
- Observación directa, técnica cualitativa de información conocida también como observación participativa y recomienda mantenernos al pendiente de detalles y eventos para poder interactuar con los sucesos y tomar anotaciones y registros correspondientes.
- Sesión de Grupo consiste en reunir a todos los participantes del proyecto para generar alternativas de solución ante un determinado problema, mediante lluvia de ideas y votación de las mejores alternativas.

Instrumentos de recolección de datos utilizados en este proyecto:

a) Cuestionarios

> McDaniel & Gates (2011), definen el cuestionario como el conjunto de preguntas diseñado para generar la información necesaria para lograr los objetivos del proyecto de investigación, se conoce también como el “programa de entrevista” o “instrumento de estudio”.

> Aplicados en entrevistas personales, por teléfono o mediante herramientas electrónicas. Incluye preguntas cerradas y abiertas.

> Estructurados y estandarizados de manera formal en base a un orden sistemático

> Prueba de cuestionario: Se analizan pequeñas muestras hechas para hacer correcciones antes de proceder a su aplicación general. Tiene la función de comprobar si el cuestionario fluye con naturalidad, si las preguntas son fáciles, comprensibles o difíciles, si los entrevistadores siguen el formato, probará la metodología, los procedimientos de muestreo, tasa de cumplimiento y respuestas esperadas.

> Otros aspectos del cuestionario: tipos de preguntas, tiempo que dispondrán quienes contestarán, cuanta disposición tienen a contestar, tiempo en procesarlo, costo de aplicación, datos relevantes a obtener, datos complementarios, información para comprobar el objetivo, elaboración de escalas técnicas de ayuda, ensayo de pruebas, revisión de pruebas y validación.

b) Observación directa:

Técnica cualitativa de información conocida también como observación directa participativa o de campo y recomienda mantenernos al pendiente de detalles, eventos o sucesos para poder tomar nota de los eventos que sucedan y registrarlos puntualmente. Benassini (2009). La información se obtiene de primera mano, se evitan errores de interpretación y no se depende de los entrevistados. Algunas desventajas son sus altos costos, disponibilidad de tiempo y ubicación geográfica de los entrevistados.

c) Diseño Del Campo:

- Visitas personales a las empresas
 - o Se contesta el cuestionario en ese momento
 - o Se hace una cita por teléfono
 - Se agenda la cita
 - Se aplica el cuestionario vía teléfono
- Cuestionarios vía Internet.

d) Validación de lo información

- Prueba piloto para determinar confiabilidad de la información
- Utilizando diferentes tipos de preguntas, el resultado se somete a estandarización, pruebas de validez y confiabilidad

Figura 01. Formato del Cuestionario / Encuesta

CUESTIONARIO / ENCUESTA		Encuesta # _____	
<p>La información solicitada a la empresa será manejada de manera confidencial y por ningún motivo será mencionado su nombre de manera individual en ningún reporte. Dicha información solo será utilizada con fines de evaluación estadística respecto del estudio de factibilidad para el proyecto de “Confección de Uniformes Industriales”. La empresa puede solicitar copia de esta encuesta y del trabajo final si así lo desea.</p>			
<p>C.P. SANTIAGO REYES Maestría en Admón. 2012-2013 Tel. 636-2956 E-mail: reyesx1@prodigy.net.mx</p>	<p>CECILIA LUGO Encuestadora 044-664-204-2980</p>		
TIPO Y PERFIL DE EMPRESA			
A) Empresa;	B) Fecha:		
C) Domicilio:			
D) Entrevistado:	E) Puesto:	F) Teléfono:	
G) Depto.:	H) E-mail:		
Tipo de empresa:			
1. Tipo de Empresa:			
<input type="checkbox"/> a) Electrónica	<input type="checkbox"/> b) Médica	<input type="checkbox"/> c) Madera	<input type="checkbox"/> d) Metalúrgica
<input type="checkbox"/> e) Textil	<input type="checkbox"/> f) Plásticos	<input type="checkbox"/> g) Otras/Diversas	
2. Cuantos empleados laboran actualmente?			
<input type="checkbox"/> a) Administrativos	<input type="checkbox"/> b) Operativos		

3. Cuantos uniformes se compran actualmente para empleados administrativos?

- a) Mandiles b) Batas c) Overoles d) Camisas
 e) Pantalones f) Chalecos g) Overoles desechables

4. Cuantos uniformes se compran actualmente para empleados operativos?

- a) Mandiles b) Batas c) Overoles d) Camisas
 e) Pantalones f) Chalecos g) Overoles desechables

5. Cuantos uniformes se comprarán en el futuro para empleados administrativos a los cuales no se les otorga esa prestación actualmente?

- a) Mandiles b) Batas c) Overoles d) Camisas
 e) Pantalones f) Chalecos g) Overoles desechables

6. Cuantos uniformes se comprarán en el futuro para empleados operativos a los cuales no les otorga esa prestación actualmente?

- a) Mandiles b) Batas c) Overoles d) Camisas
 e) Pantalones f) Chalecos g) Overoles desechables

PROVEEDOR ACTUAL: CALIFICACIÓN, GUSTOS, PREFERENCIAS.

7. Nombre de su proveedor: 1) _____
2) _____
3) _____

8. Qué porcentaje de uniformes le compra a cada uno?

- a) Proveedor # 1 _____% b) Proveedor # 2 _____% c) Proveedor # 3 _____%
d) Ninguno..... _____%

9. Compra Uniformes en:

- a) México b) Estados Unidos c) No compra

10. Precio que le cobran por cada prenda: (Pesos)

- \$ _____ a) Mandiles \$ _____ b) Batas \$ _____ c) Overoles \$ _____ d) Camisas
\$ _____ e) Pantalones \$ _____ f) Chalecos \$ _____ g) Overoles desechables

11. Frecuencia o veces con que compra:

a) Mensual b) Trimestral c) Semestral d) Anual

12. Cuando hace compras pide cotizaciones a varios proveedores?

a) Siempre b) No siempre c) Nunca

13. Si alguien le da mejor cotización cambia de proveedor, o hace compras parciales?

a) Si b) No

14. Gasto total promedio anual en uniformes (Pesos)

a) De \$1 a \$3,000 b) de \$3,001 a \$6,000 c) de \$6,001 a 12,000

d) De \$12,001 a \$25,000 e) de \$25,001 a 50,000 f) más de \$50,001

\$_____ a) Mandiles \$_____ b) Batas \$_____ c) Overoles

\$_____ d) Camisas \$_____ e) Pantalones \$_____ f) Chalecos

15. Con que está insatisfecho? (Numere del 5 al 1 en orden de importancia)

a) Mala calidad b) Precio alto c) Atención pobre d) Servicio lento

e) Forma de pago

16. Aceptaría nuevos proveedores para su demanda futura si le presenta una mejor oferta?

a) Si b) No c) Depende

17. Cantidades que le compraría a un nuevo proveedor.

a) 100% b) 50% c) Depende del tipo de Producto

18. Qué porcentaje de crecimiento en el número de empleados estima para los siguientes 5 años?

a) 100% b) 75% c) 50% d) 25% e) 0%

19. Tipo de pago a utilizar

a) Contado b) Crédito a 15 días c) Crédito a 30 días

20. Forma de pago

a) Cheque b) Transf. Electrónica c) Tarjeta Empresarial

J) Sugerencias / Recomendaciones: _____

4.6 Procesamiento de datos

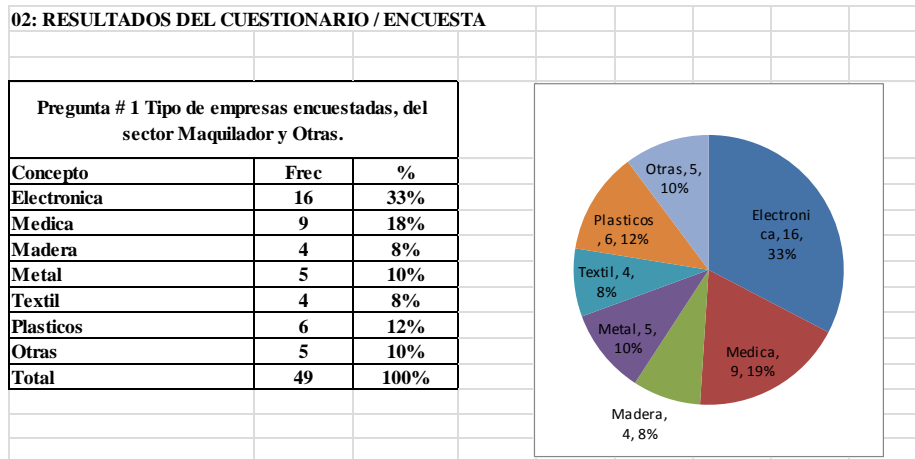
- Uso de software especial
- Hoja de cálculo Excel
- Tabulación de información

4.7 Análisis de datos

El primer paso del análisis consiste en codificar la información mediante valores especiales. Las respuestas individuales se identifican, clasifican y agrupan por categorías. El propósito es reducir la variedad de respuestas, codificar ideas no palabras y cubrir aspectos críticos. Conforme se avanza en la codificación, el trabajo se recodifica a efecto de comprobar ausencia de errores. Se procede a elaborar tabla de resultados con cálculo de bases y porcentajes vertical u horizontal, bases específicas, conteos netos y especificar funciones estadísticas utilizadas.

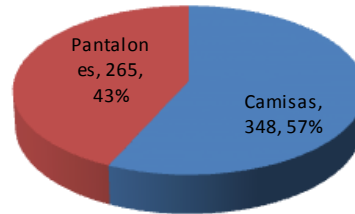
Los resultados de la investigación de mercado constituyen la evidencia de la inversión en tiempo y dinero del estudio y la valiosa información que aportan. El informe consta de metodología, resumen, conclusiones, recomendaciones, tablas, gráficas e ilustraciones.

Anexo 02: resultados del cuestionario / encuesta



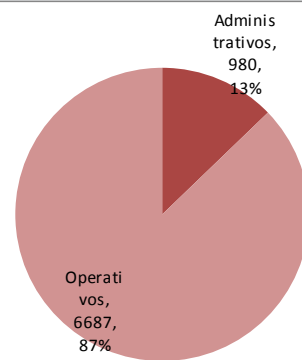
Pregunta # 3: Cantidad de uniformes que se le proveen a los empleados administrativos

Uniformes del personal Adtivo.	Frecuencia	Porcentaje
Camisas	348	57%
Pantalones	265	43%
Totales	613	100%



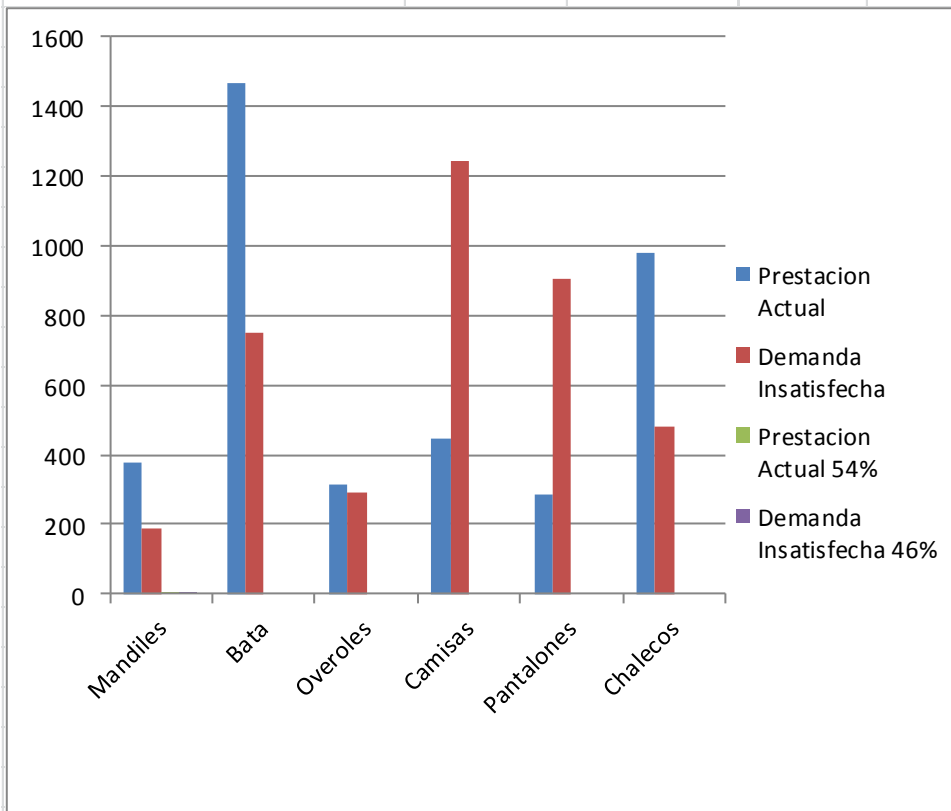
Pregunta # 2: Total de empleados Administrativos y Operativos laborando en la empresa

Empleados	Frecuencia	Porcentaje
Administrativos	980	13%
Operativos	6687	87%
Total Empleados	7667	100%



Pregunta # 4: Cantidad de uniformes que se le proveen a los empleados operativos que ya cuentan con la prestación de dotacion de uniformes y la demanda que no esta cubierta.

Concepto	Prestacion Actual	54%	Demanda Insatisfecha	46%
Mandiles	375	67%	188	33%
Bata	1470	66%	753	34%
Overoles	315	52%	294	48%
Camisas	447	39%	1246	61%
Pantalones	284	38%	903	62%
Chalecos	980	67%	483	33%
Total de prendas	3871	54%	3867	46%



Pregunta # 5: Demanda insatisfecha de uniformes para el personal administrativo a los que no se provee actualmente

Demanda Insatisfecha	Frecuencia	Porcentaje
Camisas	505	56%
Pantalones	395	44%
Totales	900	100%

Pregunta # 6: Demanda insatisfecha de uniformes, para atenderse en el futuro del personal operativo		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Mandiles	188	33%
Batas	753	34%
Overoles	294	48%
Camisas	1246	61%
Pantalones	903	62%
Chalecos	483	33%
Totales	3867	46%

Pregunta # 7 y 8. A cuantos proveedores les compra actualmente?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Empresas con un solo proveedor	23	68%
b) Empresas con dos proveedor	8	24%
c) Empresas con tres proveedores	3	9%
d) No compra	0	0%
Totales:	34	100%

Pregunta # 9. Donde opera su proveedor?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) México	20	41%
b) Estados Unidos	2.5	5%
c) No compra a proveedores	26.5	54%
Totales	49	100%

Pregunta # 10: Precios unitarios promedio que le cobran por cada prenda (pesos)		
Productos	Frecuencia	Porcentaje
Mandil	127	7%
Bata	246	19%
Overol	307	12%
Camisa	239	27%
Pantalón	226	25%
Chaleco	199	11%
Totales		100%

Pregunta # 11: Frecuencia o veces con que compra		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Mensual	0	0%
b) Trimestral	12	24%
c) Semestral	21	43%
d) Anual	16	33%
Totales	49	100%

Pregunta # 12: Cotiza con varios proveedores antes de comprar		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	19	39%
b) No siempre	25	51%
c) Nunca	5	10%
Totales	49	100%

Pregunta # 13: Cambiaría de proveedor si le hiciera una mejor oferta o le compraría un porcentaje?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	35	71%
b) No	14	29%
Totales	49	100%

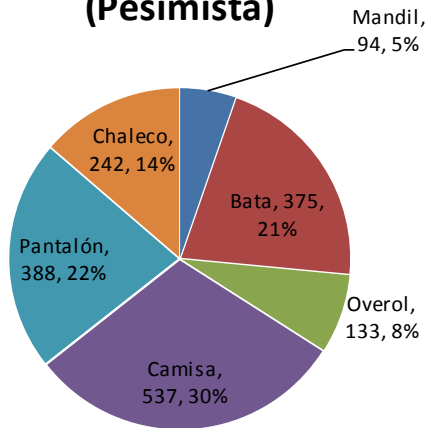
Pregunta # 14-A: Compras actuales de uniformes del personal Administrativo y Operativo (Pesos)

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Mandil	47,375	5%
Bata	358,775	39%
Overol	85,750	9%
Camisa	191,690	21%
Pantalón	64,005	7%
Chaleco	167,750	18%
Totales	915,345	100%

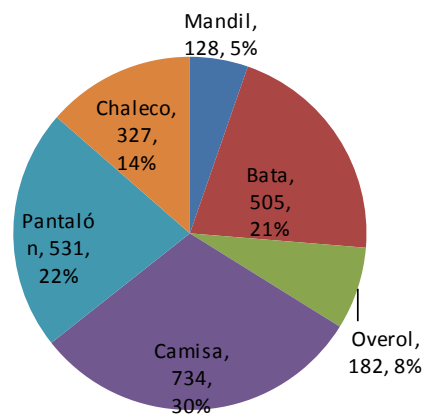
Pregunta # 14-B: Demanda futura estimada en unidades de uniformes Administrativo y Operativo. (Trimestre)

Unidades Demandas	Cantidades Demandadas Unidades (Pesimista)	Porcentaje	Cantidades Demandadas Unidades (Optimista)	Porcentaje
Mandil	94	5%	128	7%
Bata	375	21%	505	29%
Overol	133	8%	182	10%
Camisa	537	30%	734	41%
Pantalón	388	22%	531	30%
Chaleco	242	14%	327	18%
Totales	1769	100%	2407	135%

Cantidades Demandadas Unidades (Pesimista)



Cantidades Demandadas Unidades (Optimista)



Pregunta # 15: Insatisfecho por?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Mala Calidad	91	26%
Precio Alto	111	32%
Atencion pobre	35	10%
Servicio Lento	51	15%
Forma de pago	59	17%
Totales	347	100%

Pregunta # 16: Aceptaría nuevos proveedores para su demanda futura, si le presentan un mejor oferta?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	39	80%
b) No	3	6%
c) Depende	7	14%
Totales	49	100%

Pregunta # 17: Que cantidades le compraría a un proveedor nuevo?		
Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) 100%	37	76%
b) 50%	9	18%
c) Depende de la oferta	3	6%
Totales	49	100%

Pregunta # 18: Que porcentaje de crecimiento en número de empleados estima para los siguientes 5 años?

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) 100%	6	12%
b) 75%	9	18%
c) 50%	24	49%
d) 25%	7	14%
e) 0%	3	6%
Totales	49	100%

Pregunta # 19: Tipo de pago a utilizar para pagar a proveedores

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Contado	4	8%
b) Credito a 15 dias	38	78%
c) Credito mayor a 30 dias	7	14%
Totales	49	100%

Pregunta # 20: Forma de pagar a sus proveedores

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
a) Cheque	35	71%
b) Transferencia Electronica	11	22%
c) Tarjeta Empresarial	3	6%
Totales	49	100%

Fuente: Encuesta / Cuestionario y Tabulación de Resultados.

CAPITULO V. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.1 Objetivo del estudio de factibilidad

Determinar la viabilidad de mercado, técnica, administrativa y financiera.

5.2 Características del proyecto.

El proyecto corresponde al área de la industria textil cuya finalidad es de confeccionar uniformes y ropa para protección de los trabajadores de la industria maquiladora. La investigación de mercado tiene la finalidad de analizar y evaluar el mercado objeto hacia el cual se destinará el servicio o producto, así como investigar condiciones y factores bajo las cuales el cliente estará dispuesto a adquirir bienes por parte del oferente.

5.2.1 Naturaleza del proyecto

El proyecto se enfocará inicialmente a atender las necesidades de las empresas maquiladoras localizadas en el parque industrial “Pacífico” y alrededores, en esta ciudad de Tijuana, B. C., donde de acuerdo a la Asociación de la Industria Maquiladora, a la fecha existen alrededor de 60 empresas registradas con un total aproximado de 15,627 empleados. Posteriormente la empresa buscará expandirse a otras áreas industriales y de servicios de acuerdo a su programa de crecimiento.

5.2.2 Importancia

El proyecto se considera una oportunidad de hacer negocios en la región dadas las condiciones geográficas del área, el entorno económico del momento y a la enorme gama de disposiciones y estímulos a emprendedores con que cuenta el estado de B. C.

5.2.3 Localización geográfica

El proyecto se instalará en el área de la Gloria donde al iniciar operaciones solo contará con servicio a domicilio exclusivamente. Una vez que se consolide, se reubicará a otra área donde podrá abrir sus puertas al público directo. Factores sociales, físicos, ambientales, legales y económicos serán considerados en esta decisión.

5.3 Políticas económicas e industriales que favorecen o limitan al proyecto.

Ventajas:

Existen una variedad de dependencias, organizaciones, estímulos y disposiciones en el estado de Baja California, de naturaleza federal, estatal y local, cuyo objetivo son aquellos inversionistas, nacionales y extranjeros, que deseen iniciar nuevos proyectos en la región, o expandir los ya existentes. Algunas disposiciones económicas son la Ley de Fomento a la Competitividad y Desarrollo Económico para el estado de B. C., Política de desarrollo empresarial, Fondos y Fideicomisos del estado de B. C., Estrategias para el desarrollo económico de B. C., Plan de desarrollo, Promoción de empresas MiPyMes, exención de impuestos por empleados a empresas de nueva creación, etc.

Desventajas:

El clima de inseguridad que se vive a nivel regional y nacional

El enorme porcentaje de rotación de empleados

Al factor “frontera” con los Estados Unidos, como mercado competidor

Falta de crédito real disponible a las empresas

5.4 Estudio de Mercado

De Acuerdo a Sapag (2006), este se enfoca a estudiar las variables relacionadas con el mercado, la demanda, operaciones, costos, inversiones implícitas, características del producto, materia prima e intensidad de la competencia, entre otras.

5.4.1 El Producto

Lo que la empresa ofrecerá primordialmente a sus clientes y su contenido incluye confección, marca, imagen, valor, garantía y empaque.

El segmento de mercado al que se enfocará esta empresa serán al iniciar: las empresas maquiladoras situadas en el área del Pacífico y alrededores, para proseguir con el resto de empresas de la industria en general también situada en la misma área. El segmento se clasificará de acuerdo a tipo de producto que demanden

5.4.1.1 Identificación del producto

- Uniformes de oficina. Todas aquellas prendas de vestir que están destinadas a proteger al trabajador o a dar cierta imagen de la empresa.
- Uniformes para la protección de trabajadores operativos los cuales están diseñados para proteger a los obreros cuando realizan operaciones que pudieran estropear su propia ropa o

para protegerlos de ciertos materiales de uso rudo o salpicaduras de soldadura, madera, metales o productos abrasivos.

- El origen de los materiales puede ser importado o de procedencia nacional
- Innovación de procesos productivos y modelos de prendas
- De acuerdo a requerimientos específicos del cliente

5.4.1.2 Especificaciones técnicas del producto.

Características, descripción, nombres, uso, etiquetas y presentación. El producto se elabora en base a telas de algodón, regularmente del tipo “importación”, fibras sintéticas de poliéster, nylon y acrílicos. Las etiquetas identificarán la marca, talla, cuidado y composición del producto. Se adherirán a cada prenda elaborada.

Cuadro 08: Especificación y proceso de elaboración de productos

Descripción	Especificaciones	Proceso
Mandiles	Protección de empleados en operaciones livianas de ensamble. Diferentes tallas.	Corte la tela siguiendo el patrón. Pegar cinta bias por las orillas. Rematar costuras por atrás con zigzag. Con la misma cinta elaborar la parte del cuello y los cordones para atar.
Batas	Para procesos que requieran limpieza extra como en productos médicos o ensamble electrónico. Diferentes tallas.	Seleccionar tipo y color de tela, Cortarla de acuerdo al patrón en seis piezas, parte delantera, cuello en V, espalda, cuello redondo clásico, parte frontal de cada manga y parte posterior de la manga. Unir todas las piezas empezando con parte frontal y espalda, ocultar costuras en interior. Cocer parte de la manga delantera y trasera y unir las mangas a la prenda
Overoles	Para uso rudo de operaciones como talleres o procesos que requieran proteger a los trabajadores de salpicaduras o rebabas de materiales. Diferentes tallas.	Marcar o trazar la tela de acuerdo al patrón. Tendido estirando la tela más ancha, luego las más delgadas encima. Colocar pesas para que no se arrugue la tela. Se corta siguiendo el perfil del patrón con la cuchilla vertical de 8 a 10”. Cocer y ensamblar con las maquinas rectas, las overlock. Hacer ojales, poner etiquetas e inspeccionar.

