



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA  
EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DE TEJIDOS  
TÍPICOS, EN EL MUNICIPIO DE CANTEL, QUETZALTENANGO.**

MARVIN ANTOLÍN POZ LÓPEZ

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2004



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA  
EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DE TEJIDOS  
TÍPICOS, EN EL MUNICIPIO DE CANTEL, QUETZALTENANGO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**MARVIN ANTOLÍN POZ LÓPEZ**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
INGENIERO MECÁNICO INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2004.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

<b>DECANO</b>	ING. SYDNEY ALEXANDER SAMUELS MILSON
<b>VOCAL I</b>	ING. MURPHY OLYMPO PAIZ RECINOS
<b>VOCAL II</b>	LIC. AMAHÁN SÁNCHEZ ALVAREZ
<b>VOCAL III</b>	ING. JULIO DAVID GALICIA CELADA
<b>VOCAL IV</b>	BR. KENNETH ISSUR ESTRADA RUIZ
<b>VOCAL V</b>	BR. ELISA YAZMINDA VIDES LEIVA
<b>SECRETARIO</b>	ING. PEDRO ANTONIO AGUILAR POLANCO

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN  
GENERAL PRIVADO**

<b>DECANO</b>	ING. HERBERT RENÉ MIRANDA BARRIOS
<b>EXAMINADOR</b>	ING. VÍCTOR MANUEL CARRANZA
<b>EXAMINADOR</b>	ING. RENÉ ALFONSO AGUILAR MARROQUÍN
<b>EXAMINADORA</b>	INGA. MAYRA SAADETH ARREAZA MARTÍNEZ
<b>SECRETARIA</b>	INGA. GILDA MARINA CASTELLANOS DE ILLESCAS

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS, EN EL MUNICIPIO DE CANTEL, QUETZALTENANGO**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha de febrero de 2003.

Marvin Antolín Poz López

## **DEDICATORIA**

- A Dios todopoderoso** Por iluminarme e impulsarme en los momentos difíciles a terminar con éxito esta etapa de mi vida.
- A mis padres y abuelos** Candelaria y Esdras, gracias por apoyo durante tantos años. Juan Antolín y Basilia, este logro es dedicado a ustedes.
- A mi hermana** Alida, que con su sentido de humor y cariño ha motivado el logro de este objetivo.
- A mi primo** Gustavo, quien ha sido como otro hermano más en la familia.
- A mis amigos** Con quienes compartí momentos inolvidables en las aulas de la facultad de ingeniería; en especial a Jorge Mijangos, Mario Godínez, y Juan Carlos García. Y aquellos que al final del proceso de graduación fueron apoyo fundamental, Manolo Lara, Julissa Barrios, Marco Valdéz, Gustavo Pineda, Hector Vásquez y Karla Rodas.
- A la Facultad de Ingeniería** Por la valiosa educación obtenida en sus aulas durante estos años, quienes promovieron la formación profesional en mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor de tesis Licenciado Eduardo Gámez, por su tiempo y consejos que tan acertadamente han aportado conocimientos valiosos al presente trabajo.

A la unidad de bienestar estudiantil universitario y a quienes laboran como trabajadoras sociales en la misma, por otorgarme el apoyo de su unidad en la continuación de mis estudios durante los dos últimos años de la carrera.

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron con mi persona en la realización de la presente investigación. Es difícil enumerarlas una a una por nombre, así que para todos las más sinceras gracias y que Dios les bendiga.

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	VII
<b>LISTA DE SÍMBOLOS</b>	VIII
<b>GLOSARIO</b>	IX
<b>RESUMEN</b>	XIV
<b>OBJETIVOS</b>	XV
<b>INTRODUCCIÓN</b>	XVII

### **1. ESTUDIO DE MERCADO**

1.1. Características del entorno	1
1.1.1. Perspectiva a futuro de las pequeñas y medianas empresas en Guatemala	3
1.1.2. Potencial artesanal en el país	4
1.1.3. Descripción de la producción artesanal de textiles en el municipio de Cantel, Quetzaltenango	5
1.2. Características del proyecto	8
1.2.1. Descripción general de las operaciones de la empresa	8
1.2.1.1. Establecimiento de un canal de comercialización accesible para la exportación	8
1.2.1.2. Planificación para la exportación	9
1.2.1.3. Identificación de mercados demandantes	9
1.2.1.4. Trámites de exportación	10
1.2.1.5. Requisitos legales	15
1.2.1.6. Competitividad en la actividad exportadora	16