		Control de calidad. Empacado y a bodega.
Camisas	Para uso de empleados de oficina y aquellos que laboran directamente en procesos de producción o talleres. Diferentes tallas.	Tomar cuidadosamente las medidas desde la base de la nuca hasta la cintura alrededor del pecho y la cintura y el largo de brazos y ancho de hombros. Elegir tela, marcar con lápiz donde se harán los cortes, cortar, coser con la maquina utilizando el mismo color de hilo, perforar ojales y agregar botones que no sean ni demasiado grandes ni demasiado pequeños.
Pantalones	Para uso de empleados de oficina y obreros. Diferentes tallas.	Seleccionar las medidas y telas, marcar la cuarta de la cintura, longitud exterior del pantalón, marcar el tiro, longitud interior del pantalón, parte trasera y parte delantera, largo de rodilla, cortar de acuerdo a los patrones, coser, pegar botones, unir cierre, hacer bastillas, presillas, ojales, pegar botones.
Chalecos	Para uso de obreros en los procesos de ensamble o talleres. Diferentes tallas.	Seleccionar tela, tomar medidas de pecho y cintura, dividir medidas entre dos, agregar 2 pulgadas y media y 3 pulgadas para favorecer la costura. Tomar medidas del hombro hacia la cintura y agregarle una pulgada y media. Medir del hombro a la parte de abajo del brazo. Marcar sisa de la espalda y cuello, cortar sobre las líneas. Agregar 2 pulgadas al frente del chaleco para pegar los botones. Cortar y coser de acuerdo al molde la parte frontal y posterior. Hacer ojales y pegar botones.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 02: Imágenes de productos a elaborar (solo muestras)



Mandiles



Batas



Overoles



Camisas industriales



Pantalones Industriales



Chalecos industriales

5.4.1.3 Durabilidad

- La durabilidad de los uniformes y ropa de protección no tienen un periodo de uso definido. Su duración depende del cuidado y la frecuencia con la que se usen.
- Regularmente las empresas usan los uniformes por periodos de un año y los cambian por unidades nuevas.
- Siempre mantienen cantidades extras en almacén a disposición de reemplazos imprevistos o para empleados de nuevo ingreso.
- La calidad de materia prima nunca debe comprometerse por ahorros de costos.

5.4.1.4 Productos sustitutos o similares

- Existe una amplia variedad de productos similares manufacturados con distinta calidad de materiales y terminados de acuerdo a los requerimientos individuales de cada empresa, diferencias en colores, terminados, logotipos, etc.
- Algunas empresas, debido a la naturaleza de sus actividades, requieren de productos similares de naturaleza “desechable”. Debido al uso rudo que se les da a las prendas y que no pueden ser reutilizadas.

- Disponibilidad de materiales de reemplazo que se ajusten a la calidad requerida

5.4.1.5 Productos complementarios.

Todos aquellos productos accesorios que de alguna manera contribuyen a la seguridad o atuendo de los trabajadores. La mayoría de ellos existen ya elaborados y pueden adquirirse en diversos establecimientos o mediante pedidos especiales, tales como calzado, cintos, fajas de seguridad, corbatas, guantes, lentes protectores, etc.

5.4.2. La demanda

La **demanda actual** se refiere a las cantidades que las empresas maquiladoras están comprando actualmente para proteger a sus trabajadores.

La **demanda insatisfecha** se refiere a las cantidades que las empresas están planeando comprar en el futuro para proveer a sus trabajadores con uniformes, ya sea por apertura de nuevas plantas o trabajadores que nunca han recibido dicha prestación por diversos motivos.

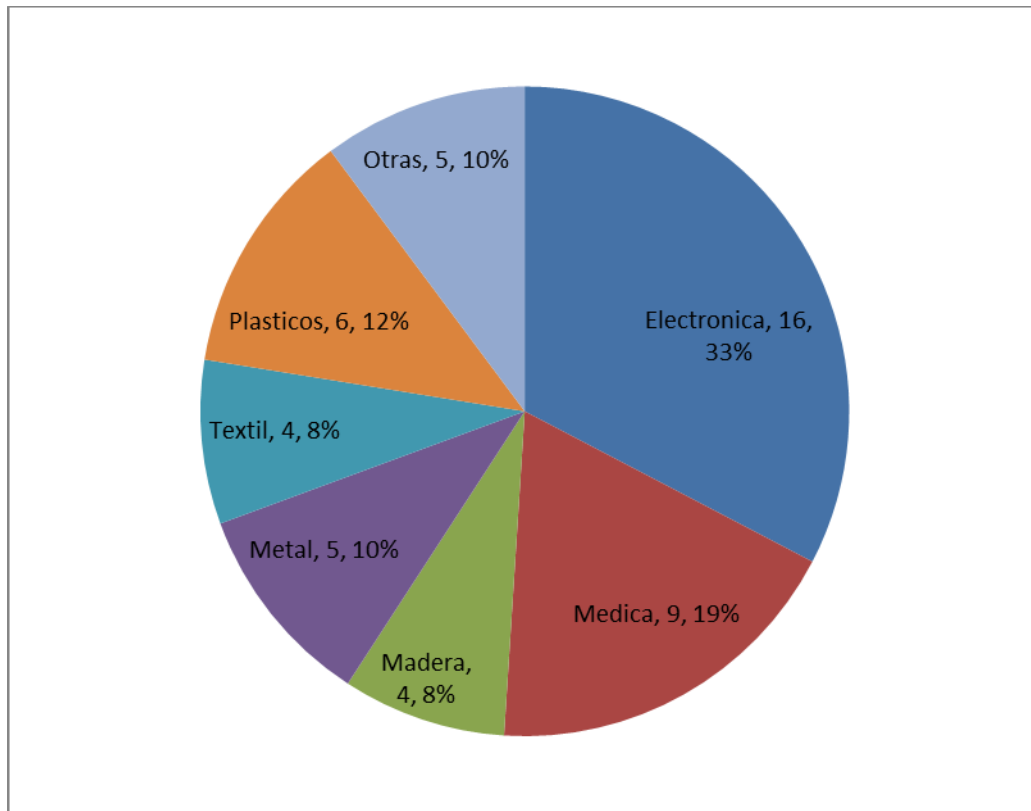
5.4.2.1 Distribución y tipología de los consumidores

Cuadro 09: Tipo de Empresas que demandan el producto.

Pregunta # 1 Tipo de empresas encuestadas, del sector Maquilador y Otras.		
CONCEPTO	FREC	%
Electronica	16	33%
Medica	9	18%
Madera	4	8%
Metal	5	10%
Textil	4	8%
Plasticos	6	12%
Otras	5	10%
Total	49	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Cuestionario / Encuesta.

Grafica de empresas que demandan el producto



Fuente: Elaboración propia en base a Cuestionario / Encuesta.

5.4.2.2 Comportamiento actual

El comportamiento actual en general de los clientes se caracteriza por conservar el mismo proveedor sin buscar ni escuchar nuevas ofertas que les permitan ahorrar costos a sus empresas en el rubro de gastos por concepto de protección a trabajadores.

5.4.2.3 Series estadísticas básicas

Las estadísticas en producción de prendas de vestir destinadas a empresas maquiladoras en México, se caracterizan por altibajos provocados por la influencia del Tratado de Libre Comercio y la movilidad de inversiones inherentes a la globalización. Para este proyecto se ha estimado solamente un incremento conservador en la demanda de productos de un 5% anual.

5.4.2.4 Metodología para la evaluación de los datos

Para la evaluación de la demanda insatisfecha se consideraron las variables de cliente, costo, calidad y conveniencia. El análisis se enfoca al servicio a clientes, grado de satisfacción, mejorar precio y canales de distribución y el logro de una comunicación más eficiente.

5.4.2.5 Determinación de la curva de la demanda

Representación gráfica de la relación matemática entre cantidad máxima de un determinado bien o servicio que los consumidores estarían dispuesto a comprar en un lapso de tiempo de un proveedor dependiendo de las variables relacionadas que afecten a ese bien.

5.4.2.6 Determinación de la demanda actual y futura

Para la cuantificación y proyección de la demanda futura del producto es necesario determinar los datos pasados referidos al volumen y composición de productos demandados:

- a) Consumo histórico y comportamiento de la demanda
- b) Crecimiento de la población y características
- c) Índices actuales y proyectados en otros países
- d) Grado de aceptación según hábitos de consumo y preferencias
- e) Características, calidad y aceptación
- f) Comportamiento de los precios
- g) Directivas de consumo de tipo legal que puedan afectar la distribución

Cuadro 10: Demanda Actual y Demanda Insatisfecha

Representa el total de piezas que actualmente compran las empresas y las posibles cantidades que demandaran en un futuro inmediato.

Pregunta # 4: Cantidad de uniformes que se le proveen a los empleados operativos y administrativos que ya cuentan con la prestación de dotación de uniformes y la demanda que no esta cubierta.				
	Prestacion Actual	54%	Demanda Insatisfecha	46%
Mandiles	375	67%	188	33%
Bata	1470	66%	753	48%
Overoles	315	52%	294	61%
Camisas	795	39%	1246	62%
Pantalones	549	38%	903	33%
Chalecos	980	67%	483	46%
Total de prendas	4484	329%	3867	283%

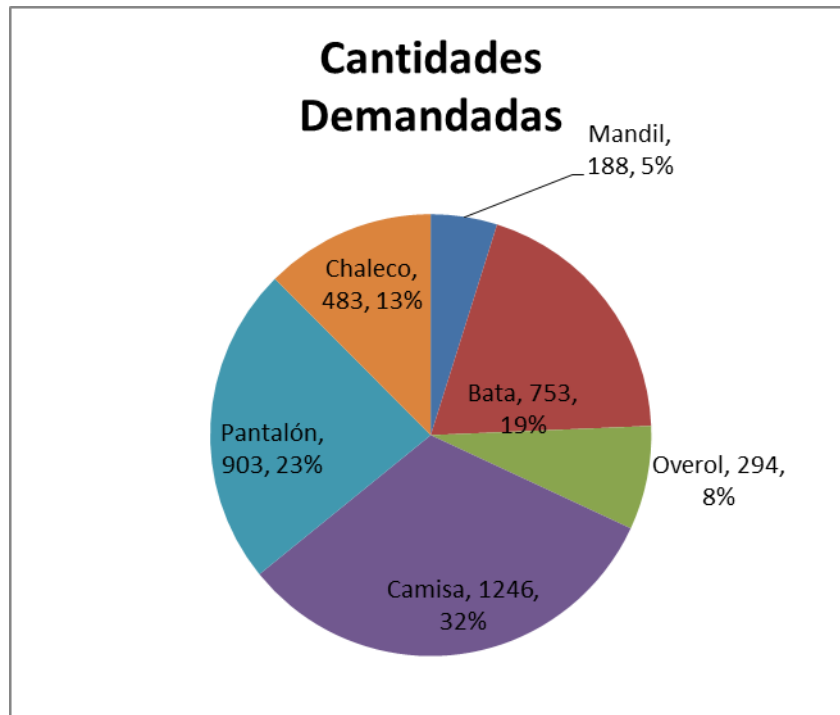
Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario/encuesta.

Cuadro 11: Demanda futura estimada.

Pregunta # 14-B: Demanda futura estimada en unidades de uniformes Administrativo y Operativo.		
Unidades Demandadas	Cantidades Demandadas	Porcentaje
Mandil	188	5%
Bata	753	20%
Overol	294	8%
Camisa	1246	32%
Pantalón	903	23%
Chaleco	483	13%
Totales	3867	100%

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionario / encuesta.

Grafica de la demanda futura estimada



Fuente: Elaboración propia en Base a Cuestionario / Encuesta.

5.4.2.7 Fracción de la demanda que atenderá el proyecto

La condición necesaria para realizar una inversión es la existencia de una demanda insatisfecha, mientras que la condición suficiente es que su rendimiento supere el costo de llevarla a cabo.

Se identificó que más de un 80% de empresas, que actualmente proveen a sus empleados con uniformes, estarían dispuestas a cambiar a un nuevo proveedor de uniformes atendiendo un mejor

precio y calidad. Del total de empresas encuestadas el 54% corresponde a empresas que ya son atendidas por proveedores, mientras que un **46% de demanda insatisfecha**, contemplan en un futuro cercano proveer uniformes por primera vez para sus trabajadores

Cuadro 11: Demanda atendida y demanda insatisfecha

Pregunta # 4: Cantidad de uniformes que se le proveen a los empleados operativos y administrativos que ya cuentan con la prestación de dotacion de uniformes y la demanda que no esta cubierta.				
	Prestacion Actual	54%	Demanda Insatisfecha	46%
Mandiles	375	67%	188	33%
Bata	1470	66%	753	48%
Overoles	315	52%	294	61%
Camisas	795	39%	1246	62%
Pantalones	549	38%	903	33%
Chalecos	980	67%	483	46%
Total de prendas	4484	329%	3867	283%

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionario / encuesta

5.4.2.8 Factores que condicionan la demanda actual y futura

- Crecimiento de empleo, precio, calidad, tiempo de espera, amabilidad y tipo de pago.
- Mercado potencial que haga factible la venta, recuperación de inversión, obtener utilidades y mantener flujo constante de efectivo.
- Seleccionar procesos de operación, diseño de planta, tecnología y equipos.
- Efectuar proyecciones financieras futuras.
- Conocer hábitos de consumo, motivaciones, preferencias y necesidades del cliente
- Cuantificar necesidad real o psicológica de la población de compradores con poder adquisitivo
- Determinar cantidades en unidades físicas a comprar a determinados precios
- Comportamiento actual en base a compras mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.

5.4.2.9 Capacidad instalada y ociosa

Lo ideal sería utilizar la capacidad instalada en un 100% pero no siempre se logra esta meta debido a situaciones del mercado, falta de planeación, algunas veces no se puede comercializar toda la producción, ciclos económicos o temporadas estacionarias. Desafortunadamente la maquinaria e instalaciones ociosas requieren de mantenimiento y se deterioran fácilmente. Este estudio sugiere aprovechar a futuro esta capacidad ociosa de la empresa para confeccionar otro tipo de productos accesorios o complementarios atendiendo las temporadas estacionarias o de eventos especiales.

5.4.2.10 Planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada

La Fase II del proyecto, no incluida en este estudio, pretende abarcar el resto de las empresas maquiladoras en el área y otras empresas industriales fuera del sector maquilador, e incluir instituciones de servicios como bancos, hospitales dependencias gubernamentales y otras.

5.4.2.11 Nuevos proyectos a desarrollar

La Fase III, no incluida tampoco en este estudio, tiene como objetivo a futuro, el proyecto de confeccionar uniformes destinados a cubrir el segmento de mercado correspondiente al sector escolar en general así como la confección de uniformes deportivos.

5.4.3. La oferta / competencia

5.4.3.1 Distribución y tipología de los oferentes o competidores.

- Distribución y tipos de competidores
- Fracción de demanda que les interesa abarcar
- Cantidad de producto o servicio que están dispuesto a ofrecer en un periodo a determinados precios y circunstancias

5.4.3.2 Comportamiento actual

La minoría de las empresas que se dedican al ramo, realizan tareas de promoción de ventas visitando empresas nuevas o reafirmando sus servicios a clientes actuales con el propósito de hacerles llegar promociones por productos nuevos que pudieran contar con ventajas sobre los ya existentes y cubrir las mismas necesidades a un costo menor. Sin embargo, se observa que la gran mayoría de proveedores actuales se manejan confiadamente con un criterio de enfoque a “mercado cautivo” que pudiera fácilmente cambiar y dar preferencia a nuevos proveedores.

5.4.3.3 Importaciones

Algunos competidores utilizan la modalidad de importar insumos extranjeros para elaborar productos, atendiendo las facilidades que otorgan, mediante permisos especiales o cuotas de importación las autoridades correspondientes, a fin de contar con otras opciones de mercado. Para este tipo de operaciones se requiere reunir ciertos requisitos para ser importadores.

5.4.3.4 Series estadísticas básicas

Corresponden a los cuadros estadísticos que reflejan el comportamiento de la demanda en el tiempo, mediante el estudio de factores y variables, indicando su fuente.

5.4.3.5 Determinación de la oferta actual

La oferta actual se encuentra dividida entre diversos proveedores de esta ciudad y algunos otros del interior de la república mexicana, que han sabido mantenerse en el gusto de clientes y aspiran a continuar surtiéndolos indefinidamente. La mayoría confía en ver un mercado expandiéndose en el futuro debido al crecimiento y atracción del área para los inversionistas.

Cuadro 12: Proveedores actuales de uniformes a la industria maquiladora

Proveedor	Productos	Ubicación
Diseños Únicos	Mandiles, pantalones, batas, overoles, camisas, chalecos, bordado	Palermo No. 6106-JK, Col. Anexa Roma, Tijuana, B. C. Tel. 637-4355, 687-2645
Uline de México	Mandiles, etiquetas, chalecos, otros accesorios de seguridad.	Ave. Águila Real 19533, Parque Industrial Baja Maquila El Águila, Tijuana, B. C. Tel 01-800-295-5510
Uniformes de Anda	Ropa para protección Industrial en general	Sánchez Taboada 10403, Col. Zona Rio 22000, Tijuana, B. C. Tel. 684-0360, 684-0367
National Supply Tijuana	Overoles, pantalones, mandiles, chalecos, camisas, batas, otros productos de seguridad industrial	Ave. Orquídeas 9403-B, Frac. Jardines de la Mesa, Tijuana, B. C., 664-803-6350, 664-903-0548, 664-903-3135, ventas@nationalmexico.com
González Rodríguez Arturo	Fabricación de uniformes, mandiles, batas, chalecos, overoles, camisas, pantalones.	Avenida Azteca Sur 233, Col. Azteca 67150, León, Guanajuato, (818) 337-1199
Industrial Safety de México	Ropa para seguridad y protección industrial de los trabajadores: chalecos,	1-800-671-5080, USA

	mandiles	
Uniformes Julián	Uniformes industriales y administrativos: chalecos, mandiles, overoles, pantalones, camisas	Ave. Carroceros 1218, Col. Industrial, Mexicali, B. C., Tel. 686-554-4758
B R S de México	Confección textil y Costura de ropa industrial	Industrial 1, Del Prado Este, 22444 Tijuana, B. C., 01-664-979-0438
Embroidery Center, Carmen Alicia Navarro Padilla	Uniformes, Bordados, Estampados, camisas y ropa industrial	Calle Cidro # 4578-2BN, Colonia Quinta del Cedro, Tijuana, B. C., 664-291-1537, 689-1524
Industrial Castor	Fábrica de uniformes, pantalones, ropa para uso industrial	Rafael Buelna # 4631, Soler, 22530, Tel. 664-680-4141, 680-4151 sr_castor@hotmail.com
Tres Industrias Unidas	Batas y mandiles	Ferrocarril # 8800, Las Brisas 2da. Sección, Tijuana, B. C., 902-0180 / 686-0273
Uniformat	Uniformes en general	Vía rápida poniente 12500-10, Tijuana, B. C, Tel. 664-104-5014
Originales Duck	Uniformes en general	Av. Paris 1121, Altamira, Tijuana, 22054, B. C., 664-687-2737
Creaciones Nataly	Uniformes Industriales	Rincón del Balcón 40, Lázaro Cárdenas 3ra. Mesa, Tijuana, B. C., 22510, 664-623-7783
Distribuidora Zaid	Uniformes industriales	Diego Rivera 195-1, La Mesa Sur, Tijuana, B. C. 22105, Tel. 664-608-7927
Uniformes Industriales del P.	Uniformes industriales y artículos de seguridad	Blvd. Garita de OTAY 570-2, Garita Internacional, Tijuana.

	industrial	22430, B. C., 664-647-2141
--	------------	----------------------------

Fuente: Elaboración propia.

5.4.3.6 Metodología para la evaluación de los datos

La investigación de mercado en sus diferentes modalidades es la mejor herramienta para conocer las necesidades insatisfechas de los clientes, así como para determinar, en complemento con otros factores, el segmento o tamaño de área a atender.

5.4.3.7 Factores que condicionan la oferta futura

- Tipo, capacidad de producción, distribución, localización, mercado que abarcan, precios que ofrecen, volúmenes de venta. Comportamiento actual de la demanda, oferta estacional, políticas de venta, tipo de cobros a clientes al contado o a crédito. Condiciones de ofertas futuras, aumento o disminución de pedidos,

5.4.4. Precios del producto

Cuadro 13: Calculo de Precio de venta unitario promedio en el área.

Producto	Rango de precios	Precio promedio
Mandiles	\$ 70 - \$ 120	\$ 95
Batas	\$ 150 - \$ 250	\$ 200
Overoles	\$ 220 - \$ 350	\$ 285
Camisas	\$ 170 - \$ 250	\$ 210
Pantalones	\$ 170 - \$ 240	\$ 205
Chalecos	\$ 120 - \$ 160	\$ 140

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a encuesta e investigación de mercado de proveedores a nivel regional, nacional e importaciones.

5.4.4.1 Series históricas de precios

A efecto de contar con información que permita determinar precios razonables y convenientes, se procedió a hacer un análisis y comparación de precios históricos de los productos similares que actualmente existen en el mercado y los vendidos por la competencia a efecto de determinar ventajas y desventajas del producto. Las variaciones encontradas se debieron a materiales usados, ciclos económicos, políticas de gobierno, tamaño de empresas, localización, número de empleados, etc.

5.4.4.2 Análisis y evaluación de los datos

Una vez que se tengan las series históricas de precios se procederá a analizarlos y evaluarlos con ayuda de Excel o con software especial, graficándolos en serie y en simultáneo y así determinar su evolución para obtener conclusiones estadísticas. El objetivo son índices de actualización a moneda constante para cualquier mes y año.

5.4.4.3 Comercialización

En términos monetarios es el valor que se cobra al cliente por un producto. La comercialización de un producto inicia desde su producción hasta su llegada a manos del cliente. Se entiende como un mecanismo de coordinación de transferencia de bienes entre productor y demandante. En este proyecto se planea utilizar los canales directos normales de distribución, sin intermediarios, para hacer llegar el producto al mercado meta. Los elementos que componen la mezcla de mercadotecnia se refieren a: producto, precio, plaza y promoción y serán la base para fijar el precio del producto que se ofrecerá a clientes.

5.5. Estudio Técnico

Su objetivo es cuantificar el monto de las inversiones por costo de operaciones específicas respecto de la capacidad, tamaño, localización y distribución de la planta, programa de producción y ventas, así como el equipo, ingeniería y tecnologías a aplicar. Sapag (2006)

5.5.1 Capacidad de la empresa

Es el tamaño físico y grado de equipamiento en recursos con que debe contar la empresa para brindar una satisfacción positiva a sus clientes a través de su actividad económica, su tamaño en función a capacidad de procesamiento normal o a su capacidad máxima, programa de producción de bienes a un periodo dado, potencia instalada, tamaño de la demanda.

5.5.1.1 Factores que condicionan el tamaño de la empresa

Son aquellos que de una manera u otra condición la capacidad física y financiera de la empresa a proveer de bienes a clientes en función de la demanda y estacionalidad del producto, ubicación de insumos, capacidad de producción, preservación del medio ambiente, servicios públicos, medios de transporte, recursos humanos, aspectos legales, incentivos, características de la comunidad,

amenazas y riesgos naturales y capacidad gerencial. Otros factores son la disponibilidad de recursos financieros, materia prima, mano de obra, equipo disponible y políticas empresariales.

5.5.1.2 Capacidad a instalar

Máxima capacidad de producción a alcanzar con los recursos disponibles en función de los volúmenes demandados. Cantidad a producir por unidad de tiempo, volumen, peso, valor o unidades de producto a elaborar por año, mes, día, turno o lote. La capacidad de una planta se expresa en función de la cantidad de materia prima que se procesa.

5.5.1.3 Capacidad a utilizar

La capacidad efectiva a utilizar guardará una relación directa con curva de aprendizaje, disponibilidad de materiales, intensidad de la mano de obra, o maquinaria y se expresa en porcentaje de utilización de la capacidad instalada. También la capacidad de la planta considera el tamaño del proyecto, requerimiento de producción, turnos de trabajo, optimización física y distribución del equipo de producción. La Capacidad ociosa tiene que ver con la capacidad de la maquinaria y equipo que no se utiliza por diversos motivos: falta de demanda, escasez de materiales, falta de entrenamiento, periodos de prueba o arranque.

5.5.2 Programa de producción y ventas

5.5.2.1 Programa de producción

Producción de acuerdo a requerimientos de clientes más las cantidades necesarias a mantener un almacén óptimo. Este debe contemplar por surtido los volúmenes de producción tanto en unidades físicas como en valor que deberá alcanzarse en cada año de funcionamiento o instalación, vinculando dichos pronósticos a las ventas correspondientes y a la capacidad productiva calculada.

Anexo 03: programa de producción estimada

03: PROGRAMA DE PRODUCCION ESTIMADA									
Unidades Estimadas									
Producto	TRIMESTRES 2015				UNIDADES ANUALES				
	TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL ANO 2015	ANO 2016	ANO 2017	ANO 2018	ANO 2019
	ESTIM=>	1.25%	1.50%	1.50%		5%	5%	5%	5%
MANDIL	128	130	132	134	523	549	576	605	635
BATA	505	511	518	524	2,058	2,161	2,269	2,383	2,502
OVEROL	182	184	187	189	742	779	818	859	902
CAMISA	734	743	752	762	2,992	3,141	3,298	3,463	3,636
PANTALON	531	538	544	551	2,164	2,272	2,386	2,505	2,631
CHALECO	327	331	335	339	1,333	1,399	1,469	1,543	1,620
TOTALES	2,407	2,437	2,468	2,499	9,811	10,302	10,817	11,357	11,925

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionario y producción proyectada.

5.5.2.2 Programa de ventas

Cantidad anual de unidades a vender expresadas en unidades monetarias

Anexo 04: Programa de ventas estimadas

04: VENTAS ESTIMADAS PRESUPUESTADAS (PESOS)									
(Escenario Optimista)									
Producto	TRIMESTRES 2015				VENTAS ANUALES (PESOS)				
	TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL ANO 2015	ANO 2016	ANO 2017	ANO 2018	ANO 2019
MANDIL	\$ 14,208.00	\$ 14,565.00	\$ 15,006.00	\$ 15,459.00	\$ 59,238.00	\$ 63,542.00	\$ 70,055.00	\$ 80,913.00	\$ 89,207.00
BATA	\$ 128,270.00	\$ 131,497.00	\$ 135,138.00	\$ 138,879.00	\$ 533,784.00	\$ 572,580.00	\$ 631,269.00	\$ 729,116.00	\$ 803,850.00
OVEROL	\$ 62,790.00	\$ 64,370.00	\$ 66,152.00	\$ 67,983.00	\$ 261,295.00	\$ 280,286.00	\$ 309,015.00	\$ 356,913.00	\$ 393,496.00
CAMISA	\$ 186,436.00	\$ 191,126.00	\$ 196,418.00	\$ 201,856.00	\$ 775,836.00	\$ 832,225.00	\$ 917,528.00	\$1,059,745.00	\$1,168,368.00
PANTALON	\$ 131,157.00	\$ 134,456.00	\$ 138,179.00	\$ 142,005.00	\$ 545,797.00	\$ 585,467.00	\$ 645,477.00	\$ 745,526.00	\$ 821,943.00
CHALECO	\$ 57,552.00	\$ 59,000.00	\$ 60,633.00	\$ 62,312.00	\$ 239,497.00	\$ 256,904.00	\$ 283,237.00	\$ 327,139.00	\$ 360,670.00
TOTALES	\$ 580,413.00	\$ 595,014.00	\$ 611,526.00	\$ 628,494.00	\$2,415,447.00	\$2,591,004.00	\$2,856,581.00	\$3,299,352.00	\$3,637,534.00

Fuente: Elaboración propia de unidades demandadas, utilizando escenarios pesimista y optimista.

5.5.3 Procesos y tecnología

El estudio se basará en la documentación técnica del proyecto elaborado a nivel de ingeniería básica. Se debe cuidar una adecuada estrategia de contratación, tipos y cantidad de equipos y maquinarias, así como las cimentaciones y estructuras de obra. Empleo racional de materia prima, consumos energéticos y fuerza de trabajo. La maquinaria debe determinarse sobre la base de la capacidad de la planta y tecnología seleccionada.

5.5.3.1 Descripción del proceso productivo individual

Proceso productivo para transformar insumos en productos. Tecnología y proceso influirán en programación, cuantía de inversiones, costos incurridos y beneficios generados por el proyecto.

Cuadro 14: Actividades y funciones del personal.

Puestos	Actividades a desarrollar
Costureras	Confeccionar prendas de acuerdo al material y patrones que se le entregan, utilizando máquinas y utensilios de coser de diferentes tipos, conforme a procesos de confección, realiza y termina prendas a mano si es necesario. Conserva y prepara la maquinaria en buen estado. Tiene como responsabilidad cuidar el equipo y los materiales. Requisitos estudio y práctica de costura, ensamblando piezas.

Ayudante Auxiliar	Funciones múltiple de asistencia al personal del departamento que se le asigne. Cortar, pegar botones, etiquetar, almacenar, contar y auxiliar en entrega de productos a clientes.
Diseñador / Sastre, Supervisor	Diseño de piezas de acuerdo a requerimiento de clientes. Supervisa e inspecciona el trabajo de las costureras. En un futuro, de acuerdo a expansión de ventas y crecimiento de la empresa, esta actividad se separa en dos puestos.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 05: Personal de producción

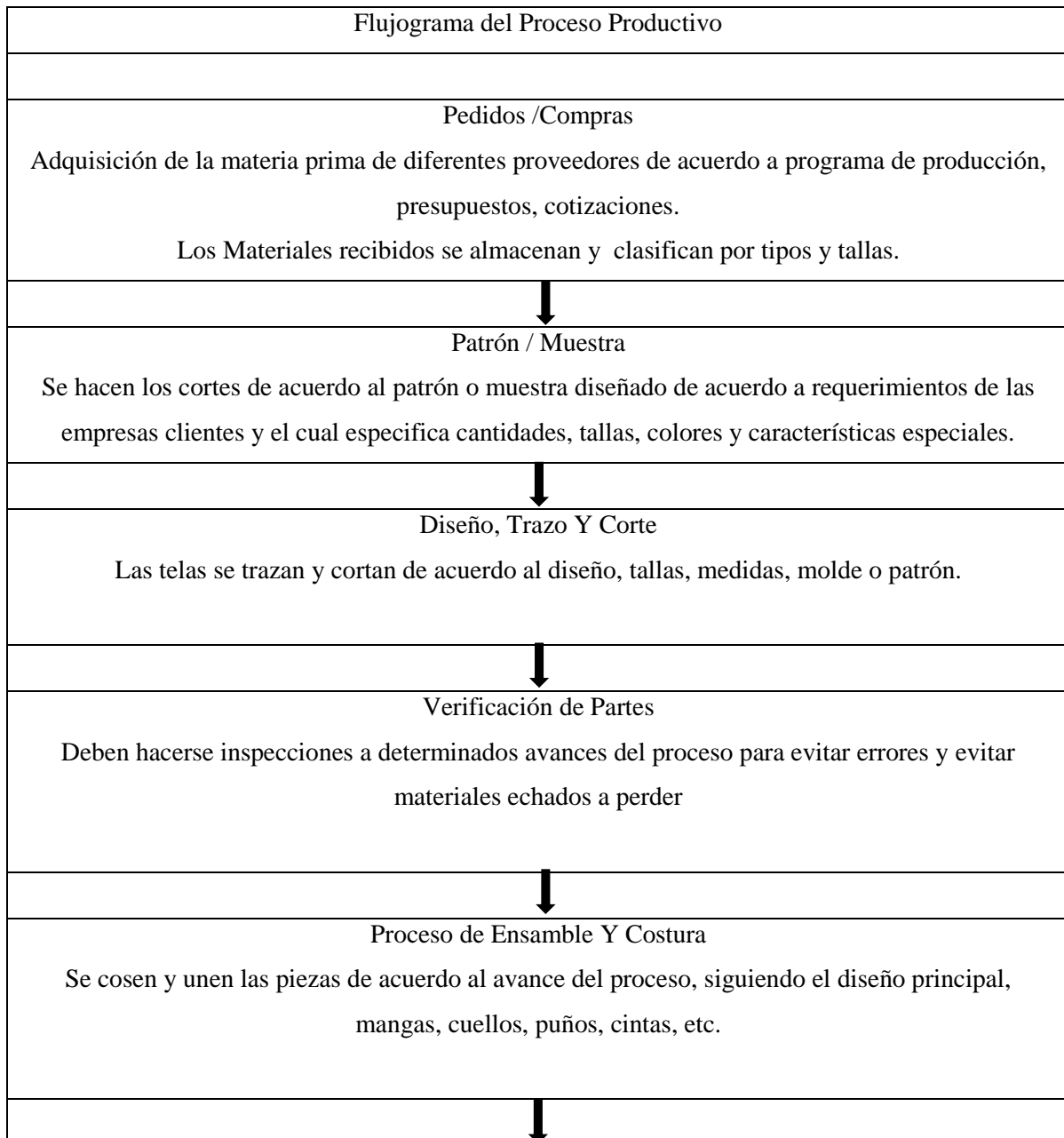
05: PERSONAL DE PRODUCCION NECESARIO							
TIEMPO X UNIDAD / HORAS P/CONFECCIONAR UNIFORMES							
ESCENARIO # 1 Pesimista							
PRODUCTO	TIEMPO HRS X UNIDAD	PIEZAS	HORAS TRABAJO			HRS ANO PAGADAS: 48x52	2,496
MANDIL	0.1	94	9		0.5	VACACIONES 6*48	(288)
BATA	0.2	375	75		2	DIAS FESTIVOS	(56)
OVEROL	1	133	133		4	DESCANSOS 52 X 1.8 (30 Mins. X día)	(94)
CAMISA	0.6	537	322		2	OTRAS HRS PERDIDAS	(2)
PANTALON	0.5	388	194		3		
CHALECO	0.4	242	97		2	HORAS PRODUCTIVAS NETAS	2,056
TOTAL HRS REQUERIDAS X TRIM		1769	830			ANUALES X TRABAJADOR	
HRS X COSTURERO			514				
TRABAJADORES NECESARIOS (COSTUREROS)			2			HRS TRIMESTRE (ANO / 12 MESES X 3 MESES POR CADA COSTURERO)	514
Escenario Trimestral # 2 Optimista							
PRODUCTO	TIEMPO HRS X UNIDAD	PIEZAS	HORAS TRABAJO			HRS PERDIDAS X DIAS FESTIVOS	
MANDIL	0.1	128	13		0.5	1) 1 ENE	8
BATA	0.2	505	101		2	2) 5 FEB	8
OVEROL	1	182	182		4	3) 21 MAR	8
CAMISA	0.6	734	440		2	4) 1 MAY	8
PANTALON	0.5	531	266		3	5) 16 SEP	8
CHALECO	0.4	327	131		2	6) 20 NOV	8
TOTAL HRS REQUERIDAS X TRIM:		2407	1133			7) 25 DIC	8
HRS X COSTURERO			514			8) 1 DEC (6 años)	
COSTUREROS DIRECTOS			3			7 DIAS X 8 = 56	56
NECESARIOS POR TRIMESTRE						OTRAS HRS PERDIDAS	2
Supervisor			1			TIEMPOS MUERTOS	1
Costurero			1			OTROS....	1
Aux de Costurero			1				

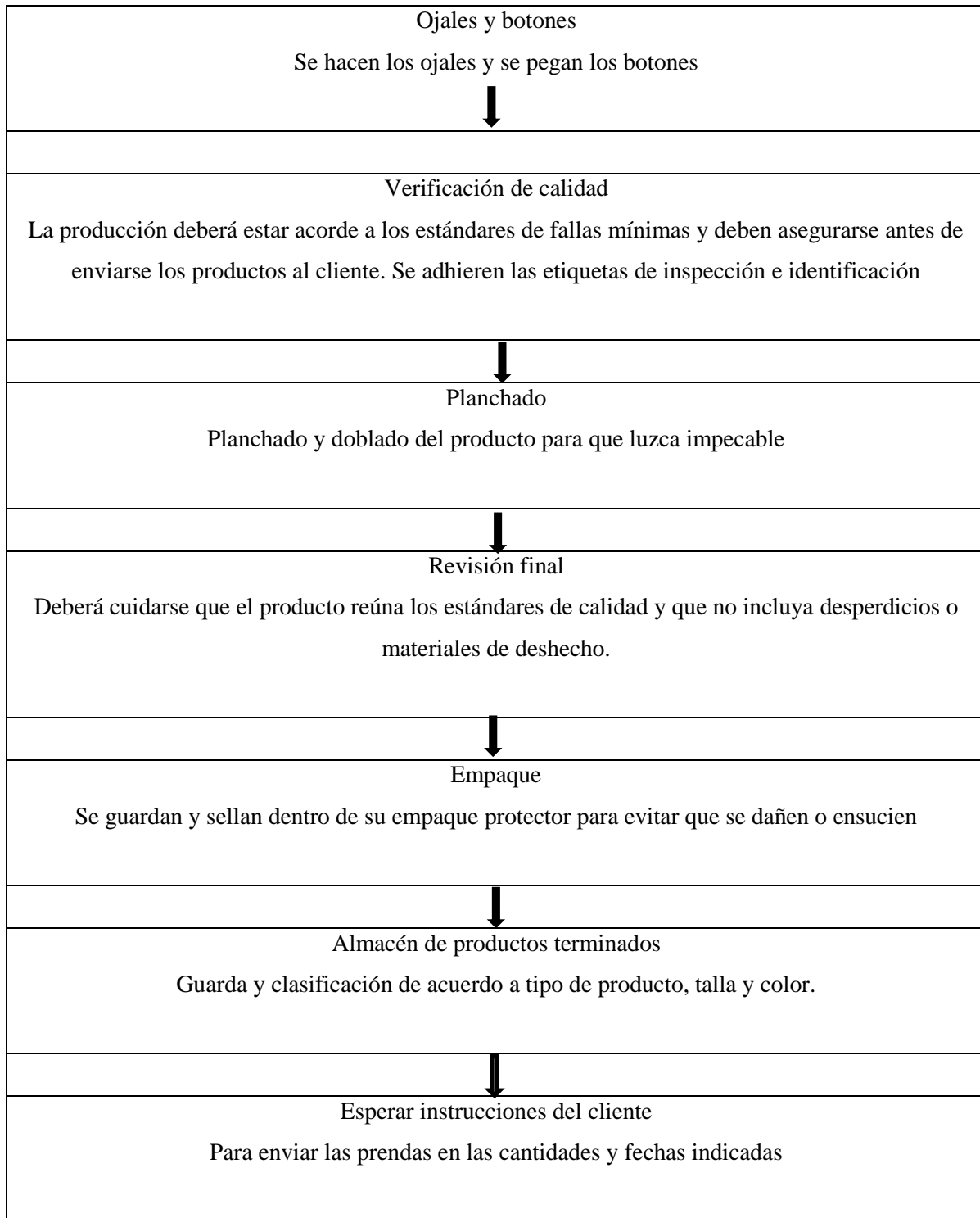
Fuente: Elaboración propia.

5.5.3.2 Flujograma del proceso productivo

También es conocido como diagrama de flujo, se puede representar de diferentes maneras, mediante gráficos o símbolos, para describir paso a paso desde el inicio hasta el final de las operaciones que se realizará dentro del proceso de fabricación. Debe identificarse perfectamente el inicio, el fin, las actividades, orden cronológico, etc.

Cuadro 15: Flujograma del Proceso Productivo





Fuente: Elaboración propia.

5.5.3.3 Máquinas, equipos y herramientas

Para prolongar la vida útil de la maquinaria y equipo es necesario contar con contratos de mantenimiento, es decir, asesoría externa, que se haga cargo de mantener y dar servicio a los

equipos cada vez que sea necesario, pero especialmente que este sujeto a un programa de revisión periódica. Es muy importante que cada equipo cuente con la garantía correspondiente por escrito. La reposición de la maquinaria se realizará atendiendo: calendario, fuentes de adquisición, vida útil estimada y cálculo de utilización.

De acuerdo a Sapag (2011) es necesario considerar una tasa de crecimiento de los costos de mantenimiento de los equipos por años de antigüedad, en base a la ecuación polinómica y lineal, donde el costo de mantenimiento anual se obtiene en base a los años de uso.

Consumo de energía eléctrica

El consumo se estima en base a la capacidad en HP / Watts de cada equipo.

- . La equivalencia entre HP y watts es $1 \text{ HP} = 0.746 \text{ watts}$.
- . El costo por W/H varía de acuerdo al área y al consumo total solicitado a la CFE.
- . El factor de potencia es la eficiencia normal de energía eléctrica que cualquier instalación eléctrica requiere.
- . Para este caso el consumo de energía por pieza procesada se hizo considerando otras empresas similares en equipo y producción.

Cuadro 16: Descripción y uso del equipo de producción

Cant	Descripción	Uso
1	Máquina Industrial Singer M-340	Costura recta con lubricación automática, funcionamiento eléctrico, con tablero de control. Rendimiento hasta de 5,500 puntadas por minuto, 7 mm de puntada, uso en pantalones, camisas, mandiles
1	Máquina Overlock Brother	Importada USA, con monitor de ½ HP, Tablero metálico, eléctrica, lubricación, puntada de seguridad, ideal para pantalones, overoles, puede trabajar de 3 a 5 hilos. Lubricación semiautomática. Para camisas, pantalones, mandiles.
1	Máquina para Botones	Electrónica, Modelo Brother, Incluye motor continuo y tablero

1	Ojaladora Electrónica	Marca – Brother. Tipo lágrima para overoles y camisas Todo tipo de prendas de sastrería, de alta velocidad.
1	Cortadora de Tela Vertical 8”, Modelo KL	Para cortes. Motor de alta velocidad incorporado con accesorios. 110 v, incluye accesorios.
1	Máquina Costura Zigzag	Marca Singer. Con motor ½ HP tablero, trabaja en puntada recta y zigzag. Estante y tablero metálico
1	Taladros	Para perforar pantalones y ojales
3	Tijeras de corte	Varias funciones
4	Mesas Trabajo	Para corte. 2.40 x 1.20 metros
3	Cintas	Medir telas
	Otros accesorios	Planchas eléctricas, bobinas, agujas, contenedores y clasificadores de hilos

(*) Los equipos principales incluyen garantía, manuales de uso y capacidades así como pólizas de servicios de mantenimiento y reparación.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 17: Proveedores de equipo para costura y accesorios.

Proveedor	Equipo a ofrecer	Localización
Casa Díaz de Máquinas de Coser, S. A. de C. V.	. Máquina costura . Accesorios serigrafía . Equipo planchado	Díaz Ordaz 1332, Chilpancingo, 22440, Tijuana, B. C., 664-622-1727
Mercado Libre	. Máquinas de costura textil . Ojaladoras . Overlock . Burros plancha . Costura recta . Accesorios	Online. www.listado.mercadolibre.com.mx
Omega Partes, S. A. de	. Máquinas coser rectas	Díaz Ordaz 1510,

C. V.	. Máquinas Zigzag . Cortadoras de tela . Cortadoras automáticas . Planchas . Suministro accesorios	22105, Tijuana, B. C.,
Casa Varguez	. Máquinas de coser . Cortadoras de tela . Reparaciones	Reforma 212, Urías, Tijuana, B. C., 664-685-9348, 902-
Casa Paredes	. Máquinas zigzag . Máquinas overlock . Máquinas rectas . Accesorios	Av. Negrete 1680, Col. Camino Verde, Tijuana, B. C., 22190, 664-685-2040, 664-685-3446
Máquinas de Coser del Norte	Equipos overlock . Cortadoras . Agujas . Bobinas.	Av. Juárez 132 Poniente, Col. Torreón Centro Torreón, Coah. 871-711-1186
Macoyac	. Máquinas para costura . Accesorios	Ave. Mutualismo 528-B Zona Norte, Tijuana, B. C. 664-688-1239
Roberto's Máquinas de Coser	. Tijeras . Navajas para costura	Rayón 535-3, Obrera 22830, Ensenada, B. C., 646-120-5240

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta sobre proveedores

Figura 03: Imágenes de maquinaria y equipo de producción



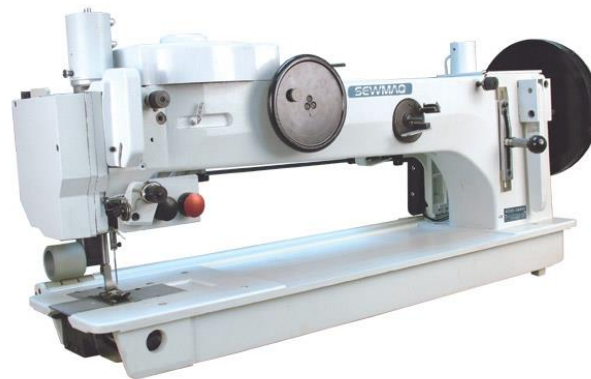
Máquina Overlock



Máquina para costura recta



Máquina Ojaladora



Máquina de costura Zigzag



Máquina botonadora



Perforadora para tela



Mesa para trabajo



Estantes para exhibición de producto terminado



Accesorios varios para costura

Productos accesorios utilizados en el manejo y guarda del producto principal.

- Cajas cartón para almacenaje
- Empaques para el manejo de productos
- Estantes para almacenar producción terminada
- Otros productos auxiliares en el proceso productivo

- Etiquetas para identificar cada tipo de producto.

Figura 04: Imagen de productos accesorios y auxiliares de producción



Estantes para productos terminados



Etiquetas para control de productos terminados

5.5.3.4 Descripción de instalaciones necesarias

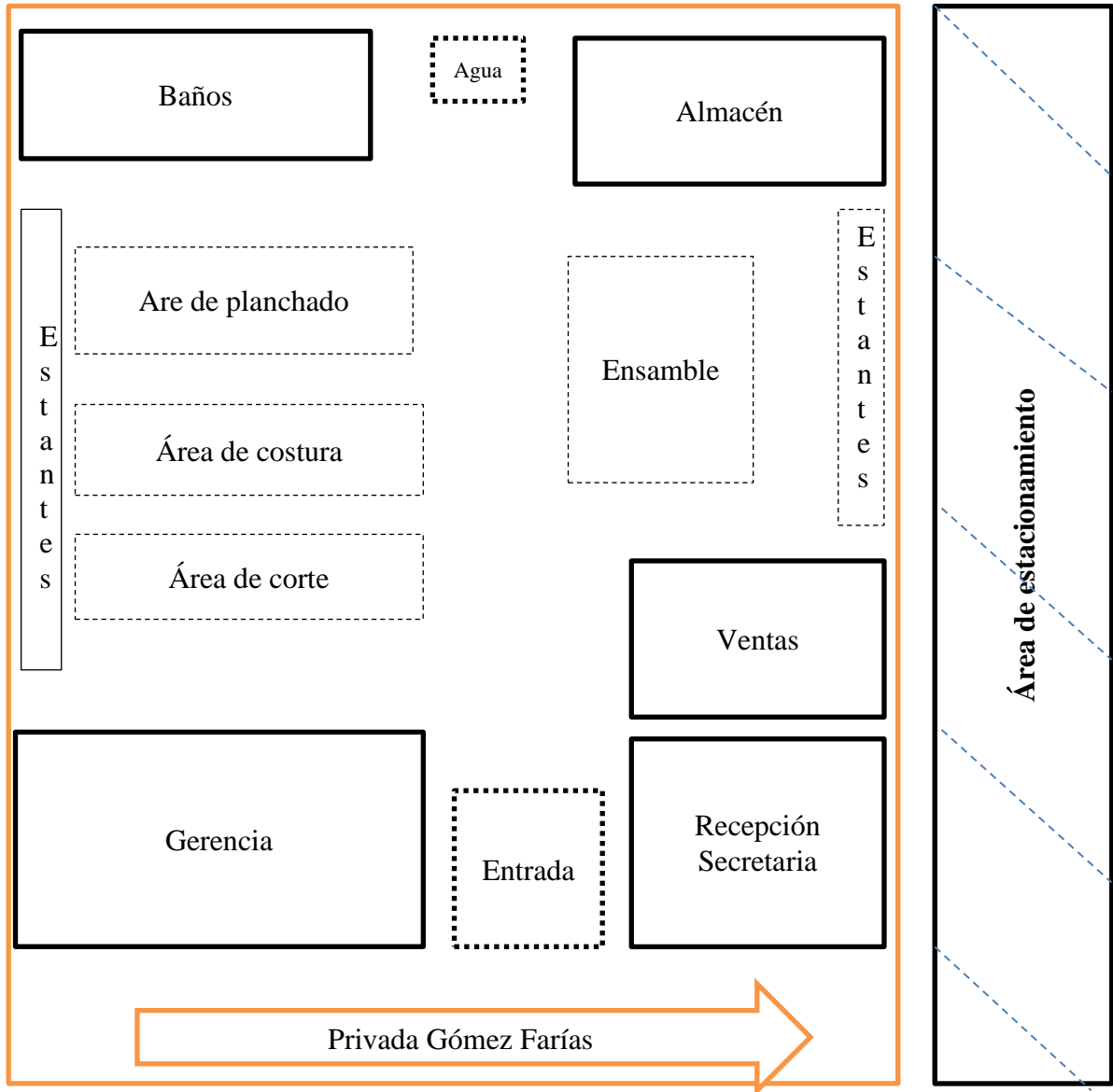
Los objetivos de la ingeniería del proyecto tienen que ver con la Instalación, diseño y funcionamiento de planta, proceso productivo, adquisición de maquinaria y equipo de acuerdo a especificaciones de montaje, prueba, herramientas e instrumentos, distribución de la planta de acuerdo a infraestructura física, especificaciones técnicas y diseños arquitectónicos

5.5.3.5 Distribución física por áreas

El diseño del área obedecerá a una distribución armoniosa de partes, maquinaria y elementos. El diseño regularmente se base a un rectángulo con el nombre de la empresa y 3 columnas con el nombre de secciones, contenido y funciones. Este proyecto incluirá en su diseño del área productiva secciones de diseño, corte, ensamble, acabado, planchado, control de calidad y envió.