1.2.1.7.	Supervisión en la cadena productiva comercial de textiles a exportar	16
1.3.	Análisis del mercado	17
1.3.1.	Características	19
1.3.1.1.	Tendencias históricas de exportación de textiles típicos.	19
1.3.1.2.	Desarrollo de nuevos diseños y nuevos productos	19
1.3.1.3.	Instituciones que fomentan el desarrollo de la actividad exportadora artesanal en Guatemala	20
1.3.2.	Análisis de la oferta	20
1.3.2.1.	Oferta actual de comercializadores y exportadores de artesanías	21
1.3.2.2.	Descripción del nivel de competencia	21
1.3.3.	Establecimiento de la demanda	21
1.3.3.1.	Demanda potencial	22
1.3.3.2.	Demanda que se pretende satisfacer	22
	1.3.3.2.1. Principales países compradores	22
	1.3.3.2.2. Establecimiento de relaciones con distribuidores en el extranjero	23
	1.3.3.2.3. Venta directa al consumidor final	24
1.3.3.3.	Análisis de precios	24
	1.3.3.3.1. Precios de la competencia	24
	1.3.3.3.2. Establecimiento de precios propios	25
1.4.	Proveedores	25
1.4.1.	Establecimiento de relaciones entre productores artesanales y la empresa comercializadora	25
1.4.1.1.	Volúmenes de producción	26

1.4.1.2.	Tiempos de entrega	26
1.4.1.3.	Desarrollo de nuevos diseños y productos	27
1.4.1.4.	Control de calidad	27
1.4.1.5.	Formas de pago	29
1.5.	Publicidad y promoción. Diseño de información que estimule al consumidor a responder	31
1.5.1.	Promoción	31
1.5.2.	Publicidad en medios de comunicación	32
1.5.2.1.	Medios impresos	33
1.5.2.2.	Medios electrónicos	33
<b>2.</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>35</b>
2.1.	Capacidad instalada	35
2.1.1.	Factores que condicionan la capacidad	36
2.1.2.	Plazo del establecimiento de la empresa. Ciclo de vida	37
2.2.	Proceso de exportación	37
2.2.1.	Descripción del proceso	37
2.2.1.1.	Recepción	38
2.2.1.2.	Embalaje	39
2.2.1.3.	Trámites de exportación	41
2.2.1.4.	Transporte	41
2.2.2.	Flujograma de las actividades del proceso	42
2.2.3.	Logística y trámites de exportación	43
2.2.3.1.	Declaración de exportación	43
2.2.3.2.	Licencia de exportación	45
2.2.3.3.	Documento de transporte	47
2.2.3.4.	Factura comercial	47
2.2.3.5.	Otros documentos	48

2.3.	Factores necesarios para operar el proyecto	50
2.3.1.	Mano de obra	50
2.3.1.1.	Planificación del recurso humano	51
2.3.1.2.	Reclutamiento de personal	51
2.3.1.3.	Desarrollo de personal	53
2.3.2.	Bienes de capital	53
2.3.2.1.	Terreno	54
2.3.2.1.1.	Localización	54
2.3.2.2.	Edificio	55
2.3.2.2.1.	Tipo de edificio	56
2.3.2.2.2.	Distribución del proceso en planta	57
2.3.2.3.	Vehículos de transporte	58
2.3.2.4.	Mobiliario y equipo	59
2.3.3.	Capacidad empresarial	60
<b>3.</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</b>	<b>63</b>
3.1.	Estructura de la empresa	64
3.1.1.	Organigrama	65
3.1.2.	Descripción de puestos y funciones	65
3.2.	Aspectos legales requeridos	69
3.2.1.	Antes del establecimiento de la empresa	69
3.2.2.	Durante la operación de la empresa	70
<b>4.</b>	<b>ESTUDIO ECONÓMICO</b>	<b>71</b>
4.1.	Evaluación económico social del proyecto	71
4.1.1.	Bondad del proyecto desde el punto de vista de la comunidad	72

4.1.2.	Cuantificación de las personas beneficiadas directamente por la empresa a establecer	73
4.1.3.	Contribución de la empresa al desarrollo de la población local	74
4.2.	Determinación de la relación beneficio costo	75
4.2.1.	Beneficios obtenidos del nuevo proyecto	79
4.2.1.1.	Valor Presente Neto	81
4.2.1.2.	Tasa Interna de Retorno	85
4.2.2.	Costo de oportunidad	86
4.3.	Fomento de nuevas actividades en la comunidad	87
4.3.1.	Actividad comercial	87
4.3.2.	Actividad financiera	87

## **5. ESTUDIO FINANCIERO**

5.1.	Análisis de costos	89
5.1.1.	Costos del ciclo de vida	89
5.1.1.1.	Costos iniciales	90
5.1.1.2.	Costos de operación y mantenimiento	90
5.1.1.3.	Costos de recuperación	90
5.1.2.	Costos directos e indirectos	91
5.1.3.	Costos fijos y variables	91
5.2.	Inversión	93
5.2.1.	Fuentes de financiamiento	93
5.2.2.	Proyección de inversión requerida	94
5.3.	Análisis de ingresos	95
5.3.1.	Ventas proyectadas	95
5.4.	Volúmenes mínimos de exportación requeridos para operar	95
5.4.1.	Punto de equilibrio	96