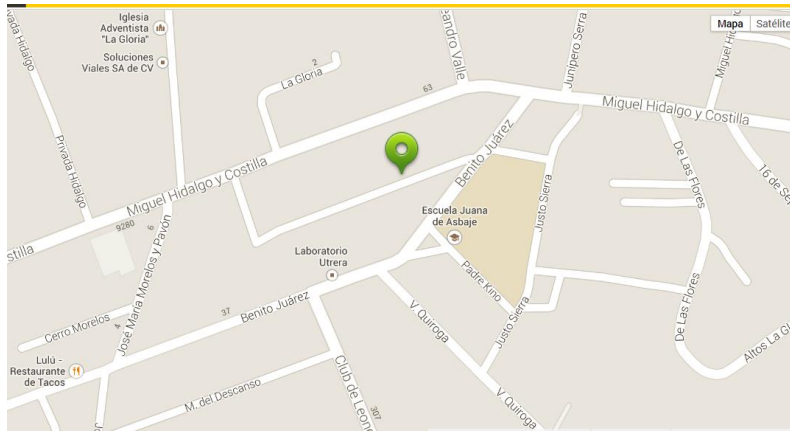
Figura 05: Plano de la planta del proyecto

Área Total: 1,000 M², Construcción: 300 M², Patios 700 M²



Fuente: Elaboración propia.

Figura 06: Mapa de localización geográfica del negocio.



Fuente: Asociación de la Industria Maquiladora. (2013).

5.5.3.6 Factores que determinan la localización de áreas, procesos e instalación de maquinaria.

- Instalaciones diseñadas de acuerdo a tamaño, ubicación, infraestructura y construcción del proyecto, considerando el que los departamentos está cerca uno de otros a efecto de tomar ventaja de la producción en serie o en cadena y evite la pérdida de tiempo valioso. Instalación de tomas de energía eléctrica donde sean necesarias, servicio de agua, facilidad de acceso en pasillos y entradas dentro de la planta, así como rutas delimitadas de escape y anuncios adecuados de información. La maquinaria debe ser instalada de forma tal que se pueda aprovechar en procesos eficientes. La seguridad del edificio y la ausencia de ruido excesivo deben brindar confort a los operadores, proveer áreas ventiladas y bien iluminadas.

5.5.4 Insumos requeridos

Se debe destacar el aseguramiento de insumos, de importación o nacionales, materiales auxiliares, considerando destinos, cantidades disponibles, comparación de precios, proveedores; disponibilidad y precio son determinantes.

5.5.4.1 Requerimientos de insumos

Material directo, indirecto en etapas de producción, características de calidad y durabilidad. Requerimiento anual de insumos y precio de acuerdo a programa de producción.

Anexo 06: Listado de materiales directos e indirectos

06: LISTADO DE MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS			
Materiales	Descripción	Unidad	Costo
ENTRETELA	1.5 MTS X 7.46YD) 6.82 MTS	Mts	25.00
HILO DE CONO	5000 MTS 100% POLIESTER	Conos	27.00
TELA ALGODON	(1.7MTS X 7.46) 6.82 MTS	Mts	40.00
GABARDINA	(1.5M X 7.05 YD=.9144) 6.45 MTS	Mts	40.00
BOTONES	Chicos	Pieza	0.50
BOTONES	Medianos	Pieza	0.75
CIERRE	Grandes	Pieza	10.00
CIERRES	Chicos	Pieza	5.00
ELASTICO	1/4" ANCHO, 1/2" ROLLO CON 200 MTS	Mts	4.00
CINTA BIES	(16MM X 25MTS)	Mts	2.00
TELA POPELINA	1.5M X (7.46YD) 7.46 X .9144 MTS) 6.8 MTS	Mts	25.00
GANCHOS	Para ropa	Pieza	3.00
ETIQUETAS	ROLLO 50 MTS CON 1,000	Pieza	2.50

Fuente: Elaboración propia.

5.5.4.2 Disponibilidad de insumos

Se elaborarán presupuestos de materiales e insumos de acuerdo a los pedidos en firme y estimados a futuro a fin de contar siempre con una dotación de materiales óptima siempre. Los pedidos se harán con anticipación suficiente, pero se evitar mantener insumos ociosos en almacenes que puedan generar desembolsos y costos financieros innecesarios.

5.5.4.3 Origen de los insumos

Comprados en México, ya sea de origen nacional o importados de diversos países.

Cuadro 18: Proveedores de Insumos y materiales para la confección

Proveedor	Materiales	Localización
Montes de Oca Textil	Etiquetas, bobinas, tela , entreteela, algodón gabardina, popelina, hilos, poliéster, elástico, botones, cinta bies, forros	Río de la Plata 2355, Tijuana, B. C., 22615, Tel. 664-637-7845 www.montesdeocatextil.com
Grupo Textil 2000, S.A. de C.V.	Telas en general	01-800-590-6294
Corporación Industrial Alce	Accesorios seguridad	Ignacio Rayón 219,

	Accesorios industriales	Centro, León, Gto. C.P. 37000. Tel. 477-716-2550
Grupo Kaltex	Distribuidora textil, comercialización de hilos y telas, confección de pantalones,	www.kaltex.com.mx
México Red	Telas para uniformes, textiles, telas popelinas y algodón	www.mexicored.com.mx
Telas Asturias Laguna, S. A. de C. V.	Telas en general, gabardinas, popelinas, entretelas, tela algodón, tela sintética.	Av. Abasolo 3306 Oriente, Col. Nueva Torreón, Torreón, Coah. 871-763-1723, 1724 y 1725. www.mexicored.com.mx
Omega Distribuidora de Hilos, S. A. de C. V.	Distribuidora de hilos de algodón y poliéster.	Callejón San Antonio Abad 23, Tránsito, Cuauhtémoc, 06820, México, D. F., 01-555-522-8660
Forros, Poquetines y Telas, S.A. de C.V.	Forros, telas, entretelas, cintas. Algodón, poliéster, nylon, mezclas.	Rafael Ángel de la Pena 134, Col. Obrera, México, D. F. 06800 555-761-1235, 761-8784. www.forrospoquetinesytelas.com.mx
Grupo Alsatex, S. A. de C. V.	Telas poliéster y algodón	Calle # 9, Frac. Alce Blanco, Naucalpan, Edo México. 53370. (525)-358-1099, 576-7088
Grupo La Nueva Leona, S.A. de C.V.	Telas para uniformes, gabardinas, licras, poliéster, nylon, algodón	Abel # 29, Col. Guadalupe Tepeyac, 07840 México, D. F. 01-555-759-6045, 759-6061
Lumatex, S. A. de C.V.	Telas para uniformes, gabardinas, popelinas, felpas, lycra, mezclillas	Uruguay # 72, Col. Centro, México, D. F., 06000, Tel. 555-512-8829. lumatex@live.com.mx
Neopreno Textil – Tijuana	Tela neopreno para fajas	Tijuana, B. C., www.olx.com.mx

		044-664-283-7474
Telas Le Parisien	Telas y artículos para la confección de ropa	Carrillo Puerto # 8014, Centro Tijuana, B. C., 664-85-1163
Almacenes Camarena	Telas para confección	Tijuana, B. C., 664-685-2361
Central de Telas de Tijuana	Mercería y telas	Calle 3ª. # 8015, Zona Centro, 22000, Tijuana, B. C., (52)-666-685-1046

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a encuesta y publicidad de oferentes.

5.5.4.4 Insumos sustitutivos

A falta de pedidos regulares que no lleguen a tiempo, se podrá adquirir de otros proveedores materiales que reúnan los mismos requisitos de calidad, aun cuando los precios pudieran variar, pero sin que se comprometa el presupuesto de costos y precios.

5.5.4.5 Desperdicio

Se estima un desperdicio promedio general del 3%. Ciertos materiales de deshecho pudieran aprovecharse para otros dependiendo del tipo de material.

5.5.5 requerimiento de personal directo

Empleados Directos: La empresa estima contratar un número de personal idóneo para sus operaciones, reclutándolos a través de información verbal del propio personal, parientes o anuncios en medios de comunicación.

Experiencia. El personal de nuevo ingreso deberá contar con conocimiento previo o ser entrenado a efecto de evitar pérdidas por tiempos improductivos, materiales perdidos, baja calidad de producción o rotación de personal, que den como resultado trabas a la expansión y crecimiento a la empresa.

Tipo de contratación. Contratos de acuerdo a leyes laborables

Sueldo. De acuerdo a puestos similares y atendiendo la experiencia personal de cada candidato.

Beneficios. Los estipulados por la ley laboral. Se podrían implementar a futuro promociones que estimulen a buenos empleados.

5.5.6 Organización

Para la instalación de esta empresa se requiere de una organización adecuada, que sea capaz de administrar eficientemente tanto las operaciones de producción como las funciones administrativas.

El tipo de organización funcional podría cumplir con este cometido. Actividades y responsabilidad son identificables como simples, lo cual no exige una administración complicada. Definición de funciones del personal de la empresa, actividades a realizar, y demarcación de las Líneas de autoridad y Responsabilidad.

Cuadro 19: Descripción de funciones administrativas

Gerencia
Supervisa: al personal de oficina y al supervisor de producción directamente.
<p style="text-align: center;">Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar, dirigir, controlar e implementar las políticas de la empresa. Autoridad máxima y es nombrado directamente por el consejo de administración de la empresa. - Rendir cuenta a los accionistas, atender quejas de empleados, proveedores y clientes <ul style="list-style-type: none"> - Aportar ideas, vigilar procesos productivos, evaluar resultados de ventas - Responsable de las finanzas y de cualquier anomalía que suceda en la empresa - Responsable de contratar un contador externo que se haga cargo de los impuestos y obligaciones fiscales - Establecer consignas de trabajo, planes de desarrollo, conocer el mercado.
Supervisor
Responsable: Del personal de producción, chofer y conserje
<p style="text-align: center;">Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar y dirigir los procesos de producción <ul style="list-style-type: none"> - Nombrado por el gerente y es la autoridad en ausencia de este - Rinde cuentas a la gerencia y es responsable de las relaciones con subordinados - Aportar ideas, vigilar procesos productivos, evaluar resultados de calidad y hacer las correcciones <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de diseños y de vigilar que los procesos productivos se cumplan - Responsable de contratar y entrenar personal para producción, distribución de ventas y limpieza de instalaciones <ul style="list-style-type: none"> - Controlar y entrenar al personal de producción de nuevo ingreso
Diseñador / costurera(o)
Responsable: Diseñar patrones, elaborar catalogo a clientes

<ul style="list-style-type: none"> - Se hace cargo del control de calidad de las prendas <ul style="list-style-type: none"> - Supervisa a otros costureros - Responsable de cortes a telas - Atender a clientes en lo referente a patrones y diseño de productos. - Revisa materiales de producción y procesos de acuerdo a los patrones
--

Auxiliar de Costura
Responsable de Auxiliar al Costurero principal y ensamblar piezas
<ul style="list-style-type: none"> . Corta y cose telas de acuerdo a patrones y tallas . Realiza proceso de revisión y control de calidad a ciertos procesos <ul style="list-style-type: none"> . Cuenta y mide materiales . Plancha, hace ojales, pega botones

Ventas
Responsable: Promover ventas y atender a clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Asesor a clientes respecto de dudas de productos o planes de compras <ul style="list-style-type: none"> - Categorizar los productos en catálogos - Es la imagen externa de la compañía, contacto entre clientes y empresa - contribuir en la solución de problemas e integrarse a la mercadotecnia del negocio - Poseer actitudes, habilidades y conocimientos para realizar su trabajo

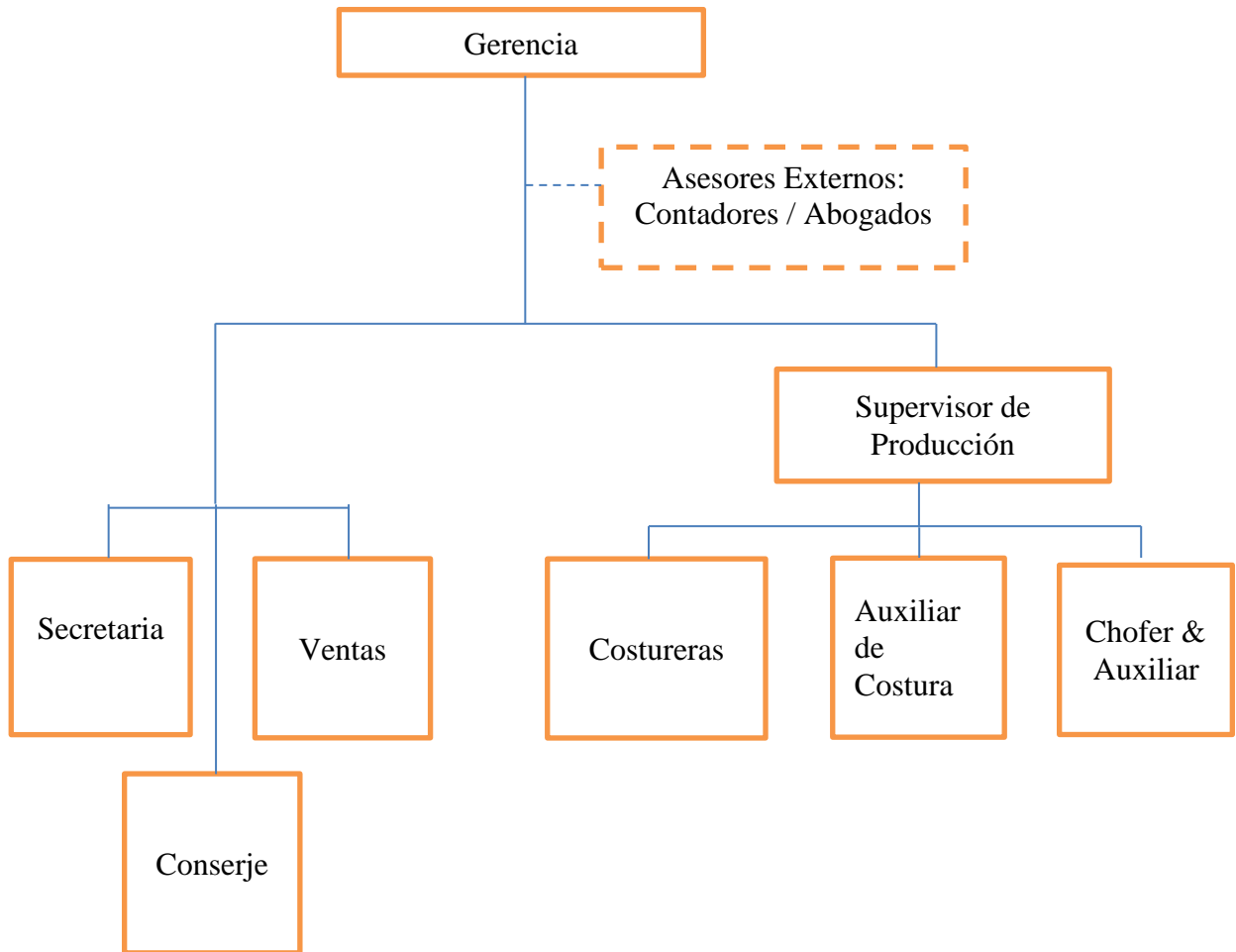
Recepcionista / secretaria
Responsable: Atender oficina de recepción y relaciones externas
<ul style="list-style-type: none"> - Atender llamadas de clientes y público en general, ser proactiva y amable <ul style="list-style-type: none"> - Recibir cobranza del día y enviar la facturación a cobro - Realizar reportes de: ventas, gastos, visita a clientes, brindar apoyo a otros departamentos, capacidad de trabajar en equipo <ul style="list-style-type: none"> - Recibir al personal de nuevo ingreso y evaluar al que ya existe - Pagar nómina de la empresa, de acuerdo a documentos formulados por contador externo - Enviar documentación necesaria por altas y bajas de empleados y registros contables a contadores

Chofer
Responsabilidades: Entregar productos a clientes

- Realizar compras de insumos ordenadas por la gerencia
- Acudir a compañías a entregar producto o traer muestras
 - Atender a clientes con respeto y cortesía
- Mantener equipo de reparto en condiciones de limpieza, mantenimiento y llevarlo a reparar cuando sea necesario
 - Cargar unidades con combustible a tiempo
 - Acudir a bancos a realizar trámites financieros

Fuente: Elaboración propia.

Figura 07: Organigrama funcional



Fuente: Elaboración propia.

5.6. Estudio Financiero

Este proceso debe incluir aspectos de organización, administración y legales aparte del económico, y deberá evaluar la información monetaria en base a los resultados de mercado y técnico para determinar la rentabilidad financiera. Identifica y ordena conceptos de inversiones, costos e ingresos por separado que estén involucrados en el proceso del producto o servicio, así como el uso y destino de recursos financieros para poner en marcha y desarrollar el proyecto exitosamente. El análisis debe reflejar el entorno económico, demanda de información, generación y uso de recursos, así como solvencia de la empresa respecto de actividades de operación, inversión y financiamiento. Esta evaluación se basa en flujos de caja que muestren entradas y salidas de efectivo.

5.6.1 Necesidades totales de capital

La evaluación del proyecto tomará en cuenta todos aquellos elementos indispensables para determinar la rentabilidad de la inversión; desembolso inicial, vida del proyecto, flujos de caja a generar y el valor del dinero en el tiempo.

5.6.1.1 Requerimiento de activos

Anexo 07: De la inversión en Activos.

Recursos que se destinarán al acondicionamiento de la infraestructura y equipamiento:

Efectivo y Bancos

Gastos preoperativos:

 Gastos por alta y permisos del negocio

 Pagos a notario, escrituras y permisos

 Acondicionamiento del local

 Gastos por alta de servicios públicos: electricidad, agua, teléfonos

Renta de edificio e instalaciones

Deposito en garantía

Equipo de producción

Equipo de distribución

Mobiliario y equipo de oficina

Software y sistemas

5.6.1.1.1 Activos fijos tangibles

Costos y gastos iniciales por concepto de maquinaria, equipo, accesorios y herramientas de producción, equipo de reparto, mobiliario de oficina y software.

Anexo 07: Inversión en activos fijos

07: INVERSION EN ACTIVOS FIJOS		
ACTIVOS FIJOS	Anexo	Importe
Maquinaria de Produccion	38	169,450.00
Equipo de Distribucion	39	172,327.66
Equipo de Oficina	8	53,725.00
Software	11	29,250.00
Subtotal		424,752.66
ACTIVOS DIFERIDOS		
Gastos Preoperativos	10	148,500.00
Subtotal		148,500.00
CAPITAL DE TRABAJO		
Efectivo / Bancos / Operaciones Iniciales		69,603.00
Subtotal		69,603.00
TOTAL		642,855.66

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 38: Inversión en maquinaria y equipo de producción

38: INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCION					
MAQUINARIA Y EQ. PRODN. CONCEPTO	Unidades	Costo Unitario	Subtotal	IVA 16%	Total
Maquina de Costura Recta	3	18,000	54,000	2,880	56,880
Maquina Overlock	3	25,000	75,000	4,000	79,000
Maquina de Coser zigZag	1	16,000	16,000	2,560	18,560
Maquina Botonadora	1	12,000	12,000	1,920	13,920
Cortadora Vertical 8" / 10"	1	4,500	4,500	720	5,220
Taladros para Pinzas	1	3,000	3,000	480	3,480
Mesas de Corte	3	650	1,950	104	2,054
Elasticadora	1	3,000	3,000	480	3,480
TOTAL			169,450	13,144	182,594

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 39: Inversión en equipo de distribución

39: INVERSION EN EQUIPO DE DISTRIBUCION (A CREDITO)					
EQUIPO DE DISTRIBUCION CONCEPTO	Unidades	Costo Unitario	Sub-total	IVA 16%	Total
Camioneta tipo van	1	172,327.66	172,327.66	27,572.00	199,899.66
TOTALES			172,327.66	27,572.00	199,899.66

Fuente: Elaboración propia.

Figura 08: Imagen del equipo de distribución

RENAULT

SERVICIOS FINANCIEROS

062R Terna Automotriz, S.A. de C.V. RNL TIJUANA

Fecha: 31/03/2014

VERSION: 2165 OFERTA: ABR 2014

VENDEDOR:

CLIENTE:



Id Auto: RJPF
 Auto: KANGOO
 Versión: KANGOO EXPRESS A/C 14
 Año: 2014
 Precio: \$199,900.00
 Estado: BAJA CALIFORNIA
 Id Plan: H3B1

Plan: MICROLEASING PM 48M 37% VR TASA 13.5%
 Renta Anticipada: 0 % \$0.00
 Plazo Mensual: 48
 Pago Inicial: \$40,433.16
 Tipo de Seguro: CONTADO / MULTIANUAL FRACCIONADO
 Aseguradora: GNP
 Monto Seguro: \$14,265.55 (Monto Anualizado)
 Mensualidad Seg: \$1,300.41
 Monto Original: \$172,327.59
 del auto \$3,656.89



Límite de kilometraje 30,000 kms por año, \$2.00 pesos por Km, Extra
 Este plan estará vigente hasta el último día del mes que corresponda.

Los precios, especificaciones, versiones, cantidades y resultados contenidos y/o desplegados en esta página, se han elaborado con fines exclusivamente informativos, por lo que en ningún caso representan oferta y/o compromiso alguno para RR Financiero México S.A. de C.V., SCOFOM S.N.R. (RRFM), Renault México S.A. de C.V. y/o los franquiciatarios Renault, por lo que éstos no asumen responsabilidad alguna por la precisión, sino que el usuario de esta página le da a tal información. RRFM se reserva la facultad de modificar, en cualquier momento, la información contenida en esta calculadora financiera, sin previo aviso. Los montos de las mensualidades indicadas no incluyen comisiones, seguros, impuestos y/o demás cargas financieras y han sido calculadas teniendo como base una tasa de interés que puede variar sin previo aviso. Por lo anterior, RRFM le recomienda consultar los términos y condiciones de financiamiento, así como las condiciones de adquisición, disponibilidad de reservas, versiones y/o colores de los vehículos Renault, el momento de realizar la operación de financiamiento y/o adquisición con el franquiciatario Renault de su elección, sujeto a aprobación de crédito. Los planes de seguro gastos no incluyen el seguro de los accesorios.
 RR Financiero México no requiere de autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la realización de las operaciones de arrendamiento financiero, factoring financiero y crédito y no está sujeto a la supervisión y vigilancia de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Fuente: Automotores “Renault”

Anexo 08: Inversión en mobiliario y equipo de oficina

08: INVERSION EN MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA					
CONCEPTO	Unidades	Costo Unitario	Sub Total	IVA 16%	Total
Archivero Metalico	2	1,675	3,350	268	3,618
Telefonos fijos	3	750	2,250	120	2,370
Telefonos mobiles	2	600	1,200	96	1,296
Fax	1	1,550	1,550	248	1,798
Computadora escritorio	1	8,500	8,500	1,360	9,860
Computadora Laptop	1	7,500	7,500	1,200	8,700
Impresora/copiadora/scan	1	2,500	2,500	400	2,900
Sillas Juntas	4	450	1,800	72	1,872
Mesa Juntas	1	1,750	1,750	280	2,030
Escritorios 3	3	2,350	7,050	376	7,426
Sillones Escritorio	3	1450	4,350	232	4,582
Sillas p/Escritorio	6	475	2,850	76	2,926
Dispensador Agua fria/caliente	1	2,500	2,500	400	2,900
Refrigerador	1	1,650	1,650	264	1,914
Horno Micro-ondas	1	1,100	1,100	176	1,276
Cafetera	1	825	825	132	957
Otros utensilios	1	3,000	3,000	480	3,480
TOTAL			53,725	6,180	59,905

Fuente: Elaboración propia.

Figura 09: Imágenes de mobiliario y equipo



Computadora para escritorio



Impresora



Cafetera eléctrica



Sillas para escritorio



Sillas para oficina



Refrigerador para oficina



Escritorio para oficina



Mesa para juntas

09: INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO					
(Activos Circulantes - Pasivos Circulantes)					
					2015
CONCEPTO	Anexo	Importe	Condic	Base	1 Trim
Activo Circulante					
Caja y bancos (Fondo Fijo)				20,000.00	20,000.00
Iva Acreditable			15 dias	92,874.35	15,479.00
Depositos Garantia			Renta	7,150.00	7,150.00
Ctas x cobrar Clientes	31		78%, 14%	397,235.00	70,178.00
Sueldos y Salarios			30 dias	117,657	39,219.00
Materia Prima e Inventarios			30 dias	67,409	67,409.00
Gtos Fijos			30 dias	37,166	12,389.00
Gtos Venta			30 dias	3,915	1,305.00
Subtotal Estimado					231,824.00
Pasivo Circulante					
Ctas x pagar Proveedores Admon			30 dias	12,777.00	(6,389.00)
Iva Traslado x Ventas			15 dias	92,866.00	(15,478.00)
Impuestos Patronales Sueldos			30 dias	14,808.00	(4,936.00)
Impuestos Retenidos Sueldos			30 dias	3,297.00	(1,099.00)
Otros				1,255.00	(1,255.00)
Subtotal Estimado					(29,157.00)
Estimacion Maxima a ajustar en base a requerimiento real					202,667.00
Capital de Trabajo Requerido (*)					69,603.00

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.2.3 Otros Activos

Anexo 10: Inversión en gastos preoperativos

10: INVERSION EN GASTOS PREOPERATIVOS					
CONCEPTO	Unidades	Costo Unitario	Sub Total	IVA 16%	Total
Acta Constitutiva	1	13,000	5,000	-	5,000
Altas en dependencias	1	3,000	3,000	-	3,000
Notario Publico	1	13,000	13,000	2,080	15,080
Permisos y Derechos	1	4,000	4,000	-	4,000
Capacitacion	1	3,500	3,500	-	3,500
Gastos Acondicionar Edificio	1	15,000	15,000	2,400	17,400
Otras Adecuaciones	1	100,000	100,000	16,000	116,000
Varios	1	5,000	5,000	800	5,800
TOTAL			148,500	21,280	169,780

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.2 Activos fijos intangibles

Anexo 11: Inversión en software

11: INVERSION EN SOFTWARE					
CONCEPTO	Unidades	Costo Unitario	Sub Total	IVA 16%	Total
Programa Contabilidad	1	13,000	13,000	2,080	15,080
Sistema de Ventas/Inventario	1	16,250	16,250	2,600	18,850
TOTAL			29,250	4,680	33,930

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.3 Modalidad de financiamiento

La empresa para el arranque de este proyecto, con la excepción del crédito para equipo de distribución, ha decidido no utilizar fuentes externas de financiamiento, salvo para financiar el equipo de distribución, ni fondos de gobierno para la obtención de capital de inversión. Dicha opción será considerada como una alternativa futura cuando se incrementen operaciones y ventas de acuerdo a expectativas de crecimiento.

5.6.1.4 Fuentes de financiamiento

Principales fuentes de recursos financieros:

- Aporte de inversionistas
- Ganancias de la empresa reinvertidas en el negocio propio
- Créditos solicitados a instituciones bancarias
- Fondos de gobierno
- Cuentas por pagar a Proveedores
- Tasa de interés real, resultan de retirar el efecto de los cambios en el valor de la moneda
- Tasa de interés de mercado, combinación de la tasa de interés real y la tasa de inflación
- Tasa de inflación, medida de la tasa de cambio en el valor de la moneda

5.6.1.4.1 Condiciones de crédito a utilizarse en el futuro

Requisitos y costo de créditos (Banamex / Banorte).

- Destinados exclusivamente a capital de trabajo o activos fijos.
- Con menos de 2 años de operación, presentará garantías para avalar crédito
- Préstamos a 3 meses sobre valor de ventas netas

- Autorización y resolución rápida de crédito
- Pagos de \$15 a \$30 por cada \$1,000 de crédito
- Destino del crédito: exclusivamente para el negocio
- Plazo de 3 meses a 5 años
- Tasas de interés fluctúan entre 8% y 16% anual
- Amortizaciones de acuerdo a capacidad empresarial

Requisitos:

- Identificación oficial de representante legal
- Solicitud de consulta en Buro de Crédito
- Comprobante de domicilio
- Copia de RFC o alta en SHCP
- Copia de Escritura constitutiva y modificaciones
- Estados financieros
- Presupuestos de gastos y ventas estimadas durante la vida del crédito para calcular capacidad de pago
- Proyecciones financieras y programa de inversión
- Copia de última declaración al SAT

5.6.1.5 Amortización de la deuda

Anexo 12: Tabla de amortización de la deuda por equipo de distribución

12: TABLA AMORTIZACION X DEUDA DE EQUIPO DE DISTRIBUCION									
Costo Total del Equipo			\$215,964.23						
Placas y registro inicial (sin iva)			3,203.41						
Enganche			40,433.16						
Valor a financiar Equipo + Intereses			172,327.66	148,558.33					
IVA Acreditable							23,769.33		
Placas y registro (sin iva)			3,203.41				-		
Valor Equipo total a financiar			175,531.07						
Enganche neto			40,433.16	34,856.17	5,576.99	29,346.32			
A financiar			183,414.52						
Capital			137,471.49			21,995.44			
Intereses de la deuda			12,860.75	11,086.85	1,773.90				
48 mensualidades de \$ 3,656.89			175,531.00			23,769.34			
Iva por Acreditar		Total	Placas s/iva	Base Grav	Capital	Interes	IVA	Iva Eq	Iva Int
Enganche	2015 / 1	40,433.16		34,856.17	34,856.17		5,576.99		
Pago Trimestral (*)	2015 / 1	10,970.67	3,203.41	6,696.00	6,196.28	499.72	1,071.36	991.40	79.96
Pago Trimestral	2015 / 2	10,970.67		9,457.47	8,751.66	705.81	1,513.20	1,400.27	112.93
Pago Trimestral	2015 / 3	10,970.67		9,457.47	8,751.66	705.81	1,513.20	1,400.27	112.93
Pago Trimestral	2015 / 4	10,970.67		9,457.47	8,751.66	705.81	1,513.20	1,400.27	112.93
Pago Anual	2016	43,882.68		37,829.90	35,006.67	2823.23	6,052.78	5,601.07	451.71
Pago Anual	2017	43,882.68		37,829.90	35,006.67	2823.23	6,052.78	5,601.07	451.71
Pago Anual	2018	43,882.96		37,830.14	35,006.89	2823.25	6,052.82	5,601.10	451.72
Total con enganche		215,964.16	3,203.41	183,414.52	172,327.66	11,086.86	29,346.33		
Total sin Enganche		175,531.00	3,203.41	148,558.35	137,471.49	11,086.86	23,769.34	21,995.45	1,773.89
			175,531.10		148,558.35				
							1,071.36	991.40	79.96
							22,697.98	21,004.05	1,693.93
							Iva pend de pagar cred:		22,697.98
IVA POR ACREDITAR									
DEUDA		BASE	IVA	TOTAL					
valor		172,327.66	27,572.43	199,900.09					
enganche		(34,856.17)	(5,576.99)	(40,433.16)					
Neto credito		137,471.49	21,995.44	159,466.93					
placas		3,203.41		3,203.41					
		140,674.90	21,995.44	162,670.34					
Intereses		11,086.86	1,773.90	12,860.76					
Total a financiar		151,761.76	23,769.34	175,531.10					
Enganche			5,576.99						
Total Iva			29,346.33						
CONTABILIDAD (DEUDA)									
Equipo Distribucion			137,471.49						
Iva Equipo		21,995.44							
Iva x Intereses		1,773.90	23,769.34						
Gastos por Placas			3,203.41						
Intereses a pagar			11,086.86						
Acreedores Diversos				175,531.10					
Sumas			175,531.10	175,531.10					
CONTABILIDAD (ANTICIPO)									
Equipo Distribucion			34,856.17						
Iva Equipo			5,576.99						
Accionistas			-	40,433.16					
sumas:			40,433.16	40,433.16					

Fuente: Elaboración propia.

12: TABLA AMORTIZACION X DEUDA DE EQUIPO DE DISTR (CONT.)						
		175,531.00		175,531.00	175,531.00	
	Mes	Mensualidad	Saldo	Trimestral	Anual	
			175,531.00			
Mes:	1	3,656.89	171,874.11			
Mes:	2	3,656.89	168,217.22			
Mes:	3	3,656.89	164,560.33	10,970.67		2015-1
Mes:	4	3,656.89	160,903.44			
Mes:	5	3,656.89	157,246.55			
Mes:	6	3,656.89	153,589.66	10,970.67		2015-2
Mes:	7	3,656.89	149,932.77			
Mes:	8	3,656.89	146,275.88			
Mes:	9	3,656.89	142,618.99	10,970.67		2015-3
Mes:	10	3,656.89	138,962.10			
Mes:	11	3,656.89	135,305.21			
Mes:	12	3,656.89	131,648.32	10,970.67	43,882.68	2015-4
Mes:	13	3,656.89	127,991.43			
Mes:	14	3,656.89	124,334.54			
Mes:	15	3,656.89	120,677.65	10,970.67		
Mes:	16	3,656.89	117,020.76			
Mes:	17	3,656.89	113,363.87			
Mes:	18	3,656.89	109,706.98	10,970.67		
Mes:	19	3,656.89	106,050.09			
Mes:	20	3,656.89	102,393.20			
Mes:	21	3,656.89	98,736.31	10,970.67		
Mes:	22	3,656.89	95,079.42			
Mes:	23	3,656.89	91,422.53			
Mes:	24	3,656.89	87,765.64	10,970.67	43,882.68	2016
Mes:	25	3,656.89	84,108.75			
Mes:	26	3,656.89	80,451.86			
Mes:	27	3,656.89	76,794.97	10,970.67		
Mes:	28	3,656.89	73,138.08			
Mes:	29	3,656.89	69,481.19			
Mes:	30	3,656.89	65,824.30	10,970.67		
Mes:	31	3,656.89	62,167.41			
Mes:	32	3,656.89	58,510.52			
Mes:	33	3,656.89	54,853.63	10,970.67		
Mes:	34	3,656.89	51,196.74			
Mes:	35	3,656.89	47,539.85			
Mes:	36	3,656.89	43,882.96	10,970.67	43,882.68	2017
Mes:	37	3,656.89	40,226.07			
Mes:	38	3,656.89	36,569.18			
Mes:	39	3,656.89	32,912.29	10,970.67		
Mes:	40	3,656.89	29,255.40			
Mes:	41	3,656.89	25,598.51			
Mes:	42	3,656.89	21,941.62	10,970.67		
Mes:	43	3,656.89	18,284.73			
Mes:	44	3,656.89	14,627.84			
Mes:	45	3,656.89	10,970.95	10,970.67		
Mes:	46	3,656.89	7,314.06			
Mes:	47	3,656.89	3,657.17			
Mes:	48	3,657.17	0.28	10,970.95	43,882.96	2018

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.6 Inversión anual durante la vida del proyecto

Descripción de inversiones necesarias

5.6.1.7 Depreciación y amortización de la inversión

Gastos estimados anuales por desgaste normal de activos tangibles, intangibles y gastos preoperativos

Anexo 13: Tabla de depreciación y amortización

13: TABLA DE DEPRECIACION Y AMORTIZACION												
ACTIVOS FIJOS	Importe de adquisición	Tasa Depreciac.	2015 1	2015 2	2015 3	2015 4	total 2015	2016	2017	2018	2019	Valor de Recuperación
Maquinaria de Produccion	169,450		169,450	169,450	169,450	169,450	169,450	169,450	169,450	169,450	169,450	
Deprec del periodo		10%	4,236	4,236	4,236	4,236	16,944	16,945	16,945	16,945	16,945	
Deprec. Acum			4,236	8,472	12,708	16,944	16,944	33,889	50,834	67,779	84,724	
Valor en libros			165,214	160,978	156,742	152,506	152,506	135,561	118,616	101,671	84,726	84,726
Equipo de Distribucion	172,328		172,328	172,328	172,328	172,328	172,328	172,328	172,328	172,328	172,328	
Deprec del periodo		20%	8,616	8,616	8,616	8,616	34,464	34,466	34,466	34,466	34,465	
Deprec. Acum			8,616	17,232	25,848	34,464	34,464	68,930	103,396	137,862	172,327	
Valor en libros			163,712	155,096	146,480	137,864	137,864	103,398	68,932	34,466	1	1
Equipo de Oficina	53,725		53,725	53,725	53,725	53,725	53,725	53,725	53,725	53,725	53,725	
Deprec del periodo		10%	1,343	1,343	1,343	1,343	5,372	5,373	5,373	5,373	5,373	
Deprec. Acum			1,343	2,686	4,029	5,372	5,372	10,745	16,118	21,491	26,864	
Valor en libros			52,382	51,039	49,696	48,353	48,353	42,980	37,607	32,234	26,861	
Subtotal Depreciacion	395,503		14,195	14,195	14,195	14,195	56,780	56,784	56,784	56,784	56,783	56,783
ACTIVOS DIFERIDOS												
Software	29,250		29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	29,250	
Amortiz del periodo		33%	2,413	2,413	2,413	2,413	9,652	9,653	9,653	292	292	
Amortiz. Acum			2,413	4,826	7,239	9,652	9,652	19,305	28,958	29,249	29,248	
Valor en libros			26,837	24,424	22,011	19,598	19,598	9,945	292	1	1	1
Gastos Preoperativos	148,500		148,500	148,500	148,500	148,500	148,500	148,500	148,500	148,500	148,500	
Deprec del periodo		10%	3,713	3,713	3,713	3,713	14,852	14,850	14,850	14,850	14,850	
Amortiz. Acum			3,713	7,426	11,139	14,852	14,852	29,702	44,552	59,402	74,252	
Valor en libros			144,787	141,074	137,361	133,648	133,648	118,798	103,948	89,098	74,248	
Subtotal Amortizacion	177,750		6,126	6,126	6,126	6,126	24,504	24,503	24,503	15,142	14,850	14,850
	573,253											156,360.66

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.8 Costos directos e indirectos

Vargas (2004) clasifica los costos directos como materiales que se identifican por las unidades a las que se asignan. Los gastos indirectos afectan el costo de producción de manera global.

Anexo 14: Costos directos de materia prima

14: COSTO DIRECTO DE MATERIA PRIMA									
ESCENARIO OPTIMISTA									
NUMERO DE UNIDADES ESTIMADAS A CONFECCIONAR									
Concepto	TRIMESTRES 2015				UNIDADES ANUALES				
	TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
	ESTIM=>	1.25%	1.50%	1.50%		5%	5%	5%	5%
MANDIL	128	130	132	134	523	549	576	605	635
BATA	505	511	518	524	2,058	2,161	2,269	2,383	2,502
OVEROL	182	184	187	189	742	779	818	859	902
CAMISA	734	743	752	762	2,992	3,141	3,298	3,463	3,636
PANTALON	531	538	544	551	2,164	2,272	2,386	2,505	2,631
CHALECO	327	331	335	339	1,333	1,399	1,469	1,543	1,620
TOTALES	2,407	2,437	2,468	2,499	9,811	10,302	10,817	11,357	11,925
COSTOS ESTIMADOS POR UNIDAD (PESOS)									
Concepto	2015 1o.	2015 2o.	2015 3o.	2015 4o.		2016	2017	2018	2019
	ESTIM=>	1.25%	1.50%	1.50%		10.00%	5.00%	10.00%	5.00%
MANDIL	\$ 43.85	\$ 44.40	\$ 45.06	\$ 45.74		\$ 50.31	\$ 52.83	\$ 58.11	\$ 61.02
BATA	\$ 69.10	\$ 69.96	\$ 71.01	\$ 72.08		\$ 79.29	\$ 83.25	\$ 91.58	\$ 96.15
OVEROL	\$ 130.93	\$ 132.57	\$ 134.56	\$ 136.57		\$ 150.23	\$ 157.74	\$ 173.52	\$ 182.19
CAMISA	\$ 89.85	\$ 90.97	\$ 92.34	\$ 93.72		\$ 103.10	\$ 108.25	\$ 119.07	\$ 125.03
PANTALON	\$ 95.85	\$ 97.05	\$ 98.50	\$ 99.98		\$ 109.98	\$ 115.48	\$ 127.03	\$ 133.38
CHALECO	\$ 64.35	\$ 65.15	\$ 66.13	\$ 67.12		\$ 73.84	\$ 77.53	\$ 85.28	\$ 89.54
COSTO TOTAL ESTIMADO DE MATERIA PRIMA (PESOS)									
Concepto	TRIMESTRES 2015				COSTOS PRESUPUESTADOS				
	1o.	2o.	3o.	4o.	SUBTOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
MANDIL	5,613	5,754	5,928	6,107	23,402	27,612	30,442	35,161	38,765
BATA	34,896	35,773	36,764	37,782	145,215	171,346	188,909	218,189	240,554
OVEROL	23,829	24,429	25,105	25,800	99,163	117,008	129,001	148,996	164,268
CAMISA	65,950	67,609	69,481	71,405	274,445	323,830	357,023	412,362	454,629
PANTALON	50,896	52,177	53,621	55,106	211,800	249,914	275,530	318,237	350,856
CHALECO	21,042	21,572	22,169	22,783	87,566	103,324	113,914	131,571	145,057
TOTALES	202,226	207,314	213,068	218,983	841,591	993,034	1,094,819	1,264,516	1,394,129
IVA X ACREDITAR	32,356	33,170	34,091	35,037	134,654	158,885	175,171	202,323	223,061
Material + IVA	\$ 234,582	240,484	247,159	254,020	976,245	1,151,919	1,269,990	1,466,839	1,617,190
Materia Prima (30 dias)	67,409								

Fuente: Elaboración propia.

14: COSTO DIRECTO DE MATERIA PRIMA (Cont...)									
DESPERDICIO DE PRODUCCION									
UNIDADES EXTRAS X DESPERDICIO									
DESPERDICIO	TRIMESTRES 2015				UNIDADES ANUALES				
Concepto	TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
ESTIM=>	3%	3%	3%	3%		3%	3%	3%	3%
MANDIL	4	4	4	4	16	16	16	16	16
BATA	4	4	4	4	16	16	16	16	16
OVEROL	4	4	4	4	16	16	16	16	16
CAMISA	4	4	4	4	16	16	16	16	16
PANTALON	4	4	4	4	16	16	16	16	16
CHALECO	4	4	4	4	16	16	16	16	16
TOTALES	24	24	24	24	96	96	96	96	96
COSTO ESTIMADO DE DESPERDICIO DE MATERIALES (PESOS)									
DESPERDICIO	TRIMESTRES 2015				COSTOS PRESUPUESTADOS				
Concepto	1o.	2o.	3o.	4o.	SUBTOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
Desperdicio Estim.	3%	3%	3%	3%		3%	3%	3%	3%
MANDIL	175	178	180	183	716	805	845	930	976
BATA	276	280	284	288	1,128	1,269	1,332	1,465	1,538
OVEROL	524	530	538	546	2,138	2,404	2,524	2,776	2,915
CAMISA	359	364	369	375	1,467	1,650	1,732	1,905	2,000
PANTALON	383	388	394	400	1,565	1,760	1,848	2,032	2,134
CHALECO	257	261	265	268	1,051	1,181	1,240	1,364	1,433
TOTALES	1,974	2,001	2,030	2,060	8,065	9,069	9,521	10,472	10,996

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 15: Costos indirectos y variables

15: GASTOS FIJOS & VARIABLES													
GASTOS FIJOS	Parcial	IVA	Anexo	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					
				1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	2020
					1.25%	1.50%	1.50%		5%	5%	5%	5%	
Por Equipo de Distribucion:													
Permiso anual	1,500			1,500				1,500	1,575	1,654	1,737	1,824	
Placas y Registro				3,203				3,203					
Mantenimiento regular	500	1		1,500	1,519	1,542	1,565	6,126	6,432	6,754	7,092	7,447	
Seguro anual	1,121	1		3,363	3,363	3,363	3,363	13,452	14,125	14,831	15,573	16,352	
Renta	7,150	1		21,450	21,450	21,450	21,450	85,800	90,090	94,595	99,325	104,291	
Seguro Edificio	300	1		900	900	900	900	3,600	3,780	3,969	4,167	4,375	
Luz (fija)	1,000	1		3,000	3,038	3,084	3,130	12,252	12,865	13,508	14,183	14,892	
Agua (fija)	250			750	759	770	782	3,061	3,214	3,375	3,544	3,721	
Otros gastos fijos	500	1		1,500	1,519	1,542	1,565	6,126	6,432	6,754	7,092	7,447	
Subtotal Gastos Indirec.				37,166	32,548	32,651	32,755	135,120	138,513	145,440	152,713	160,349	
Base Iva Acreditable				34,916	31,789	31,881	31,973	130,559	133,724	140,411	147,432	154,804	
Subtotal Iva Acred. Gastos Fijos				5,587	5,086	5,101	5,116	20,890	21,396	22,466	23,589	24,769	
Renta (parcial)				(2,145)	(2,145)	(2,145)	(2,145)	(8,580)	(9,009)	(9,460)	(9,933)	(10,429)	
Renta solo 1/3				1,144	1,144	1,144	1,144	4,576	4,805	5,045	5,297	5,562	
Iva Acred. Gastos Fijos				4,586	4,085	4,100	4,115	16,886	17,192	18,051	18,953	19,902	
GASTOS VARIABLES													
Unidades a producir				2,407	2,437	2,468	2,499	9,811	10,302	10,817	11,357	11,925	
					1%	1%	1%		5%	5%	5%	5%	
Mantenimiento Van													
Combustible	1,300	1		3,900	3,949	4,008	4,068	15,925	16,721	17,557	18,435	19,357	
Reparaciones	520	1		1,560	1,580	1,604	1,628	6,372	6,691	7,026	7,377	7,746	
Luz (variable)	1,000	1		3,000	3,038	3,084	3,130	12,252	12,865	13,508	14,183	14,892	
Agua (variables)	125			375	379	383	387	1,524	1,600	1,680	1,764	1,852	
Otros gastos variables	250	1		750	759	770	782	3,061	3,214	3,375	3,544	3,721	
Subtotal Gastos Variables				9,585	9,705	9,849	9,995	39,134	41,091	43,146	45,303	47,568	
Gtos Fijos + Variables				46,751									
Base Iva Acreditable				9,210	9,326	9,466	9,608	37,610	39,491	41,466	43,539	45,716	
Iva Acred. Gastos Variables				1,474	1,492	1,515	1,537	6,018	6,319	6,635	6,966	7,315	
				11,059									

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 16: Costos unitarios de producción

16: COSTO UNITARIO PROMEDIO POR PRODUCTO (PESOS)

MANDIL					CAMISA				
	CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO		CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO
TELA POPELINA	0.900	MTS	25.00	22.50	ENTRETELA	0.200	MTS	25.00	5.00
CINTA BIES	2.500	MTS	2.00	5.00	HILO CONO	0.050	MTS	27.00	1.35
VARIOS	1.000		10.00	10.00	BOTON CAMISA	9.000	PIEZA	0.50	4.50
HILO	0.050	PIEZA	27.00	1.35	TELA ALGODON	1.600	MTS	40.00	64.00
ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00	VARIOS	1.000		10.00	10.00
TOTAL COSTO				\$ 43.85	ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00
					TOTALES				\$ 89.85
BATA					PANTALON				
	CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO		CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO
TELA ALGODON	1.100	MTS	40.00	44.00	ENTRETELA	0.200	MTS	25.00	5.00
ENTRETELA	0.200	MTS	25.00	5.00	HILO CONO	0.050	PIEZA	27.00	1.35
HILO CONO	0.050	PIEZA	27.00	1.35	CIERRE PANTALON	1.000	PIEZA	10.00	10.00
BOTONES	5.000	PIEZA	0.75	3.75	TELA ALGODON	1.500	MTS	40.00	60.00
VARIOS	1.000		10.00	10.00	BOTON PANTALON	2.000	PIEZA	0.75	1.50
ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00	GANCHO PANTALON	1.000	PIEZA	3.00	3.00
TOTALES				\$ 69.10	VARIOS	1.000		10.00	10.00
					ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00
					TOTALES				\$ 95.85
OVEROL					CHALECO				
	CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO		CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO
CIERRE CHICOS OVEROL	2.000	PIEZA	5.00	10.00	ENTRETELA	0.200	MTS	25.00	5.00
CIERRES GRANDES OVEROL	1.000	PIEZA	10.00	10.00	HILO CONO	0.050	PIEZA	27.00	1.35
HILO CONO	0.090	PIEZA	27.00	2.43	BOTON CHALECO	4.000	PIEZA	0.75	3.00
TELA ALGODON	1.800	MTS	40.00	72.00	TELA ALGODON	1.000	MTS	40.00	40.00
TELA POPELINA	0.300	MTS	25.00	7.50	VARIOS	1.000		10.00	10.00
ELASTICO O RESORTE	1.000	MTS	4.00	4.00	ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00
VARIOS	1.000		20.00	20.00	TOTALES				\$ 64.35
ETIQUETA	2.000	PIEZA	2.50	5.00					
TOTALES				\$ 130.93					

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1.9 Otros Gastos de Venta y Administración

Para desarrollo administrativo y promoción de ventas: sueldos, prestaciones sociales, seguros, impuestos, promoción y publicidad.