5.5. Rentabilidad esperada del proyecto	99
5.5.1. Valor presente neto	99
5.5.2. Costo anual uniforme	101
5.5.3. Tasa interna de retorno	103
5.6. Análisis de sensibilidad	104
<b>6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>107</b>
6.1. Identificación, predicción y evaluación del impacto ambiental.	109
6.2. Medidas tendientes a mitigar los impactos adversos y mejorar el ambiente	111
6.2.1. Manejo de desechos	114
6.3. Auditorías de monitoreo ambiental y supervisión	116
6.3.1. Antes del inicio de operaciones	117
6.3.2. Durante las operaciones	118
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>121</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>123</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>125</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

## FIGURAS

1	Ejemplo de marcas identificatorias y precautorias	41
2	Flujograma del proceso de exportación	42
3	Mapa de localización del municipio de Cantel	55
4	Plano de la planta	58
5	Organigrama de la empresa	65
6	Flujo de efectivo, valor presente neto. Estudio económico	83
7	Flujo de efectivo, tasa interna de retorno. Estudio económico	85
8	Punto de equilibrio en unidades	99
9	Flujo de efectivo, valor presente neto. Estudio financiero	100
10	Flujo de efectivo, costo anual uniforme. Estudio financiero	102
11	Serie uniforme, costo anual uniforme. Estudio financiero	103
12	Flujo de efectivo, tasa interna de retorno. Estudio financiero	103

## TABLAS

I	Estratificación empresarial	4
II	Distribución geográfica en Guatemala de las artesanías	7
III	Lista de revisión de documentos	13
IV	Procedimiento de uso del SEADDEX	45
V	Costos fijos, análisis de equilibrio	97
VI	Costos variables, análisis de equilibrio	98
VII	Costos e ingresos, análisis de equilibrio	100
VIII	Valoración del impacto ambiental	113

## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>%</b>	Porcentaje
<b>US\$</b>	Dólar estadounidense
<b>Q</b>	Quetzal
<b>mm</b>	Milímetro
<b>cm</b>	Centímetro
<b>m</b>	Metro
<b>plg</b>	Pulgada
<b>Kg</b>	Kilogramos
<b>crf</b>	Factor de recuperación de capital
<b>uspwf</b>	Factor de serie uniforme valor actual
<b>sppwf</b>	Factor de pago único valor actual
<b>sdfd</b>	Factor de amortización

## **GLOSARIO**

<b>Agente aduanal</b>	Persona que, por cuenta de otra (exportador o importador), realiza ante la aduana los trámites correspondientes al despacho de mercancías.
<b>Ambiente</b>	También llamado medio ambiente, constituido por todo lo que nos rodea, es el conjunto de elementos naturales, sociales y culturales interrelacionados e interdependientes.
<b>Artesanías</b>	Todo producto elaborado por medio de actividades usualmente ejecutadas en pequeños talleres con baja división del trabajo y con predominio de la energía humana, física y mental, complementada con herramientas y máquinas relativamente simples.
<b>Artesano</b>	Es el que realiza un trabajo en forma manual con fines permanentes de producción.
<b>Comercializar</b>	Proceso que provee la orientación necesaria desde la producción, ayuda a lograr que se fabrique el producto adecuado y que llegue a los consumidores. Se ocupa de aquello que los clientes desean, y sirve de guía para lo que se produce y se ofrece.

<b>Consumo</b>	Demanda efectiva actual que equivale al volumen total de producto vendido a un precio determinado, dentro de una área delimitada, en un momento específico.
<b>Costo anual uniforme equivalente</b>	Proyección de series periódicas en el tiempo, para el movimiento monetario total del proyecto durante su vida útil.
<b>Demanda potencial</b>	Volumen probable que alcanzaría la demanda real por el incremento normal a futuro o bien si se modificaran ciertas condiciones del medio que la limitan.
<b>Evaluación</b>	Constituye un balance de ventajas y desventajas del proyecto, al analizar los recursos necesarios para su ejecución.
<b>Fomento de la exportación</b>	Apoyo del sector público y privado a la actividad exportadora para que ésta se desarrolle. Incluye incentivos, facilidades, actividades promocionales, etc.
<b>Impacto ambiental</b>	Un impacto es un cambio, en este caso particular es un cambio en el ambiente generado por el ser humano, que puede ser positivo o negativo.
<b>Incoterm CFR</b>	Costo y Flete. Además de colocar la mercadería a bordo del buque, el vendedor asume la responsabilidad de pagar los costos adicionales y el flete requerido para hacer llegar la mercadería al puerto de destino.

<b>Incoterm CIF</b>	Este término significa Costo, Seguro y Flete. El vendedor contrata el seguro que ha de amparar la mercadería desde el punto de embarque hasta el de destino convenido, el punto de entrega de la mercadería es a bordo del buque en el puerto de salida (puerto de destino convenido).
<b>Incoterm DAF</b>	Entregado en frontera. Este término se puede usar con cualquier tipo de transporte que se utilice y significa que la mercadería se da por entregada en la frontera convenida, pero antes del límite aduanero del país de destino (puerto de destino convenido).
<b>Incoterm DDP</b>	Entrega con derechos pagados. El vendedor ha de asumir todos los gastos y riesgos, incluyendo los impuestos y otras cargas por llevar la mercancía al lugar, una vez despachada en aduana para la importación (lugar de destino convenido).
<b>Incoterm DDU</b>	Entrega sin impuestos pagados. El vendedor ha cumplido su obligación de entregar la mercancía cuando ha sido puesta a disposición en el lugar convenido del país de importación (lugar de destino convenido).
<b>Incoterm EXW</b>	Significa en fábrica o en almacén. El vendedor asume responsabilidades mínimas, pues el lugar de entrega de la mercadería es en la fábrica misma, es el comprador el que asume los riesgos desde ese punto, hasta el país de destino (lugar convenido).
<b>Incoterm FAS</b>	Libre al costado del Barco. Significa que la mercadería deberá ser entregada al costado del barco. A partir de allí, la responsabilidad es del comprador.

<b>Incoterm FOB</b>	Libre a Bordo. Este término se utiliza referido al transporte aéreo o marítimo. Se da por entregada la mercadería cuando la recibe el transportista aéreo en el aeropuerto o cuando ha traspasado la borda del buque. A partir de ese momento se transfiere la responsabilidad al comprador (puerto de carga convenido).
<b>Material de empaque</b>	Son aquellos materiales que forman parte del producto sin sufrir manufactura.
<b>Mercado</b>	Sitio de convergencia de la oferta y la demanda de productos, en que se establece un precio único.
<b>Oferta</b>	Cantidad de un bien que los productores están dispuestos a llevar al mercado de acuerdo con los precios que pueda alcanzar y teniendo en cuenta su capacidad real de producción.
<b>Proyecto</b>	Es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social.
<b>Punto de equilibrio</b>	Es el volumen o nivel de operaciones para el cual los ingresos totales y costos totales son exactamente iguales.
<b>Rentabilidad</b>	Es la relación existente entre los rendimientos netos obtenidos de la inversión y un capital invertido, expresada dicha relación en tanto por ciento.

<b>Tasa interna de retorno</b>	Se define como aquella tasa de interés que hace equivalentes el flujo de ingresos con el flujo de costos. En otras palabras, aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor presente de ingresos menos los costos.
<b>Tasa de Interés</b>	Es el precio que se paga por el uso de fondos de otra persona, también se considera como el precio del capital.
<b>Valor presente Neto</b>	Valor monetario resultante de la diferencia del total de flujos descontados a la inversión inicial.

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de graduación se evalúa la factibilidad de invertir en una empresa comercializadora de textiles típicos en el municipio de Cantel, Quetzaltenango, para lo cual se han realizado estudios de mercado, técnico, económico, financiero y de impacto ambiental; con el fin de cubrir todas las áreas relacionadas a la planificación de proyectos.

En el estudio de mercado se presenta la oferta de comercializadoras en Guatemala y el nivel de competencia en el mercado internacional de artesanías, así mismo los planes de promoción y adecuados canales de comercialización.

Los recursos requeridos para operar la empresa y el financiamiento para su adquisición se describen en el estudio técnico, donde se observa el potencial de los recursos del municipio, en especial de la mano de obra.

Para organizar los recursos durante la operación de la empresa se requiere una estructura organizacional apropiada. Así mismo para evitar problemas administrativos o legales se han listado los requisitos necesarios para operar en Guatemala en el estudio administrativo.

La factibilidad financiera se describe desde dos puntos de vista, uno el de la comunidad con los efectos sociales que la inversión conlleva, se presentan en el estudio económico, y dos, la rentabilidad de la inversión para el inversionista es el tema tratado en el estudio financiero.

Este estudio se efectuó para evaluar las consecuencias ambientales de la puesta en marcha de la empresa y las medidas de mitigación necesarias para asegurar que no se cause ningún daño a la comunidad.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Evaluar la factibilidad del establecimiento de una empresa comercializadora y exportadora de productos textiles típicos establecida en el municipio de Cantel Quetzaltenango.

### **Específicos**

1. Realizar un estudio de mercado por medio del cual se identifiquen las oportunidades de negocio, los clientes potenciales, la competencia y las barreras de entrada, como aspectos principales.
2. Planificar la adquisición de los recursos necesarios para operar la empresa, detallando los costos y las alternativas en fuentes de financiamiento.
3. Realizar estudios desde el punto de vista económico y financiero que indiquen los beneficios sociales que la comunidad ha de obtener del establecimiento de la empresa y la rentabilidad esperada por los inversionistas en determinado plazo.
4. Identificar los efectos que se generan sobre el ambiente por las actividades directas e indirectas de la comercializadora, proponiendo medidas de mitigación a los efectos negativos.

## INTRODUCCIÓN

La búsqueda desarrollo económico y social de Guatemala ha tenido pocos logros durante las últimas décadas, entre otras razones esto se debe a que las distintas instituciones estatales, privadas, organismos internacionales y organizaciones sociales, han orientado sus actividades a la obtención de beneficios que satisfacen únicamente a su grupo o gremio, sin tener una visión integral del país.