Anexo 17: Gastos de Venta

17: GASTOS DE VENTA												
CONCEPTO	Parcial	IVA	Anexo	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES				
				1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019
Base Ventas				580,413	595,014	611,526	628,494	2,415,447	2,591,004	2,856,581	3,299,352	3,637,534
					3%	3%	3%		7%	10%	16%	10%
GASTOS DE VENTA												
Artículos promoción	260	1		780	803	827	852	3,262	3,425	3,596	3,776	3,965
Impresiones	125	1		375	386	398	410	1,569	1,647	1,729	1,815	1,906
Telefono y fax	195	1		585	603	621	640	2,449	2,571	2,700	2,835	2,977
Promocion y Anuncios	275	1		825	850	876	902	3,453	3,626	3,807	3,997	4,197
Combustible Eq Distrib	450	1		1,350	1,391	1,433	1,476	5,650	5,933	6,230	6,542	6,869
Otros gastos				-				-				
Subtotal Gtos Venta				3,915	4,033	4,155	4,280	16,383	17,202	18,062	18,965	19,914
Base Iva Acreditable				3,915	4,033	4,155	4,280	16,383	17,202	18,062	18,965	19,914
Iva Acreditable Gastos Venta				626	645	665	685	2,621	2,752	2,890	3,034	3,186

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 18: Gastos de Administración

18: GASTOS ADMINISTRACION													
CONCEPTO	Parcial	IVA	Anexo	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					
				1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	
Utiles aseó	250		1	750	750	750	750	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647	
Papelería oficina	300		1	900	900	900	900	3,600	3,780	3,969	4,167	4,375	
Telefono, Internet	999		1	2,997	2,997	2,997	2,997	11,988	12,587	13,216	13,877	14,571	
Seguridad Edificio	385		1	1,155	1,155	1,155	1,155	4,620	4,851	5,094	5,349	5,616	
Asesoría Legal	500		1	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293	
Accesorios Oficina	275		1	825	825	825	825	3,300	3,465	3,638	3,820	4,011	
Asesoría Contable	1,000		1	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000	12,600	13,230	13,892	14,587	
Asesoría Computación	250		1	750	750	750	750	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647	
Otros Gastos	300			900	900	900	900	3,600	3,780	3,969	4,167	4,375	
Subtotal Gastos Admon				12,777	12,777	12,777	12,777	51,108	53,663	56,347	59,164	62,122	
Base Iva Acreditable				11,877	11,877	11,877	11,877	47,508	49,883	52,378	54,997	57,747	
Iva Acreditable Gtos Admon				1,900	1,900	1,900	1,900	7,600	7,981	8,380	8,800	9,240	
				14,677									

Fuente: Elaboración propia.

5.6.2 Ingresos totales anuales

Generados por ingresos propios y ganancias por otros conceptos

Anexo 19: Ingresos propios y otros

19: INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS													
Cuenta	Anexo	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					Sumas	
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019		2020
Ventas Propias			580,413	595,014	611,526	628,494	2,415,447	2,591,004	2,856,581	3,299,352	3,637,534	14,799,918	
Ganancia financiera/T.C.		250	750	750	750	750	3,000	3,090	3,183	3,278	3,376	15,927	
Intereses a favor		125	375	375	375	375	1,500	1,545	1,591	1,639	1,688	7,963	
Otros Productos		100	300	300	300	300	1,200	1,236	1,273	1,311	1,350	6,370	
Subtotal Otros Ingresos			1,425	1,425	1,425	1,425	5,700	5,871	6,047	6,228	6,414	30,260	
Total Ingresos			581,838	596,439	612,951	629,919	2,421,147	2,596,875	2,862,628	3,305,580	3,643,948	14,830,178	

Fuente: Elaboración propia.

5.6.3 Estado de Pérdidas y Ganancias

Estado de resultados proyectado durante la vida útil del proyecto. Costos de operación directos variables relacionados con la cantidad total de unidades a procesar. Costos Indirectos o de apoyo relacionados a los costos fijos o costos de mantenimiento correctivo. Es conveniente anticiparse a desperfectos mediante inspecciones periódicas y cuidado preventivo.

Anexo 20: Estado de Pérdidas y Ganancias

20: ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS												
Cuenta	Anexo	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					Sumas
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	
Ventas	VTA		580,413	595,014	611,526	628,494	2,415,447	2,591,004	2,856,581	3,299,352	3,637,534	14,799,918
Otros Ingresos			1,425	1,425	1,425	1,425	5,700	5,871	6,047	6,228	6,414	30,260
Sub-total Ingresos			581,838	596,439	612,951	629,919	2,421,147	2,596,875	2,862,628	3,305,580	3,643,948	14,830,178
Costo Materiales	MP		202,226	207,314	213,068	218,983	841,591	993,034	1,094,819	1,264,516	1,394,129	5,588,089
Desperdicios			1,974	2,001	2,030	2,060	8,065	9,069	9,521	10,472	10,996	48,123
Mano Obra Directa	SS		49,689	49,689	49,689	49,689	198,756	208,694	219,129	230,085	241,589	1,098,253
Imptos Patronales directos	SS		6,261	6,261	6,261	6,261	25,044	26,296	27,611	28,991	30,440	138,382
Sub-total Costo Directo			260,150	265,265	271,048	276,993	1,073,456	1,237,093	1,351,080	1,534,064	1,677,154	6,872,847
Utilidad Bruta			321,688	331,174	341,903	352,926	1,347,691	1,359,782	1,511,548	1,771,516	1,966,794	7,957,331
			55%	56%	56%	56%	56%	52%	53%	54%	54%	
Gastos Fijos	GFV		37,166	32,548	32,651	32,755	135,120	138,513	145,440	152,713	160,349	732,135
Depreciacion	II		14,195	14,195	14,195	14,195	56,780	56,784	56,784	56,784	56,783	283,915
Amortizacion	II		6,126	6,126	6,126	6,126	24,504	24,503	24,503	15,142	14,850	103,502
Gastos Variables	GFV		9,585	9,705	9,849	9,995	39,134	41,091	43,146	45,303	47,568	216,242
Gastos de venta	GAV		3,915	4,033	4,155	4,280	16,383	17,202	18,062	18,965	19,914	90,526
Sueldos de Venta	SS		25,782	25,782	25,782	25,782	103,128	110,301	115,716	121,402	127,372	577,919
Imptos Patronales Ventas	SS		3,240	3,240	3,240	3,240	12,960	15,624	16,305	17,021	17,772	79,682
Sub-total Gastos Fijos/Variables			100,009	95,629	95,998	96,373	388,009	404,018	419,956	427,330	444,608	2,083,922
Utilidad de Operacion			221,679	235,545	245,905	256,553	959,682	955,764	1,091,592	1,344,186	1,522,186	5,873,409
			38%	39%	40%	41%	40%	37%	38%	41%	42%	

Fuente: Elaboración propia.

20: ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS (cont..)												
Sueldos Admon			42,186	42,186	42,186	42,186	168,744	177,182	186,042	195,344	205,112	932,424
Impuestos Admon			5,307	5,307	5,307	5,307	21,228	22,290	23,405	24,575	25,804	117,302
Gastos Administracion			12,777	12,777	12,777	12,777	51,108	53,663	56,347	59,164	62,122	282,404
Gastos Financieros			500	706	706	706	2,617	2,823	2,823	2,823	-	11,087
Sub-total Gastos Admon			60,770	60,976	60,976	60,976	243,697	255,958	268,617	281,906	293,038	1,343,217
Utilidad antes de Impuestos			160,909	174,569	184,929	195,577	715,984	699,806	822,975	1,062,280	1,229,148	4,530,192
			28%	29%	30%	31%	30%	27%	29%	32%	34%	
SUBTOTAL COSTOS+GASTOS			420,929	421,870	428,022	434,342	1,705,163	1,897,069	2,039,653	2,243,300	2,414,800	10,299,986
Impuesto s/la Renta			48,273	52,371	55,479	58,673	214,796	188,462	225,898	293,995	336,876	1,260,027
PTU a los trabajadores			16,091	17,457	18,493	19,558	71,599	69,981	82,297	106,228	122,915	453,020
Reserva Legal			8,045	8,728	9,246	9,779	35,798	34,990	41,149	53,114	61,457	226,508
Subtotal ISR y Provisiones			72,409	78,556	83,218	88,010	322,193	293,433	349,344	453,337	521,248	1,939,555
Utilidad neta			88,500	96,013	101,711	107,567	393,791	406,373	473,631	608,943	707,900	2,590,637
			15%	16%	17%	17%	16%	16%	17%	18%	19%	
Reserva Legal Acumulada			8,045	16,773	26,019	35,798		70,788	111,937	165,051	226,508	
Utilidades Netas Acumuladas			88,500	184,513	286,224	393,791		800,164	1,273,795	1,882,737	2,590,637	

Fuente: Elaboración propia.

5.6.4 Flujo de Caja

- El estado de flujos de caja muestra los fondos generados y utilizados en las actividades de operación, inversión y financiamiento, así como los cambios en las diferentes partidas del balance general susceptibles al efectivo.
- Su objetivo es mostrar información relativa a recaudos y desembolsos de efectivo
- Se identifican las partidas provenientes de utilidades propias y otras fuentes de financiamiento.
- los costos e ingresos de operación se estiman en base a la demanda y precios proyectados
- Las entradas provienen de inversiones, cobro de préstamos, impuestos retenidos, ventas, cuentas por pagar, intereses a favor, aporte de socios

- Las salidas se refieren a pagos por inversiones, adquisiciones de planta y equipo, bienes de uso, materia prima, insumos, cuentas por pagar, impuestos, acreedores, empleados, intereses, pago de dividendos, reembolso a accionistas,

Anexo 21: Flujo de caja

ANEXO 21: FLUJO DE CAJA											
Cuenta	Anexo	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES				
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas Contado 8%			53,862	55,217	56,750	58,324	224,153	240,445	265,091	306,180	337,563
Cobranza Credito a 15 días 78%			350,105	533,965	548,329	563,543	1,995,942	2,338,533	2,564,611	2,951,868	3,265,741
Cobranzas a 30 días 14%			47,130	95,445	97,971	100,689	341,235	454,281	462,111	532,818	588,448
ENTRADAS X INGRESOS			451,097	684,627	703,050	722,556	2,561,330	3,033,259	3,291,813	3,790,866	4,191,752
Costo Materiales	MP		(202,226)	(207,314)	(213,068)	(218,983)	(841,591)	(993,034)	(1,094,819)	(1,264,516)	(1,394,129)
Mano Obra Directa	SS		(49,689)	(49,689)	(49,689)	(49,689)	(198,756)	(208,694)	(219,129)	(230,085)	(241,589)
Imptos Patronales directos	SS		(6,261)	(6,261)	(6,261)	(6,261)	(25,044)	(26,296)	(27,611)	(28,991)	(30,440)
Gastos Fijos	GFV		(37,166)	(32,548)	(32,651)	(32,755)	(135,120)	(138,513)	(145,440)	(152,713)	(160,349)
Depreciacion			(14,195)	(14,195)	(14,195)	(14,195)	(56,780)	(56,784)	(56,784)	(56,784)	(56,783)
Amortizacion			(6,126)	(6,126)	(6,126)	(6,126)	(24,504)	(24,503)	(24,503)	(15,142)	(14,850)
Gastos Variables	GFV		(9,585)	(9,705)	(9,849)	(9,995)	(39,134)	(41,091)	(43,146)	(45,303)	(47,568)
Gastos de venta	GAV		(3,915)	(4,033)	(4,155)	(4,280)	(16,383)	(17,202)	(18,062)	(18,965)	(19,914)
Sueklos de Venta	SS		(25,782)	(25,782)	(25,782)	(25,782)	(103,128)	(110,301)	(115,716)	(121,402)	(127,372)
Imptos Patronales Ventas	SS		(3,240)	(3,240)	(3,240)	(3,240)	(12,960)	(15,624)	(16,305)	(17,021)	(17,772)
Sueklos Admon	SS		(42,186)	(42,186)	(42,186)	(42,186)	(168,744)	(177,182)	(186,042)	(195,344)	(205,112)
Impuestos Admon	SS		(5,307)	(5,307)	(5,307)	(5,307)	(21,228)	(22,290)	(23,405)	(24,575)	(25,804)
Gastos Administracion	SS		(12,777)	(12,777)	(12,777)	(12,777)	(51,108)	(53,663)	(56,347)	(59,164)	(62,122)
Otros Gastos	0										
SALIDAS X ACTIV. OPERATIVAS			(418,455)	(419,163)	(425,286)	(431,576)	(1,694,480)	(1,885,177)	(2,027,309)	(2,230,005)	(2,403,804)
FLUJO NETO OPERATIVO:			32,642	265,464	277,764	290,980	866,850	1,148,082	1,264,504	1,560,861	1,787,948
Depreciacion	II		14,195	14,195	14,195	14,195	56,780	56,784	56,784	56,784	56,783
Amortizacion	II		6,126	6,126	6,126	6,126	24,504	24,503	24,503	15,142	14,850
Reserva Legal											
+ PARTIDAS NO DESEMBOLSABLES			20,321	20,321	20,321	20,321	81,284	81,287	81,287	71,926	71,633

ANEXO 21: FLUJO DE CAJA (Cont...)										
Iva Traslado (Incluido en Cobro/Clientes)										
Impuestos Retenidos Sueldos		3,297	3,297	3,297	3,297	13,188	13,848	14,541	15,268	16,031
ISR Retenido x Arrendamiento		2,145	2,145	2,145	2,145	8,580	9,009	9,460	9,933	10,429
IVA Retenido x Arrendamiento		2,288	2,288	2,288	2,288	9,152	9,609	10,090	10,595	11,125
Otras entradas										
ENTRADAS X IMPUESTOS RET.		7,730	7,730	7,730	7,730	30,920	32,466	34,091	35,796	37,585
Iva Acreditable		(92,874.35)	(42,805.20)	(43,784.20)	(44,787.20)	-	(199,181.78)	(217,179.78)	(246,128.82)	(273,378.00)
Iva Traslado a pagar		-	20,654.45	53,178.80	54,866.80	-	214,352.22	236,332.22	275,864.18	304,118.00
Impuestos Retenidos Sueldos		(2,198)	(3,297)	(3,297)	(3,297)	(12,089)	(13,793)	(14,483)	(15,208)	(15,967)
ISR retenido x Arrendamiento		(1,430)	(2,145)	(2,145)	(2,145)	(7,865)	(8,973)	(9,423)	(9,893)	(10,388)
IVA retenido x arrendamiento		(1,525)	(2,288)	(2,288)	(2,288)	(8,389)	(9,571)	(10,050)	(10,553)	(11,081)
Contribuciones Sueldos Pagadas	SS/43	(9,872)	(14,808)	(14,808)	(14,808)	(54,296)	(61,948)	(65,045)	(68,297)	(71,711)
Impuesto s/la Renta 30% Pagado		(32,182)	(51,005)	(54,443)	(57,608)	(195,238)	(192,315)	(222,778)	(288,320)	(333,303)
PTU Pagado							(71,599)	(69,981)	(82,297)	(106,228)
Depositos Garantía		7,150								
SALIDAS X ACTIVOS/PASIVOS/IMPTOS		(140,081)	(95,694)	(67,586)	(70,066)	(373,428)	(343,029)	(372,608)	(444,833)	(517,938)
FLUJO NETO DE PASIVOS		(112,030)	(67,643)	(39,535)	(42,015)	(261,224)	(229,276)	(257,230)	(337,111)	(408,720)
Ganancias Financieras		1,425	1,425	1,425	1,425	5,700	5,871	6,047	6,228	6,414
Entradas x Activ. Financieras		1,425	1,425	1,425	1,425	5,700	5,871	6,047	6,228	6,414
Pago Credito / Eq Distribuc.		-	(10,971)	(10,971)	(10,971)	(10,971)	(43,883)	(43,883)	(43,883)	(43,883)
Gastos Financieros / Intereses Cred		(500)	(706)	(706)	(706)	(2,617)	(2,823)	(2,823)	(2,823)	-
SALIDAS X ACTIV. FINANCIERAS		(500)	(11,676)	(11,676)	(11,676)	(35,529)	(46,706)	(46,706)	(46,706)	(43,883)
Inversion Inicial		(486,642)				-				
Inversion Capital de Trabajo		(69,603)				-				
Valor Recuperacion de Activos						-				156,360.66
POR ACTIV. DE INVERSION		(556,245)	-	-	-	-	-	-	-	156,360.66
FLUJO NETO X ACTIVIDADES		(556,245)	(78,463)	187,570	227,977	238,713	575,797	877,971	966,615	1,183,272
RESUMEN										
ENTRADAS:										
Ventas Contado y Cobros		451,097	684,627	703,050	722,556	2,561,330	3,033,259	3,291,813	3,790,866	4,191,752
Cobro a Acreedores/Impuestos		7,730	7,730	7,730	7,730	30,920	32,466	34,091	35,796	37,585
Ganancias Financieras		1,425	1,425	1,425	1,425	5,700	5,871	6,047	6,228	6,414
Inversiones		(556,245)	-	-	-	-	-	-	-	156,360.66
Total Entradas :		(556,245)	460,252	693,782	712,205	731,711	2,597,950	3,071,596	3,331,951	3,832,890
SALIDAS:										
Gastos de Operacion		(418,455)	(419,163)	(425,286)	(431,576)	(1,694,480)	(1,885,177)	(2,027,309)	(2,230,005)	(2,403,804)
+ Partidas no Desembolsables		20,321	20,321	20,321	20,321	81,284	81,287	81,287	71,926	71,633
Pago a Proveedores		-	(500)	(11,676)	(11,676)	(35,529)	(46,706)	(46,706)	(46,706)	(43,883)
Movimientos de Pasivos		(140,081)	(95,694)	(67,586)	(70,066)	(373,428)	(343,029)	(372,608)	(444,833)	(517,938)
IVA Pagado x Accionistas		50,861								
Pagos Financieros										
Ajustes		269								
Total Salidas :		-	(487,585)	(506,212)	(484,228)	(492,998)	(2,022,153)	(2,193,625)	(2,365,336)	(2,649,618)
Saldo Inicial de Caja		(556,245)	(19,603)	195,300	235,707	246,443	583,527	885,701	974,345	1,191,002
FLUJO POR OPERACIONES		(556,245)	50,000	250,300	295,707	311,443	583,527	955,701	1,049,345	1,276,002
(-) Saldo minimo en Caja/Bancos			50,000	55,000	60,000	65,000	70,000	75,000	85,000	90,000
Diferencia: Sobrante o Faltante			(0)	195,300	235,707	246,443	885,701	974,345	1,191,002	1,505,850
Faltantes tomadas de Sobrantes										
Prestamos a Solicitar		0	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO NETO DE CAJA		(556,245)	50,000	250,300	295,707	311,443	-	955,701	1,049,345	1,276,002
		(556,245)	(506,245)	(255,945)	39,762	351,205	351,205	1,306,906	2,356,252	3,632,254

Fuente: Elaboración propia.

5.6.5 Balance General

Determinación del Balance General al 31 de Marzo del 2015.

Anexo 22: Balance General

22: BALANCE GENERAL				Al 31 de Marzo de 2015			
			1 Trim 2015				1 Trim 2015
Cuenta	Anexo	Parcial		Cuenta	Anexo	Parcial	
ACTIVO CIRCULANTE				PASIVO CIRCULANTE			
Caja y Bancos (*)			50,000.00	Cuentas x Pagar			1,974.00
Efectivo		(19,603.00)		Impuestos Retenidos Sueldos			1,099.00
Capital de Trabajo Inicial		69,603.00		Contribuciones Sueldos			4,936.00
Capital de Trabajo			-	IVA Traslado			92,866.00
Invent. Materia prima			-	ISR Retenido Arrendamiento			715.00
Cuentas x Cobrar			222,182.00	IVA Retenido Arrendamiento			763.00
Iva Acreditable			92,874.35	PTU x pagar			16,091.00
Sub-Tot Activo Circul.			365,056.35	ISR 30% Empresarial			16,091.00
ACTIVO FIJO				Subtotal Pasivo Circulante			
Maquinaria y Equipo Prodn			169,450.00				134,535.00
Depreciac Acumulada			(4,236.00)	PASIVO FIJO			
Equipo Distribucion			172,327.66	Credito x Equipo Distribucion			175,531.10
Depreciac. Acumulada			(8,616.00)	Subtotal Pasivo Fijo			175,531.10
Equipo de Oficina			53,725.00	SUMA EL PASIVO			175,531.10
Depreciacion Acumulada			(1,343.00)	CAPITAL CONTABLE			
Sub-Tot Activo Fijo			381,307.66	Capital Social			486,642.16
ACTIVOS DIFERIDOS				Capital de Trabajo			69,603.00
Software			29,250.00	Reserva Legal			8,045.00
Amortizacion Acumulada			(2,413.00)	Utilidad del Ejercicio			160,908.87
Gastos Preoperativos			148,500.00	Utilidades Acumuladas			(72,409.00)
Amortizac. Acumulada			(3,713.00)	SUMA CAPITAL CONTABLE			652,790.03
Subtotal Activos Difer			171,624.00	TOTAL PASIVO + CC			
OTROS ACTIVOS				TOTAL PASIVO + CC			
Depositos Gra (Arrendam)			7,150.00				962,856.13
Intereses x Pagar (Cred)			10,587.14				
Iva x Pagar (Credito)			22,697.98				
ISR Ret Arrend x Pag			2,145.00				
IVA Ret Arrend x Pag			2,288.00				
Subtotal Otros Activos			44,868.12				
TOTAL ACTIVO			962,856.13				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 31: Estimación de Cuentas por Cobrar

31: CUENTAS X COBRAR (CLIENTES)

VENTAS CONTADO Y CREDITO:	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES						Totales
		1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Ventas totales		580,413	595,014	611,526	628,494	2,415,447	2,591,004	2,856,581	3,299,352	3,637,534		14,799,918
Ventas 8% Contado		46,433	47,601	48,922	50,280	193,236	207,280	228,526	263,948	291,003		
Ventas 78% 15 días		452,722	464,111	476,990	490,225	1,884,049	2,020,983	2,228,133	2,573,495	2,837,277		
Ventas 14% 30 días		81,258	83,302	85,614	87,989	338,163	362,741	399,921	461,909	509,255		
Impuesto Traslado		92,866	95,202	97,844	100,559	386,471	414,561	457,053	527,896	582,005		2,367,986
Ctas x Cobrar Totales + iva		673,279	690,216	709,370	729,053	2,801,918	3,005,565	3,313,634	3,827,248	4,219,539		17,167,904
Ctas x Cobrar Contado 8%	Contado	53,862	55,217	56,750	58,324	224,153	240,445	265,091	306,180	337,563		1,373,432
Ctas x Cobrar Credito (78%) 15 días	15 días	525,158	538,368	553,309	568,661	2,185,496	2,344,341	2,584,635	2,985,253	3,291,240		13,390,965
Ctas x Cobrar Credito (14%) 30 días	30 días	94,259	96,631	99,311	102,068	392,269	420,779	463,908	535,815	590,736		2,403,507
Iva Traslado Contado		7,429	7,616	7,828	8,045	30,918	33,165	36,564	42,232	46,560		189,439
Iva Traslado 78% 15 días		72,436	74,258	76,318	78,436	301,448	323,357	356,501	411,759	453,964		1,847,030
Iva Traslado 14% 30 días		13,001	13,328	13,698	14,078	54,106	58,038	63,987	73,905	81,481		331,518
Total Iva Traslado		92,866	95,202	97,844	100,559	386,472	414,561	457,053	527,896	582,005		2,367,987
												17,167,904
ESTIMACION DE CUENTAS X COBRAR CLIENTES												
Ctas x Cobrar 8% Contado		53,862	55,217	56,750	58,324	224,153	240,445	265,091	306,180	337,563		1,373,432
Ventas Credito (78%) cobrado		350,105	358,912	368,873	379,107	1,456,997	2,148,979	2,369,249	2,736,482	3,016,970		
Pendiente de cobro a 30 días		175,053	179,456	184,436	184,436	538,945	189,554	195,362	215,386	248,771	274,270	
		350,105	533,965	548,329	563,543	1,995,942	2,338,533	2,564,611	2,951,868	3,265,741	274,270	13,390,965
Ventas a Credito (14%) cobrado		47,130	48,316	49,656	51,034	196,136	403,247	444,579	513,489	566,122		
Pendiente de cobro a 45 días		47,129	48,315	49,655	51,034	145,099	51,034	19,329	17,532	22,326	24,614	
		47,130	95,445	97,971	100,689	341,235	454,281	462,111	532,818	588,448	24,614	2,403,507
Cuentas x Cobrar en el Periodo		397,235	629,410	646,300	664,232	2,792,814	3,026,722	3,484,686	3,854,189	4,191,752		15,495,588
MAS: Contado		53,862	55,217	56,750	58,324	240,445	265,091	306,180	337,563	398,884		1,672,316
Total Cobrado		451,097	684,627	703,050	722,556	3,033,259	3,291,813	3,790,866	4,191,752	298,884		17,167,904
NO COBRADO EN EL PERIODO												
Ventas Credito 15 Dias		175,053	4,403	4,980	5,118		5,808	20,024	33,385	25,499		274,270
Ventas Credito 30 días		47,129	1,186	1,340	1,379		(33,502)	1,797	2,997	2,288		24,614
Total pendiente de cobro		222,182	5,589	6,320	6,497		(27,694)	21,821	36,382	27,787		298,884