Es de suma importancia fomentar alternativas que no sólo velen por los intereses propios del inversionista, sino que a la vez propicien el desarrollo de la comunidad. Debe fomentarse una mentalidad en la que los empresarios consideren la generación de riqueza de los trabajadores como una ventaja para la venta de sus propios productos. Esto es una de las principales fortalezas del presente trabajo de graduación, debido a que el crecimiento de la empresa conlleva también el crecimiento en la actividad artesanal del municipio y, por tanto, la mejora de la calidad de vida de los involucrados directa o indirectamente a éste.

Para la comunidad de Cantel, los posibles beneficios sociales resultantes de la ejecución del presente trabajo son importantes en términos de generación de empleo y producción de riqueza, sin que esto signifique dejar a un lado el rendimiento financiero sobre la inversión realizada por quienes se atrevan a invertir en la empresa comercializadora, cuyo potencial de crecimiento no se limita a la exportación de textiles, sino tiene grandes posibilidades de expansión a largo plazo.

El establecimiento de una comercializadora de productos textiles operada por guatemaltecos es una alternativa que tiene su origen en la iniciativa de algunos emprendedores que empíricamente se han aventurado a los mercados internacionales con el objetivo de aprovechar oportunidades en mercados que actualmente son explotados en su mayoría por empresas y particulares extranjeros. Quienes comercian a su conveniencia los productos textiles artesanales guatemaltecos en diversos países que aprecian las artesanías típicas. Para superar las fallas de la inversión experimental, se propone la planificación previa a la inversión desarrollada en el presente trabajo cuyo objetivo es minimizar el riesgo de los inversionistas por medio de una predicción de las condiciones reales del mercado.

Otro aspecto importante tratado en el presente trabajo es el estudio del efecto derivado de la operación de la empresa sobre el ambiente, el propósito es proporcionar información imparcial de los impactos generados por la operación de la empresa y las medidas de mitigación propuestas para que la comunidad esté segura de que se respeta el entorno.

## **1. ESTUDIO DE MERCADO**

Guatemala es un país con una riqueza cultural incomparable, un país pluriétnico, pluricultural y multilingüe, debido a lo cual cuenta con una variedad muy grande de artesanías, sin embargo, su desarrollo comercial ha quedado en segundo plano y no se les ha brindado la oportunidad a los productores artesanales del país de convertirse en empresarios que manejen negocios rentables y no únicamente de subsistencia. El término artesano hace referencia a quien trabaja en su propio taller, incluidos el dueño y los trabajadores asalariados, jurídicamente ambos son artesanos. Los artículos producidos en estos talleres son las artesanías, expresión que incluye todos los productos elaborados en actividades llevadas a cabo generalmente en pequeños talleres con baja división social del trabajo y con predominio de la energía humana, física y mental, complementada con herramientas y máquinas relativamente simples. Otra definición del término artesanía incluye en este tipo de labores a todo tipo de trabajo realizado manualmente, de forma particular a las llamadas artes menores o aplicadas, donde además del conocimiento de un oficio, intervienen elementos funcionales y artísticos.

### **1.1 Características del entorno**

Analizando el entorno del país se observa que Guatemala tiene en la producción artesanal una fuente importante de recursos económicos para muchos municipios del área rural que económica y socialmente están organizados alrededor de estas actividades, para aumentar los ingresos de estos pequeños artesanos y estos sean capaces de impulsar el desarrollo de sus comunidades, se requiere un mercado más grande que el mercado local en el que puedan ampliar sus ventas.

En este sentido una comercializadora puede ofrecer apoyo a los artesanos para encontrar las mejores oportunidades existentes fuera de Guatemala, de tal manera que además de aprovechar mejor el mercado interno se busque la ampliación de sus ventas al convertirse en exportadores. Para el logro de este objetivo se necesita capacitación y programas de apoyo con el objetivo de incrementar la calidad de la producción y renovar constantemente la oferta exportable conforme los gustos de los compradores.

El presente trabajo de graduación tiene como objetivo apoyar el desarrollo de la oferta textil exportable en la zona occidente del país, específicamente en el municipio de Cantel del departamento de Quetzaltenango. Busca generar un mejor nivel de vida de los habitantes en esta región caracterizada por un gran potencial en la producción de telas, hilos y vidrio soplado entre otras actividades que forman una alternativa a la tradicional producción agrícola de subsistencia que provee sustento a la mayor parte de los pobladores del municipio.

En este municipio al igual que en el resto del país son apremiantes las inversiones que generan fuentes de empleo. Actualmente dada la difícil situación económica de Guatemala, agravada por la desaceleración económica mundial y la caída de los precios internacionales de los principales productos guatemaltecos de exportación, los pobladores del municipio, principalmente los hombres, no han visto otra opción que emigrar hacia Estados Unidos en busca de un mejor futuro para ellos y para sus familias. En este contexto, el fomento a la actividad exportadora contribuye al desarrollo del país mediante el crecimiento de la producción, lo que a su vez implica generación de empleos y atracción de divisas, mejora la balanza de pagos, crea inversión y por ende dinamiza el desarrollo de la economía.