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 41: IVA por Acreditar

41: IVA ACREDITABLE			IVA TRIMESTRAL 2015				IVA TOTAL ANUAL					
Por Inversiones en Activos fijos:			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maquinaria de Produccion	38	169,450	13,144				13,144					
Equipo de Distribucion							-					
Por enganche	12	40,433	5,577				5,577					
Por Intereses Cred	12	10,971	80	113	113	113	419	452	452	452		
Por el Credito		137,471	991	1,400	1,400	1,400	5,192	5,601	5,601	5,601		
Mobiliario y Equipo de Oficina	ii-08	53,725	6,180				6,180					
Por Activos Diferidos												
Software	ii-11	29,250	4,680				4,680					
Gastos Preoperativos	ii-10	148,500	21,280				21,280					
Por Compra de Materiales												
Materia prima	14		32,356	33,170	34,091	35,037	134,654	158,885	175,171	202,323	223,061	
Por Otros conceptos												
Gastos Fijos	GFV-15		4,586	4,085	4,100	4,115	16,886	17,192	18,051	18,953	19,902	
Gastos Variables	GFV-15		1,474	1,492	1,515	1,537	6,018	6,319	6,635	6,966	7,315	
Anexo 18: Gastos admon.	GAV-18		1,900	1,900	1,900	1,900	7,600	7,981	8,380	8,800	19,914	
Anexo 17: Gastos de venta	GAV-17		626	645	665	685	2,621	2,752	2,890	3,034	3,186	
							-					
							-					
Total IVA por Acreditar			92,874	42,805	43,784	44,787	224,251	199,182	217,180	246,129	273,378	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 32: Estimación de Cuentas por Pagar

32: ESTIMACION DE CUENTAS POR PAGAR													
CXP: IVA TRASLADADO POR VENTAS													
	Anexos	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					Sumas	
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Ventas totales			580,413.00	595,014.00	611,526.00	628,494.00	2,415,447.00	2,591,004.00	2,856,581.00	3,299,352.00	3,637,534.00	14,799,918.00	
Iva cobrado a clientes			92,866.00	95,202.00	97,844.00	100,559.00	386,471.00	414,561.00	457,053.00	527,896.00	582,005.00	2,367,986.00	
Vtas + Iva			673,279.00	690,216.00	709,370.00	729,053.00	2,801,918.00	3,005,565.00	3,313,634.00	3,827,248.00	4,219,539.00	17,167,904.00	
IVA Traslado Total			92,866.00	95,202.00	97,844.00	100,559.00	386,471.00	414,561.00	457,053.00	527,896.00	582,005.00	2,367,986.00	
IVA Traslado (2 Meses)			61,911.00	63,468.00	65,229.00	67,039.00		380,014.00	418,965.00	483,905.00	533,505.00	1,816,389.00	
IVA Traslado (Sig. Mes)				30,955.00	31,734.00	32,615.00		33,520.00	34,547.00	38,088.00	43,991.00	198,646.00	
IVA Traslado neto a pagar (*)			61,911.00	94,423.00	96,963.00	99,654.00	413,534.00	453,512.00	521,993.00	577,496.00	48,500.00	2,015,035.00	
IVA Acreditable			92,874.35	42,805.20	43,784.20	44,787.20	199,181.78	217,179.78	246,128.82	273,378.00	-	935,868.38	
Saldo IVA a favor			30,963.35										
IVA Traslado a Enterar			20,654.45	53,178.80	54,866.80		214,352.22	236,332.22	275,864.18	304,118.00	48,500.00	1,079,166.62	
(*) No se hace pago de Iva Traslado en el I-Trim-2015. (Saldo Acreditable es mayor)													
CXP ACREDORES DIVERSOS (Pago a Capital)													
Adeudo x Eq. Distribucion		175,531.10	0	10,970.67	10,970.67	10,970.67	10,970.67	43,882.68	43,882.68	43,882.68	43,882.96	-	175,531.00
Saldo Acumulado		175,531.10	175,531.10	164,560.43	153,589.76	142,619.09	131,648.42	87,765.74	43,883.06	0.38			
CXP: IVA DEL CREDITO X EQUIPO DISTRIB.													
IVA X Pagar Credito Eq. Distr		23,769.34	1,071.36	1,513.20	1,513.20	1,513.20		6,052.78	6,052.78	6,052.82			23,769.34
Saldo Acumulado			22,697.98	21,184.78	19,671.58	18,158.38		12,105.60	6,052.82	-			
CXP: GASTOS FINANCIEROS X INTERESES													
Cuenta	Anexo	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					Sumas	
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Intereses x Prestamos		11,086.86	499.72	705.81	705.81	705.81		2,823.23	2,823.23	2,823.25			11,086.86
Intereses Acumulados			10,587.14	9,881.33	9,175.52	8,469.71	-	5,646.48	2,823.25	-	-	-	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 33: Presupuesto de sueldos y salarios

33: PRESUPUESTO DE SUELDOS Y SALARIOS														
SUELDOS POR: MANO OBRA DIRECTA	NUM EMPL	SUELDO DIARIO	SUELDO MENSUAL	AGUIN (Mensual)	TOTAL MENSUAL	2015 Trim 1	2015 Trim 2	2015 Trim 3	2015 Trim 4	TOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
Supervisor	1	200	6,000	250	6,250	18,750	18,750	18,750	18,750	75,000	5%	5%	5%	5%
Costureros	1	190	5,700	238	5,938	17,814	17,814	17,814	17,814	71,256	74,819	78,560	82,488	86,612
Auxiliar de Costura	1	140	4,200	175	4,375	13,125	13,125	13,125	13,125	52,500	55,125	57,881	60,775	63,814
Subtotal						49,689	49,689	49,689	49,689	198,756	208,694	219,129	230,085	241,589
SUELDOS POR GASTOS DE VENTA	NUM EMPL	SUELDO DIARIO	SUELDO MENSUAL	AGUIN (Mensual)	TOTAL MENSUAL	2015 Trim 1	2015 Trim 2	2015 Trim 3	2015 Trim 4	TOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	1	150	4,500	188	4,688	14,064	14,064	14,064	14,064	56,256	59,069	62,022	65,123	68,379
Chofer	1	125	3,750	156	3,906	11,718	11,718	11,718	11,718	46,872	49,216	51,677	54,261	56,974
Subtotal						25,782	25,782	25,782	25,782	103,128	110,301	115,716	121,402	127,372
SUELDOS POR GASTOS ADMON	NUM EMPL	SUELDO DIARIO	SUELDO MENSUAL	AGUIN (Mensual)	TOTAL MENSUAL	2015 Trim 1	2015 Trim 2	2015 Trim 3	2015 Trim 4	TOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
Gerente	1	225	6,750	281	7,031	21,093	21,093	21,093	21,093	84,372	88,591	93,021	97,672	102,556
Secretaría	1	125	3,750	156	3,906	11,718	11,718	11,718	11,718	46,872	49,216	51,677	54,261	56,974
Conserje	1	100	3,000	125	3,125	9,375	9,375	9,375	9,375	37,500	39,375	41,344	43,411	45,582
Subtotal						42,186	42,186	42,186	42,186	168,744	177,182	186,042	195,344	205,112
Totales						117,657	117,657	117,657	117,657	470,628	496,177	520,887	546,831	574,073

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 40: Tabla y cálculo de impuestos retenido a sueldos

40: TABLA Y CALCULO MENSUAL DE IMPUESTO RETENIDO A SUELDOS

IMPUESTO ESTATAL DEL ESTADO DE B.C.			
SUELDO MENSUAL	2%	35%	TOTAL TAX
6,250.00	113.00	40.00	153.00

TABLA MENSUAL ISR A RETENER SUELDOS 2013			
LIM INF	LIM SUP	CUOTA	%
0.01	496.07	-	1.92%
496.08	4,210.41	9.52	6.40%
4,210.42	7,399.42	247.23	10.88%
7,399.43	8,601.50	594.24	16.00%
8,601.51	10,298.35	786.55	17.92%
10,298.36	20,770.29	1,090.62	21.36%
20,770.30	32,736.83	3,327.42	23.52%
32,736.84	EN ADELANTE	6,141.95	30.00%

TABLA MENSUAL ISR RETENIDO SUELDOS 2014			
LIM INF	LIM SUP	CUOTA	%
0.01	496.07	-	1.92%
496.08	4,210.41	9.52	6.40%
4,210.42	7,399.42	247.24	10.88%
7,399.43	8,601.50	594.21	16.00%
8,601.51	10,298.35	786.54	17.92%
10,298.36	20,770.29	1,090.61	21.36%
20,770.30	32,736.83	3,327.42	23.56%
32,736.84	62,500.00	6,141.95	30.00%
62,500.01	83,333.33	15,070.90	32.00%
83,333.34	250,000.00	21,737.57	34.00%
250,000.01		78,404.23	35.00%

CALCULO DE IMPUESTO RETENIDO A SUELDOS 2014									
	LIMITE INF	LIMITE EXCED	%	IMP TO EXCED	IMP TO FIJO	SUBSI DIO	IMP TO NETO	NO IMP TO	
	6,250	4210.42	2,040	10.88%	221.91	247.24	-253.54	216	
	5,938	4210.42	1,728	10.88%	187.96	247.24	-294.63	141	
	4,375	4210.42	165	10.88%	17.91	247.24	-382.46		-117
	4,688	4210.42	478	10.88%	51.96	247.24	-354.23		-55
	3,906	496.08	3,410	6.40%	218.23	9.52	-382.46		-155
	7,031	4210.42	2,821	10.88%	306.88	247.24	-253.54	301	
	3,906	496.08	3,410	6.40%	218.23	9.52	-382.46		-155
	3,125	496.08	2,629	6.40%	168.25	9.52	-406.62		-229

TABLA MENSUAL SUBSIDIOS PARA EMPLEOS 2014		
DE:	A:	SUBSIDIO
0.01	1,768.96	407.02
1,768.97	2,653.38	406.83
2,653.39	3,472.84	406.62
3,472.85	3,537.87	392.77
3,537.88	4,446.15	382.46
4,446.16	4,717.18	354.23
4,717.19	5,335.42	324.87
5,335.43	6,224.67	294.63
6,224.68	7,113.90	253.54
7,113.91	7,382.33	217.61
7,382.34	en adelante	0.00

Fuente: Elaboración propia.

36: IMPUESTO SOBRE LA RENTA													
Cuenta	Anexo	0	Trimestres 2015				TOTAL ANUALES					Sumas	
			1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019		2020
Utilidad Antes de Impuestos			160,909	174,569	184,929	195,577	715,984	699,806	822,975	1,062,280	1,229,148		
PTU pagada en el Ejercicio								(71,599)	(69,981)	(82,297)	(106,228)	(122,915)	(453,020)
Base para el ISR			160,909	174,569	184,929	195,577	715,984	628,207	752,994	979,983	1,122,920		
ISR 30%			48,273	52,371	55,479	58,673	214,796	188,462	225,898	293,995	336,876	-	1,260,027
Pagado en el periodo			32,182	34,914	36,986	39,115		172,757	207,073	269,495	308,803		1,101,325
Pago en el Mes Siguiente				16,091	17,457	18,493		19,558	15,705	18,825	24,500	28,073	158,702
ISR PAGADO en el periodo			32,182	51,005	54,443	57,608		192,315	222,778	288,320	333,303	28,073	1,260,027
Saldo			16,091	1,366	1,036	1,065		(3,853)	3,120	5,675	3,573	(28,073)	

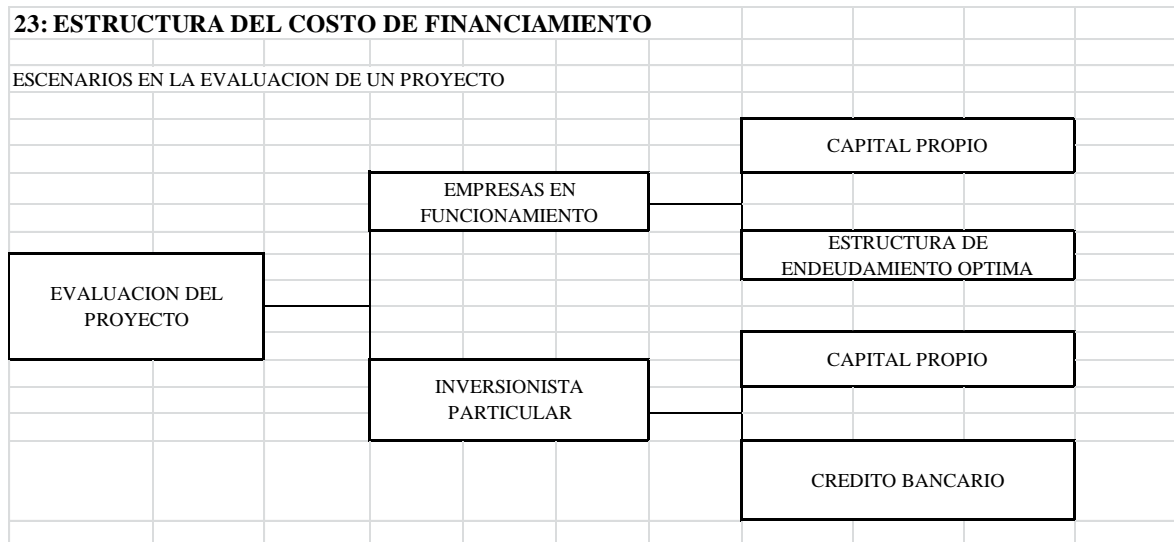
Fuente: Elaboración propia.

5.6.6 Costo de financiamiento y capacidades de pago

Opciones de estructura financiera:

- 1) Empresa funcionando mayormente con capital propio. Se determina la evaluación del proyecto neto y la deuda por separado descontándolos de la tasa de los Activos. La ventaja consiste en agregar o disminuir valor dependiendo de la estructura de la deuda que se adopte.
- 2) Empresa funcionando con estructura de endeudamiento optima a largo plazo. La relación deuda/activos/patrimonio permanece estable, al mantenerse un cierto nivel de deuda. El valor de la empresa es mayor con deuda que sin ella. Debido al efecto tributario de la deuda respecto de los intereses, pero tiene un límite.
- 3) Inversionista particular con capital propio. El caso menos complejo. Se estima la tasa exigida a los Activos.
- 4) Inversionista particular con crédito bancario. Los flujos de caja operativo y de financiamiento se construyen de manera independiente. Existe un nivel óptimo a los montos de cada alternativa.

Anexo 23: Estructura del costo de financiamiento



Fuente: Elaboración propia.

5.6.7 Índices de evaluación del proyecto

Concepto de Índices financieros y análisis descriptivo básico de los resultados del proyecto

5.6.7.1 Valor Actual Neto (VAN)

El VAN de la inversión es el valor actualizado de la corriente de los flujos de caja que la misma promete generar a lo largo de su vida, incluyendo el desembolso inicial.

PERFIL DEL VAN

$VAN > 0$

. Rendimiento del Proyecto superior a la Tasa Interna de Oportunidad. Se acepta el proyecto. Más efectivo del requerido para cubrir las necesidades de efectivo

$VAN = 0$

Proyecto indiferente. Los flujos de efectivo recuperan el capital invertido sin generar valor a la empresa

$VAN < 0$

Rendimiento inferior a la Tasa Interna. No se acepta el proyecto. No hay suficiente flujo de efectivo para cubrir mis deudas.

(*) Resultados diferentes a Tasas Mínimas Aceptables de Rendimiento exigido diferente. (TMAR)

Anexo 24: Cálculo de Valor Actual Neto

- Cuando los flujos difieren entre periodos entonces se utiliza la suma acumulada. (Este caso)
- No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo
- Es el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial a partir de los flujos netos de caja generados.

Anexo 26: Cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión

26: CALCULO DEL PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)											
FLUJO DE CAJA		Trimestres 2015					TOTAL ANUALES				
Cuenta	Anexo	0	1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019
Flujo Neto de Caja		(556,245)	50,000	250,300	295,707	311,443	-	955,701	1,049,345	1,276,002	1,595,850
Flujo Acumulado		(556,245)	(506,245)	(255,945)	39,762	351,205	351,205	1,306,906	2,356,252	3,632,254	5,228,104
	PR = 3 Trimestre 2015		= 8.5 meses								

Fuente: Elaboración propia.

5.6.7.4 Relación Beneficio-Costo (RBC)

Representa cuanto se gana por encima de la inversión efectuada. Se aplica teniendo en cuenta los flujos no descontados de caja.

La interpretación es más lógica respecto de los beneficios (ingresos) costos (egresos con la Inversión cero incluida)

Compara los beneficios con respecto a costos asociados a un proyecto.

Analiza el valor del dinero en el tiempo.

Formula: $B/C = (VP(B) / I_o + V(O \text{ y } M))$

VP (B) = Valor Presente de beneficios

I = Inversión inicial del proyecto

O y M = Costos de operación y mantenimiento del proyecto

5.6.7.5 Inversión por Empleo

Anexo 28: Generación de empleos

28: GENERACION DE EMPLEOS										
TEMPOS STANDARD POR PRODUCTO										
Concepto	TIEMPO STD	TRIMESTRES 2015				TIEMPOS ANUALES				
		TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL 2015	2016	2017	2018	2019
Curva Aprendizaje (*)	HRS	25%	25%	25%	25%		10%	10%	5%	5%
MANDIL	0.10	0.13	0.13	0.13	0.13		0.11	0.11	0.11	0.11
BATA	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25		0.22	0.22	0.21	0.21
OVEROL	1.00	1.25	1.25	1.25	1.25		1.10	1.10	1.05	1.05
CAMISA	0.60	0.75	0.75	0.75	0.75		0.66	0.66	0.63	0.63
PANTALON	0.50	0.63	0.63	0.63	0.63		0.55	0.55	0.53	0.53
CHALECO	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50		0.44	0.44	0.42	0.42
HORAS DIRECTAS REQUERIDAS (***)										
Concepto	HRS X TRIM	TRIMESTRES 2015				TIEMPOS ANUALES				
		TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	HRS ANUALES X OBRERO	2016	2017	2018	2019
MANDIL		17	17	17	17		60	63	67	70
BATA		126	128	129	131		475	499	500	525
OVEROL		228	230	233	236		857	900	902	947
CAMISA		551	557	564	571		2,073	2,177	2,182	2,291
PANTALON		335	339	343	347		1,250	1,312	1,328	1,394
CHALECO		164	166	168	170		616	647	648	680
HRS TOTALES	514	1,421	1,437	1,454	1,472	2056	5,331	5,598	5,627	5,907
Obreros Requeridos		3	3	3	3		3	3	3	3
(***) Elaborado con base en las unidades de produccion										
GENERACION DE EMPLEOS										
EMPLEOS	HRS X TRIM	TRIMESTRES 2015				UNIDADES ANUALES				
		TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	HRS ANUALES X OBRERO	2016	2017	2018	2019
DIRECTOS										
Supervisor (**)		1	1	1	1		1	1	1	1
Costureros	514	1	1	1	1	2056	1	1	1	1
Auxiliar de Costura		1	1	1	1		1	1	1	1
Subtotal Obreros		3	3	3	3		3	3	3	3
VENTAS										
Ventas		1	1	1	1		1	1	1	1
Chofer		1	1	1	1		1	1	1	1
Subtotal Indirectos		2	2	2	2		2	2	2	2
ADMINISTRATIVOS										
Gerente		1	1	1	1		1	1	1	1
Secretaria		1	1	1	1		1	1	1	1
Conserje		1	1	1	1		1	1	1	1
Subtotal Activos		3	3	3	3		3	3	3	3
TOTAL EMPLEOS		8	8	8	8		8	8	8	8
(*) Curva Aprendizaje utilizada del 25%, 10% y 5%										
(**) Supervisor incluido en horas directas requeridas										

Fuente: Elaboración propia.

5.6.7.6 Punto de Equilibrio (PE)
Anexo 29: Punto de Equilibrio

El Punto de Equilibrio no es considerado técnica de evaluación debido a las desventajas metodológicas que presenta, pero si es un punto de referencia importante para una empresa productiva, la determinación del nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.

Nivel de producción donde los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables.

Punto de equilibrio en pesos: $PE\$ = CF / (1 - (CV/VBP))$ or $PE = CF / (VBP - CV)$

Punto de equilibrio en porcentajes: $PE\% = [CF / (V - CV)] * 100$

Punto de equilibrio en unidades: $PEU = [(CF \times U) / (VT - CV)]$

U = Unidades producidas, CF = Costos Fijos, CV = Costos Variables

PUNTO DE EQUILIBRIO											
Cuenta	Anexo	mestres 2015			TOTAL ANUALES						
		1	2	3	4	2015	2016	2017	2018	2019	
VENTAS		0	580,413	595,014	611,526	628,494	2,415,447	2,591,004	2,856,581	3,299,352	3,637,534
UNIDADES			2,407	2,437	2,468	2,499	9,811	10,302	10,817	11,357	11,925
COSTO DIRECTO		0	260,150	265,265	271,048	276,993	1,073,456	1,237,093	1,351,080	1,534,064	1,677,154
Gastos Fijos	GFV	0	37,166	32,548	32,651	32,755	135,120	138,513	145,440	152,713	160,349
Depreciacion	II	0	14,195	14,195	14,195	14,195	56,780	56,784	56,784	56,784	56,783
Amortizacion	II	0	6,126	6,126	6,126	6,126	24,504	24,503	24,503	15,142	14,850
Sueldos Admon		0	42,186	42,186	42,186	42,186	168,744	177,182	186,042	195,344	205,112
Impuestos Admon		0	5,307	5,307	5,307	5,307	21,228	22,290	23,405	24,575	25,804
Gastos Administracion		0	12,777	12,777	12,777	12,777	51,108	53,663	56,347	59,164	62,122
COSTOS FIJOS			377,907	378,404	384,290	390,339	1,530,940	1,710,028	1,843,601	2,037,786	2,202,174
Gastos Variables	GFV	0	9,585	9,705	9,849	9,995	39,134	41,091	43,146	45,303	47,568
Gastos de venta	GAV	0	3,915	4,033	4,155	4,280	16,383	17,202	18,062	18,965	19,914
Sueldos de Venta	SS	0	25,782	25,782	25,782	25,782	103,128	110,301	115,716	121,402	127,372
Imptos Patronales	SS	0	3,240	3,240	3,240	3,240	12,960	15,624	16,305	17,021	17,772
COSTOS VARIABLES			42,522	42,760	43,026	43,297	171,605	184,218	193,229	202,691	212,626
TOTAL COSTOS			420,429	421,164	427,316	433,636	1,702,545	1,894,246	2,036,830	2,240,477	2,414,800
PRECIO X UNIDAD			241.14	244.15	247.79	251.49	246.20	251.52	264.09	290.50	305.03
COSTO TOTAL X UNIDAD			174.67	172.81	173.15	173.52	173.53	183.88	188.31	197.27	202.49
COSTO VARIABLE X UNIDAD			17.67	17.55	17.43	17.33	17.49	17.88	17.86	17.85	17.83
PUNTO DEEQUILIBRIO EN VALORES:											
$PE \$ = [CF / \{1 - (CV / Vtas)\}]$			407,782	407,703	413,374	419,219	1,648,024	1,840,915	1,977,356	2,171,169	2,338,890
PUNTO DEEQUILIBRIO EN PORCENTAJES:											
$P.E. \% = [CF / (V - CV)] * 100$			70%	69%	68%	67%	68%	71%	69%	66%	64%
PUNTO DEEQUILIBRIO EN UNIDADES:											
$P.E. U. = [(CF \times U) / (V - CV)]$			1,691	1,670	1,668	1,667	6,694	7,319	7,487	7,474	7,668

Fuente: Elaboración propia.

5.6.7.7 Precios Unitarios de Venta

Anexo 37: Estimación de precios unitarios de venta

37: PRECIOS UNITARIOS PROMEDIO DE VENTA (PESOS)									
Producto	TRIMESTRES 2015				PRECIOS UNIDADES ANUALES (PESOS)				
	TRIM 1o.	TRIM 2o.	TRIM 3o.	TRIM 4o.	SUBTOTAL ANO 2015	ANO 2016	ANO 2017	ANO 2018	ANO 2019
MANDIL	\$ 111.00	\$ 112.39	\$ 114.07	\$ 115.78		\$ 115.78	\$ 121.57	\$ 133.73	\$ 140.42
BATA	\$ 254.00	\$ 257.18	\$ 261.03	\$ 264.95		\$ 264.95	\$ 278.20	\$ 306.02	\$ 321.32
OVEROL	\$ 345.00	\$ 349.31	\$ 354.55	\$ 359.87		\$ 359.87	\$ 377.86	\$ 415.65	\$ 436.43
CAMISA	\$ 254.00	\$ 257.18	\$ 261.03	\$ 264.95		\$ 264.95	\$ 278.20	\$ 306.02	\$ 321.32
PANTALON	\$ 247.00	\$ 250.09	\$ 253.84	\$ 257.65		\$ 257.65	\$ 270.53	\$ 297.58	\$ 312.46
CHALECO	\$ 176.00	\$ 178.20	\$ 180.87	\$ 183.59		\$ 183.59	\$ 192.77	\$ 212.04	\$ 222.64

Fuente: Elaboración propia.

5.6.8 Análisis de sensibilidad

- Análisis Descriptivo del resultado obtenido por medio de aumentos y disminuciones porcentuales de por lo menos tres variables que afecten al VAN y a la TIR
- El proyecto no es factible solo porque el ingreso futuro sea superior a la inversión que se hace, el éxito depende del valor relativo del dinero y otros beneficios hoy y en el futuro.
- Dos modelos: Sapag (2011)
 - a) Hertz o multidimensional que mide los resultados al cambiar el valor de las variables.
 - b) Unidimensional que calcula el valor límite que puede asumir una variable.
- El análisis de sensibilidad se utiliza para tomar decisiones financieras al cambiar variables de inversión inicial, duración, ingresos, tasas de crecimiento, costos, etc.
- Consiste en comparar el VAN anterior con el nuevo VAN, cuyo valor al multiplicarse por cien, se obtiene el porcentaje de cambio.
- Fórmula: $= (\text{VAN nuevo} - \text{VAN anterior}) / \text{VAN anterior}$
- En el proyecto actual se utiliza para determinar el costo o beneficio financiero respecto del crédito utilizado para adquirir el equipo de distribución.
- al recurrir a préstamos para financiar proyectos, se debe asumir un costo financiero que tiene un efecto negativo sobre las utilidades pero positivo para el impuesto.
- Rentabilidad del Inversionista proviene de financiar el remanente de caja después de servir al crédito, al pagar intereses y amortizar deuda.

Anexo 30: Análisis de sensibilidad

30: ANALISIS DE SENSIBILIDAD									
1) EQUIPO DISTRIBUCION									
Intereses x prestamo	10,970.67	10,970.67	10,970.67	10,970.67	43,882.68	43,882.68	43,882.68	43,882.96	
2) AHORRO EN IMPUESTOS									
ISR Empresarial 30%	(3,291)	(3,291)	(3,291)	(3,291)	(13,165)	(13,165)	(13,165)	(13,165)	
3) FLUJO NETO DE CAJA									
Incrementos	175,531.10	164,560	153,590	142,619	131,648	87,766	43,883	0.38	

Fuente: Elaboración propia.

5.7 Cronograma de ejecución del proyecto

Actividad: FASE I	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa Final
Idea Inicial	X						
Elaboración de Estudio de Factibilidad		X					
Decisión de invertir			X				
Desembolso de efectivo			X				
Tramite de permisos y altas				X			
Adquisición de maquinaria y equipos					X		
Acondicionamiento de la planta					X		
Instalación y marcha de maquinaria producción.						X	
Pruebas de arranque						X	
Promoción a clientes							X
Inicio de operaciones							X

Fuente: Elaboración propia.

5.8 Aspectos Legales

5.8.1 Marco Legal

La empresa se constituirá bajo el régimen de sociedad anónima con el nombre de “Uniformes del Pacifico, S. A. De C. V.”, cuyo capital será de \$ 556,245.60 La sociedad anónima será de carácter mercantil y estará formada por participaciones de capital social constituidas mediante adquisición de acciones por los titulares de la sociedad. Las acciones pueden diferenciarse entre sí por su distinto valor nominal o por los diferentes privilegios vinculadas con ellas. Los accionistas no responden con su patrimonio personal, sino únicamente con el capital aportado. La fecha de inicio de operaciones será el 1 de enero de 2015.

. Alta en la SHCP

. Permiso de Relaciones Exteriores

5.8.1.1 Norma Constitucional

Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM). La sociedad anónima en los artículos 1, 2, 87 al 206. Artículo 89 señala 2 socios como mínimo.

5.8.1.2 Otras Leyes

Código de Comercio.

Registro Público del Comercio

Código Civil.

Aduanas: permisos de importación de maquinaria y materiales

5.8.2 Ordenamiento Jurídico Interno

Dependencias Gubernamentales:

Banco de México, Banco de Comercio Exterior, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Procuraduría Federal del Consumidor, Inegi, Gobierno de B. C., Copladem (Comité para el desarrollo Municipal), Desom (Desarrollo Social Municipal), Secretaria de Desarrollo Económico del Ayuntamiento (SDTI), secretaria de ecología, Secretaria de Finanzas, Sub-direcciones Municipales de la Ciudad de Tijuana

5.8.3 Aspectos legales que favorecen o limitan el proceso

Disposiciones legales locales y nacionales vigentes concernientes al proyecto: permisos, concesiones y consultas a sectores gubernamentales

Ley del Impuesto sobre la Renta

Ley federal del trabajo

Ley del Instituto Mexicano del Seguro

Ley del Infonavit

Ley del Impuesto sobre la Renta

Ley de Protección al Empleo para el Estado de Baja California

Impuesto sobre Remuneraciones al Trabajo Personal en Baja California

5.9 Aspectos ambientales

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Prevención de daños y seguridad en el medio ambiente.

Semarnat

Disposiciones varias de salubridad,

5.10 Aspectos de higiene y seguridad industrial

Contemplar las medidas de higiene y seguridad principales para evitar problemas de tipo laboral y contaminación del medio ambiente.

- Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Uso de extinguidores
- Planes de emergencia
- Fumigaciones
- Autorización de equipos que lo requieran
- Instalaciones seguras

5.11 Resultados socio-económicos

5.11.1 Aspectos sociales

Responsabilidad social corporativa será la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de la empresa con el objetivo de mejorar su situación competitiva y de valor añadido. Se cumplirá con las normas y leyes atendiendo ética, valores morales e integridad, respetando la diversidad y promoviendo reducción de desigualdades sociales.

5.11.2 Aspectos técnicos

La tecnología representa un papel preponderante en el mundo de la nueva economía global. Internet, maquinaria, equipo textil y edificio se adaptarán de acuerdo a diseño de ingeniería que permita desarrollar actividades y operaciones de manera eficiente. Tecnología e innovación como estrategia, impulsarán al negocio hacia nuevos horizontes de desarrollo.

5.11.3 Aspectos económicos-financieros

El proyecto administrativo/contable será diseñado y estructurado de acuerdo a necesidades y requerimientos de la organización, buscando siempre la utilización óptima de recursos en general.

VISIÓN: Enfocada a lograr un segmento del mercado global del ramo textil de por lo menos del 5% durante los primeros años, competir a proveedores, obtener beneficios para inversionistas, crear empleos y disfrutar la satisfacción de lograr el propósito deseado.

MISIÓN: Expansión de mercado meta, mantener satisfacción de clientes y crecimiento constantemente en resultados para beneficio de inversionistas y empleados

CAPITULO VI. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones del estudio de mercado

- El cuestionario se aplicó a 60 empresas, solo 49 lo contestaron. El Tamaño de la muestra corresponde al 82% de la población objetivo. El estudio se enfocó al sector específico de la Industria Maquiladora en el área del Parque Industrial del Pacifico y alrededores, donde por cada 23 empresas existentes 21 de ellas hacen compras de este producto para protección de sus trabajadores, lo que representa un 91% de clientes potenciales de este bien.
- Para determinar la demanda requerida se incluyeron apreciaciones respecto de los proveedores actuales a la industria, así como estadísticas y comparación de precios. Los resultados del análisis comparativo de consumidor, comunicación, costo y conveniencia, reflejan la influencia de dichos factores cuando los clientes compran sus productos. La competencia es considerada como manejable y con posibilidad de entablar ventajas competitivas sobre ella.
- El costo bajo de la renta del edificio es considerado un costo de oportunidad para ahorrar en gastos fijos.
- El costo y precio unitario del producto han sido definidos en base a factores de producción más factor comparativo de precios de la competencia. A falta de un Costo Unitario Real, se consideran los costos y gastos actuales para estimar un precio de venta que resulte competitivo en el mercado.
- Otros aspectos favorables del análisis de mercado hacen énfasis en la ampliación futura de operaciones, exploración y diversificación de nuevos productos, ampliar la cobertura en esta ciudad y la región. Se recomienda no utilizar intermediarios para evitar duplicidad en alza de precios. El producto debe presentarse de tal manera que resulte atractivo al cliente, se propone contratar eventualmente asesores en mercadotecnia para preparar paquetes de oferta.
- Mediante el estudio de mercado ha quedado demostrado que la empresa puede obtener resultados por encima de la competencia en precios, atención y conveniencia, si mantiene una estrategia de ventas mejorada, precios permanentes, promociones y atención personalizada, pero específicamente si existe un segmento de mercado insatisfecho que no esté atendido y otro que potencialmente puede ser penetrado a futuro.

6.2 Conclusiones del análisis técnico

- Su objetivo es determinar la capacidad instalada óptima para la producción, selección de equipos y adecuación de instalaciones vitales para el arranque de la organización. Se deben resolver las preguntas de cómo, cuanto, cuando, donde y con que elaborar el producto. El aspecto técnico-operativo comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto.
- El objetivo inmediato de la empresa será la de elaborar productos de calidad a precios accesibles para el consumidor. El objetivo a mediano plazo será la de penetrar el mercado en la ciudad y alrededores hasta lograr una participación superior y aceptable. Es importante destacar la evaluación positiva de las principales variables en el proceso del producto, ello generará un marco de confianza de apoyo para quienes tomen la decisión y para los terceros que contribuyan con su apoyo técnico y financiero.
- La localización óptima de la planta al arranque del proyecto tendrá el obstáculo de ventas bajas. Se aconseja no comprar un local en este momento, la opción de arrendarlo permitiría a la empresa moverse a áreas mejor ubicadas en el futuro y contar con efectivo disponible. El tamaño óptimo de la planta al principio deberá ser pequeño pero funcional. Las relaciones entre tamaño y tecnología influirán a su vez entre inversiones y costo de producción. Esta relación propiciará menor costo de inversión por unidad pero a su vez un mayor rendimiento por persona.
- En la adquisición de materiales deberá considerarse el producto nacional y la importación de ellos cuando así convenga.
- Investigar sobre la adquisición del equipo clave, proveedores, rendimiento en piezas por horas, dimensiones, capacidad, costo de mantenimiento, precio e infraestructura requerida. Factor importante a considerar es su mantención y reparación.
- No debe restarse importancia a la organización y contratación de recursos humanos en general; mano de obra directa, personal de ventas, de administración, así como el personal de apoyo en cada área clave.

6.3 Conclusiones del análisis financiero

- El estudio económico-financiero tiene que ver con información respecto del costo de producción e ingresos. A efecto de mostrar con más detalle algunos aspectos de las cifras proyectadas el primer año se estimó en base a trimestres. El costo se estima en base a unidades producidas, costos asociados por mano de obra, materiales, costos fijos de renta, energía, accesorios, mantenimiento de equipos, depreciación, amortización y gastos de administración y ventas. La inversión inicial en equipos e instalaciones debe calendarizarse. El crecimiento y expansión se basará en tres

parámetros: estabilidad de ventas, inestabilidad económica del país y condiciones del mercado. A mayor riesgo mayor ganancia, la tasa de ganancia mínima exigida para los inversionistas se estima como mínimo en un 25% y la inflación se considera al 5% anual.

- El capital de trabajo se estima de la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante y representa el capital adicional necesario para que el proyecto empiece a funcionar. Habrá un tiempo de espera para su recuperación con las primeras ventas. Su reembolso se efectuará en el corto plazo.

- Variables económicas a considerar al arranque del proyecto son: Capital mínimo a desembolsar, vida útil del proyecto y tasa de rendimiento esperada. Los resultados de las razones financieras muestran cifras positivas en general. La empresa muestra liquidez, solvencia, efectivo a corto y largo plazo suficiente y las deudas no constituyen exageración o riesgo alguno. La empresa, dependiendo de sus necesidades en el futuro, podrá combinar recursos financieros propios con externos para expansión y crecimiento.

- Ciertos aspectos financieros a evaluar basados en los estados financieros básicos proyectados no permiten cuantificar con exactitud beneficios futuros, por lo que se hace necesario utilizar la función de la rentabilidad económica mediante valoración de dinero a través del tiempo. Esta estimación de dinero en el tiempo se basa en tasa de descuento o capitalización y proporcionara al inversionista una idea más amplia de lo que se espera. Puede hacerse la valoración considerando variables de no inflación, financiamiento o producción constante.

- La tasa a favor de valor presente VAN cumple con las condiciones requeridas al momento de aceptar este proyecto de inversión y la Tasa Interna de Rendimiento del 48% supera cualquier expectativa financiera alterna. Los resultados de VAN y TIR son elevados, lo que permite una mejor maniobra a la empresa y negociar un precio de venta mínimo.

- La utilidad que muestra el Flujo de Efectivo Neto difiere positivamente de la utilidad del Estado de Pérdidas y Ganancias por efecto de gastos por Depreciación y Amortización más otras estimaciones contables no desembolsables.

- La diferencia en utilidad de operación se debe a ventas efectuadas a crédito y el tiempo que tarda su recuperación. Otras partidas en la misma situación son gastos e impuestos pagables a la fecha de su exigencia como PTU, ISR empresarial e IVA Traslado.

6.4 Recomendaciones

- El señor José Luis Félix Solís y otros inversionistas socios potenciales, manifiestan su interés por invertir en el presente proyecto. Cuentan a la fecha con la cantidad de \$75,000 dólares USA en efectivo. El proyecto requiere la cantidad de \$ 556,245 en efectivo más el financiamiento externo es

de \$175,531 destinado a la adquisición de equipo de distribución y representa un 32% de inversión con recursos foráneos.

- Las condiciones para que este tipo de negocio funcione están dadas. En la región existen otros establecimientos de la industria textil con características similares a las de este proyecto, aun cuando inician como pequeñas unidades, en el devenir del tiempo logran cumplir sus objetivos y expandirse. El promedio de empresas textiles pequeñas que más auge tienen en la ciudad requieren de un promedio de menos de 40 empleados cada una y sus equipos de producción no requieren de fuerte inversión. No obstante que la puesta en marcha de negocios nuevos conlleva a confrontar desventajas y riesgos que pudieran frustrar la intención de nuevos emprendedores, aunado a la enorme cantidad de oferentes y a la velocidad cambiante de los mercados a atender, la oportunidad de hacer negocios está allí para visionarios que se atrevan a desafiar el reto de convertir esfuerzos en proyectos exitosos. Dependerá de la administración del negocio responder al compromiso de cumplir con diseño, desarrollo y calidad del producto ofrecido en tiempo y forma para mantenerse en gusto y preferencia de clientes. Costo de oportunidad y riesgo financiero representan por igual ventajas y desventajas a considerar.

- Se hará necesario implementar políticas de servicios personalizados a clientes, capacitación de personal, vender la idea de “mejor calidad y precio con nosotros”, cuidar la comunicación con el cliente, mejorar el tiempo de atención, mantener equipo de producción eficiente, publicidad y promoción, buscar nuevos clientes y avances en tecnología así como emplear procesos que provean diferenciación y ventaja con respecto a la competencia.

- En base a un rendimiento financiero superior a cualquier alternativa de inversión, determinado mediante apreciaciones de mercado, técnicas y económico-financieras utilizadas en el presente “Estudio de Factibilidad”, **se recomienda a los inversionistas implementar el proyecto.**

BIBLIOGRAFÍA

Abrams, R. (2010). *Successful Business Plan. Secrets & Strategies*. Canadá: *The Planning Shop*.

Anzola R. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. (3ª Ed). México: McGraw Hill.

Baca, G. (2006) *Evaluación de proyectos* (2ª Edición). México. McGraw Hill.

Benassini, M. (2009). *Introducción a la Investigación de Mercados*. México: Pearson Education.

Daft, R. (2010) *Teoría y Diseño Organizacional*. México: Cengage Learning.

Friend, G. & Zehle, S. (2008), *Como diseñar un plan de negocios*. *The Economist*. Lima, Perú.

H. 20 Ayuntamiento de Tijuana. *Primer Informe de Gobierno*. (2011). Recuperado de

www.tijuana.gob.mx/informe20_01/pdf/Economia%20y%20Empleo.pdf

Hernández S. R., Fernández C. C. & Baptista L. P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México.

INEGI. (2010). *Censo General de Población y Vivienda 2010*. Recuperado de

<http://www.censo2010.org.mx/>

INEGI. (2011). *México en cifras. Reporte de indicadores 2011*. México, D.F. Recuperado de

www.inegi.org.mx

Llorens, B. (2011). *Una perspectiva al concepto de Modelo de Negocios*. MBA & Educación

Ejecutiva: *Harvard Business School*. Recuperado de

<http://mba.americaeconomia.com/biblioteca/papers/una-perspectiva-al-concepto-de-modelo-de-negocios>

McDaniel, Jr. Carl & Gates, Roger. (2011). *Investigación de Mercados*. 8ª. Edición, Cengage Learning. México.

Organización Mundial del Comercio (2011). *Instituto para la Exportación y la Moda*. Recuperado

de: <http://observatorioeconomico.inexmoda.org.co>

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. *The Free Press*. Nueva York.

Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*.

México: Compañía Editorial Continental.

- Porter, M. (1996). *What is Strategy?* *Harvard Business Review*, Noviembre - Diciembre, pp. 61-78.
- Municipio de Tijuana. (2004). Reglamento para el funcionamiento de giros comerciales, industriales y de prestación de servicios. Tomo CXI 10 Diciembre 2004. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de B. C.
- Pope, J. L. (2002). *Investigación de Mercados*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Ricart, J. (2009). El eslabón perdido en la dirección estratégica. Tercer Trimestre. *Universia Business Review*. Recuperado de http://ubr.universia.net/pdfs_web/UBR_2300912.pdf
- Salas-Fumas, V. (2009). Modelos de Negocio y Nueva Economía Industrial. *Universia Business Review*. Tercer Trimestre. Recuperado de http://ubr.universia.net/pdfs_web/UBR_23009122.pdf
- Sapag C, N. *Proyectos de Inversión, formulación y evaluación*. (2011). 2ª Edición. Chile. Pearson. Prentice Hall.
- SDE. (2012). Secretaria de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Baja California. Estadísticas. Recuperado de www.bajacalifornia.gob.mx/sedeco/estadisticas/
- SDE. (2012). Secretaria de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Baja California. Programa “Emprendedor”. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/delegaciones-de-la-se/estatales/baja-california/138-delegaciones-de-la-se/baja-california/376-nota-de-baja-california-3>
- SE. (2013), Secretaria De Economía. TLCAN. Recuperado de: www.economia.gob.mx/eventos-noticias/sala-de-prensa/comunicados/5858-con-el-tlcan-en-12-anos-se-triplico-el-comercio-entre-mexico-estados-unidos-y-canada
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. MIT Press. Cambridge.

RELACIÓN DE ANEXOS

Descripción (*)	Página
Anexo 01: Tabulador de Resultados del Cuestionario / Encuesta	36
Anexo 02: Resultados del Cuestionario / Encuesta	36
Anexo 03: Programa de Producción Estimada	60
Anexo 04: Programa de Ventas Estimadas	61
Anexo 05: Personal de Producción	62
Anexo 06: Listado de materiales directos e indirectos de producción	73
Anexo 07: Inversión en Activos Fijos	81
Anexo 08: Inversión en Mobiliario y Equipo de Oficina	84
Anexo 09: Inversión en Capital de Trabajo	87
Anexo 10: Inversión en Gastos Preoperativos	88
Anexo 11: Inversión en Software	89
Anexo 12: Tabla de amortización de la deuda	91
Anexo 13: Tabla de depreciación / amortización	93
Anexo 14: Costos directos de materia prima	94
Anexo 15: Costos fijos y variables	96
Anexo 16: Costos unitarios por producto	97
Anexo 17: Gastos de venta	97
Anexo 18: Gastos de administración	98
Anexo 19: Ingresos propios y otros	98
Anexo 20: Estado de Pérdidas y Ganancias	99
Anexo 21: Flujo de caja	100
Anexo 22: Balance General	101
Anexo 23: Estructura del costo de financiamiento	107
Anexo 24: Cálculo de Valor Actual Neto	108
Anexo 25: Calculo de Tasa Interna de Retorno	109
Anexo 26: Calculo del Periodo de Recuperación de la Inversión	110
Anexo 27: Calculo de la Relación Beneficio Costo	113
Anexo 28: Generación de empleos	111
Anexo 29: Punto de Equilibrio	111
Anexo 30: Análisis de Sensibilidad	114

Anexo 31: Estimación de Cuentas por Cobrar	102
Anexo 32: Estimación de Cuentas por Pagar	103
Anexo 33: Presupuesto de Sueldos y Salarios	103
Anexo 34: Presupuesto de impuestos retenidos y patronales	106
Anexo 35: Calculo de PTU y reserva legal	106
Anexo 36: Impuesto sobre la Renta	106
Anexo 37: Estimación de precios unitarios de venta	113
Anexo 38: Inversión en maquinaria y equipo de producción	81
Anexo 39: Inversión en equipo de distribución	82
Anexo 40: Calculo mensual de impuesto retenido a sueldos	104
Anexo 41: IVA por acreditar	103
Anexo 42: IVA por pagar	103

(*) Integrados donde corresponden en el cuerpo del trabajo.

RELACIÓN DE CUADROS

Descripción (*)	Página
Cuadro 01: Principales países importadores/exportadores de textiles	22
Cuadro 02: Industria textil en México	24
Cuadro 03: Personal ocupado por la industria textil en México	24
Cuadro 04: Empresas maquiladoras y empleo en B. C.	25
Cuadro 05: Empresas y empleo en el Parque Industrial Pacífico y alrededores	26
Cuadro 06: Tipos de industria maquiladora en Tijuana	26
Cuadro 07: Inversión privada en Tijuana	28
Cuadro 08: Especificaciones y proceso de elaboración del producto	46
Cuadro 09: Distribución y tipología de consumidores	50
Cuadro 10: Demanda actual y demanda insatisfecha	52
Cuadro 11: Demanda futura estimada	52
Cuadro 12: Proveedores actuales de uniformes	56
Cuadro 13: Precios promedio del producto	58
Cuadro 14: Actividades y funciones del personal	61
Cuadro 15: Flujograma del proceso	63
Cuadro 16: Descripción y capacidad del equipo de producción	65
Cuadro 17: Proveedores de equipo de producción	66
Cuadro 18: Proveedores de insumos	74
Cuadro 19: Descripción de funciones administrativas	77

(*) Integrados donde corresponden en el cuerpo del trabajo

RELACIÓN DE FIGURAS

Descripción (*)	Página
Figura 01: Formato de cuestionario / Encuesta	33
Figura: 02: Imagen de productos a elaborar	47
Figura 03: Imágenes del equipo de producción	67
Figura 04: Imagen de productos accesorios	71
Figura 05: Plano de la planta del proyecto	72
Figura 06: Mapa de localización geográfica del negocio	72
Figura 07: Organigrama funcional	79
Figura 08: Imagen del equipo de distribución	82
Figura 09: Imágenes de mobiliario y equipo	84
Figura 10: Mapa del Parque Industrial Pacífico	27

(*) Integradas donde corresponden en el cuerpo del trabajo.