En este momento es necesario fortalecer el comercio exterior del país, frente a los convenios y acuerdos de integración de los que Guatemala es signatario, como los tratados de Libre Comercio Guatemala México y Centro América Estados Unidos (CAUSA), cuyo objetivo es eliminar obstáculos y barreras al comercio, pero que a la vez obligan a los productos nacionales a rivalizar en el ámbito internacional con productos de alta calidad y precios competitivos. Actualmente, los principales mercados de exportación de los productos guatemaltecos son los Estados Unidos, los países europeos y Centroamérica. Respecto a las exportaciones de producción textil artesanal se estima que sólo han alcanzado un porcentaje mínimo de la demanda total, esto indica que los asuntos a resolver son de carácter interno, debe mejorarse la calidad de producción y renovar la forma en que se promocionan las exportaciones.

En el análisis de factibilidad surge la cuestión sobre si las inversiones en artesanías continúan vigentes y son competitivas, para responder positivamente al anterior cuestionamiento se dan dos razones por las cuales, a pesar de la tecnificación alcanzada, aún existe un aprecio creciente por las labores artesanales. En primera instancia, la mayoría de los consumidores consideran los artículos hechos a mano como de mejor calidad que los productos similares hechos a máquina y, por otra parte, la necesidad que siente el consumidor de mantener un enlace con costumbres y culturas que usan sus manos como formas de expresión y materialización de sus ideas. Y en segundo lugar, en los productos artesanales se rescatan algunos materiales que se creía iban a desaparecer, tales como los tejidos hechos a mano, el corcho, la arcilla, el alambre y el cuero; donde también se hace visible el ingenio, la capacidad de invento, la habilidad para la producción, el diseño y la creación de objetos estéticos que poseen los artesanos quienes llegan a realizar verdaderas obras de arte con el producto final que se obtiene de su trabajo.

### 1.1.1. Perspectiva a futuro de las pequeñas y medianas empresas en Guatemala

La clasificación de micro, mediana o pequeña empresa es una función del número de trabajadores empleados y por otro lado la clasificación de una rama de industria como artesanal se realiza por el tipo de productos y la manera en que se elaboran.

En Guatemala se considera como actividad textil artesanal al tipo de producción establecida individualmente y generalmente como micro empresa, con unidades productivas en su mayoría con escasa capacidad de producción ya que se estima que en cada microempresa laboran de tres a cinco empleados. En Cantel, los artesanos laboran con uno o dos ayudantes que generalmente son sus hijos.

La estratificación empresarial según el número de empleados es la siguiente:

**Tabla I Estratificación empresarial**

Estratificación empresarial	Número de trabajadores	
	de	a
Micro – empresa	1	5
Pequeña empresa mediana	6	10
Pequeña empresa grande	11	20
Mediana empresa pequeña	21	40
Mediana empresa mediana	41	80
Mediana empresa grande	81	160
Gran empresa pequeña	161	320
Gran empresa mediana	321	640
Gran empresa grande	640	Más

El futuro de la producción artesanal guatemalteca debe verse con optimismo, existen ejemplos de países como México o Perú, quienes a través de programas de apoyo y e innovación en las artesanías han fomentado exitosamente el desarrollo de esta actividad. Es claro que el desarrollo buscado no es fácil y requiere un trabajo coordinado entre productores artesanales, programas de apoyo y fomento de la actividad artesanal, y del gobierno, trabajo que en los últimos años no se ha realizado con el empeño suficiente. Las exportaciones artesanales de Guatemala sufren un descenso desde el año 1992 y hasta el momento no se ha logrado obtener un crecimiento significativo. Estos datos no deben convertirse en un obstáculo que impida el establecimiento de nuevos negocios de producción artesanal, al contrario, deben ser un reto ya que el desarrollo planificado y el establecimiento de canales formales de distribución en el mercado extranjero pueden generar un crecimiento considerable en la venta de artesanías.

### **1.1.2. Potencial artesanal en el país**

Guatemala tiene una larga tradición de elaboración de textiles, sobre todo en el área rural. Las mujeres indígenas históricamente han sido las encargadas de la confección de su propio vestuario y el de su familia, situación que a lo largo de los siglos ha ido perfeccionando las destrezas necesarias para confeccionar prendas de vestir con diseños sumamente elaborados, con una amplia gama de colores y con telas cada vez más resistentes. Los artesanos textiles presentan diversas características, por lo que se hace la distinción de tres tipos:

- Quien se dedica completamente a la actividad artesanal y depende comercialmente de cómo interactúan los intermediarios.

- Quien se dedica parcialmente a las artesanías y complementa sus ingresos con otras actividades, por ejemplo agrícolas. Este tipo también depende de la interacción de sus intermediarios.
- Quien produce y comercializa su propia artesanía, quienes están organizados en cooperativas y otras asociaciones.

De las tres distinciones anteriores la mayoría de los productores artesanales textiles del municipio de Cantel se identifican entre el primer y segundo inciso, sus productos son comercializados por intermediarios para satisfacer la demanda de clientes locales, regionales (compradores que llegan desde México, Honduras y El Salvador) y turistas que visitan el país.

### **1.1.3. Descripción de la producción artesanal de textiles en el municipio de Cantel, Quetzaltenango**

El occidente de Guatemala se caracteriza por la producción de tejidos y diversidad de textiles obtenidos de forma manual, que en su mayoría se confeccionan para auto satisfacer las necesidades de vestuario de la población. El municipio de Cantel no es la excepción y posee en sus pobladores un gran potencial que puede ser aprovechado para la producción de tejidos y textiles no sólo para autoconsumo sino para la venta a terceros. La siguiente tabla obtenida del documento **La distribución geográfica de las artesanías en Guatemala** del Ministerio de Cultura y Deportes, muestra la distribución geográfica de la producción textil artesanal en Guatemala, detallada en departamentos y el número de municipios de cada uno dedicados a la producción de tejidos artesanales; los datos indicados incluyen desde la fabricación de telas hasta la elaboración de prendas de vestir con los tejidos elaborados en los talleres de producción propios.

**Tabla II Distribución geográfica de las artesanías en Guatemala**

Departamento	Municipios productores de textiles artesanales	
	Algodón	Lana
Alta Verapaz	12/14	1/14
Baja Verapaz	7/8	0/8
Chimaltenango	15/16	1/16
Chiquimula	3/11	0/11
El Progreso	3/8	0/8
El Quiché	16/18	1/18
Escuintla	2/13	0/13
Guatemala	9/17	0/17
Huehuetenango	26/31	9/31
Izabal	0/5	0/5
Jalapa	1/7	0/7
Jutiapa	0/17	0/17
Petén	1/12	0/12
Quetzaltenango	20/24	0/24
Retalhuleu	4/9	0/9
Sacatepéquez	12/16	0/16
San Marcos	18/29	3/29
Santa Rosa	5/14	0/14
Suchitepequez	8/20	0/20
Totonicapán	8/8	5/8
Zacapa	2/10	0/10
<b>TOTAL</b>	<b>191/236</b>	<b>21/236</b>

De la tabla anterior puede evaluarse la importancia en el país de la actividad textil artesanal, dado que los 191 municipios en que existe actividad textil artesanal representan un 58.6% del total de municipios del país. Esto a pesar de la falta de inversión de recursos económicos y el escaso desarrollo industrial, aunado al bajo poder adquisitivo de la población en el mercado nacional, que actualmente es el principal consumidor, han hecho lento el desarrollo de esta industria.

Aunque en años recientes se han tenido avances importantes en esta actividad aun hay deficiencias de organización, por ejemplo en sistemas de compras, de comercialización y de exportación, en las cuales los pequeños productores están trasladando una considerable parte del valor agregado de su producto a otros agentes, minimizando sus ingresos reales.

La obtención de créditos para estas unidades productivas es difícil de obtener en el sistema financiero nacional, aunque es fundamental para comprar máquinas y materia prima. Los créditos se otorgan conforme el tamaño de la unidad productiva, generalmente son de escasa magnitud, y a tasas que en promedio se aproximan al 30% y a corto plazo. Los recursos de asistencia crediticia no parecen haberse usado racionalmente a favor del sector artesanal, pues los fondos no han tenido un flujo aceptable de colocación y recuperación.

El precio de los productos finales está determinado por una tecnología artesanal no mecanizada, de carácter tradicional y constante, afectado directamente por el precio de los insumos ya sean nacionales o importados, con tendencia al aumento que limita las remuneraciones y conduce a fenómenos como la migración hacia las ciudades, especialmente a la capital. Son pocos los artesanos y asociaciones de artesanos que han iniciado el uso de equipo industrial para confeccionar telas típicas y además emplean trabajadores asalariados, la mayor parte de productores continúa utilizando instrumentos simples como telares fabricados por ellos mismos y tienen como principal fuerza motriz la energía y la habilidad humana.

Las limitaciones de la actividad textil artesanal en Cantel Quetzaltenango se deben principalmente a factores como:

- Limitada disponibilidad de capital. El acceso a fuentes de financiamiento es sumamente complicado y las tasas de interés son muy altas.

- Producción poco tecnificada y con pocas variables en los últimos años.
- Limitaciones del mercado. El mercado nacional está saturado de prendas textiles y los precios sufren un decremento, situación que agrava los sistemas de trabajo individualistas de los pequeños productores.

## **1.2. Características del proyecto**

Este trabajo de graduación surge como una iniciativa para apoyar y fomentar el desarrollo en ventas de los productores artesanales de Cantel Quetzaltenango, por medio del aprovechamiento de las ventajas del comercio internacional. Se proyecta que a mediano y largo plazo la empresa se establezca como guía para otras de su tipo en la comercialización de diversos productos de exportación.

### **1.2.1. Descripción general de las operaciones de la empresa.**

Tanto para consumo en Guatemala como para exportación, la confección textil artesanal está principalmente localizada en el altiplano, en los departamentos del occidente del país. Este sector de microempresas cuenta con un proceso de producción y venta muy rudimentario, con un alto componente de trabajo familiar; situación que no ha permitido un desarrollo sostenible de esta actividad, las deficiencias principales son los sistemas de compras y de comercialización.

El establecimiento de una empresa de comercialización es por lo tanto uno de los eslabones más importantes en la cadena del valor, especialmente cuando se ha decidido la incursión en la actividad exportadora.

#### **1.2.1.1. Establecimiento de un canal de comercialización accesible para la exportación**

La accesibilidad está relacionada directamente con costos manejables, ubicación adecuada y soporte logístico adecuado. Esta parte del proceso de exportación se ha convertido en uno de los más difíciles de superar para los pequeños productores, que se ven limitados al efectuar investigación de mercados externos ya que la inteligencia de mercados tiene un alto costo en dinero y tiempo.

Existen varias formas de entrar a un mercado utilizando intermediarios, puede contratarse a un representante exclusivo, agente, distribuidor o establecer una sucursal de venta propia. Independientemente del intermediario con que se trabaje, estos prestan sus servicios de búsqueda de mercado a cambio de un porcentaje de las ventas realizadas, por ello la empresa tiene como objetivo a mediano plazo establecer una oficina de ventas en Europa y otra en Estados Unidos.

#### **1.2.1.2 Planificación para la exportación**

El proceso de exportación es en general el mismo para todos los productos y destinos; sin embargo hay trámites y papeleo específicos de acuerdo al país destino del producto vendido. Los acuerdos existentes como tratados de libre comercio, acuerdos de alcance parcial, uniones aduaneras, etc., requieren atención en sus características propias con el fin de cumplir con los requerimientos establecidos en los acuerdos y aprovechar la ventajas que estos representan, por ejemplo en eliminación de obstáculos y barreras al comercio.

### 1.2.1.3 Identificación de mercados demandantes

Los mercados considerados atractivos son los que ofrecen una entrada relativamente fácil al ingreso de textiles, considerando entre las facilidades lo referente a bajos impuestos de importación y mínimos requisitos no arancelarios. Este es el caso de los países con los que Guatemala ha suscrito acuerdos, convenios o tratados comerciales. Los aspectos a considerar y que deben ser ponderados para medir el atractivo de los mercados, se mencionan a continuación:

- Reglamentación comercial del país.
  - Licencias o permisos de importación.
  - Acuerdos comerciales con Guatemala.
  - Requerimientos especiales: ambientales, calidad, etc.
- Acceso al mercado
  - Derechos de aduana e impuestos internos.
  - Restricciones en materia de divisas.
  - Reglamentaciones y normas de etiquetado.
  - Factores políticos.
- Volumen, estructura y expansión del mercado.
  - Volumen, valor y procedencia de las importaciones.
  - Nivel de consumo.
  - Factores económicos, climáticos, geográficos y socioculturales que influyen en la demanda.
- Competencia.
  - Producción del mercado interno, su volumen y su aumento.
  - Estructura de la competencia: identificación de los competidores, participación en el mercado, ubicación de los establecimientos, capacidad, tecnología disponible y relación con los proveedores.

- Estructura de los precios
  - Precios que pagarán los usuarios finales.
  - Márgenes comerciales, ganancia esperada.
- Medios de transporte y canales de distribución ya establecidos
  - Compañías que ofrecen servicio de transporte.
  - Costos promedio de transporte de carga.
  - Tiempo de tránsito y ruta.
  - Formas de comercialización de productos en el mercado.
  - Márgenes de comercialización.
- El consumidor y el mercado meta
  - Definición del mercado meta y sus segmentos.
  - Cuantificación del mercado actual y potencial de crecimiento.
  - Segmentación.
  - Hábitos de consumo y tendencias.
  - Perfil socioeconómico del consumidor, ingreso per cápita.
  - Motivos de compra y usos del producto.
- Información disponible sobre el mercado que permitan conocerlo sin tener que invertir grandes sumas en estudios de mercado.

#### **1.2.1.4 Trámites de exportación**

Para cada embarque de exportación debe cumplirse con una serie de requisitos mediante los cuales se declara ante las autoridades competentes aspectos como la cantidad, el valor, la naturaleza y el destino de los bienes a exportar. La finalidad del proceso formal de exportación es generar los datos para alimentar la base de datos estadísticos del banco de Guatemala, donde se registran las operaciones en la balanza comercial del país.

### 1.2.1.5 Requisitos legales

Por efectos estadísticos deben declararse las exportaciones ante una autoridad competente, por cada embarque se elabora una declaración aduanera de exportación para cumplir con la obligación exigida legislación nacional vigente; el código aduanero centroamericano y su reglamento, que se complementan con disposiciones administrativas emanadas de la autoridad aduanera. Previo a exportar, la empresa debe cumplir los requisitos de la siguiente lista básica de verificación. En un futuro, si se pretende exportar otros productos podrían necesitarse otros requisitos.

**Tabla III Lista de revisión de documentos previo a exportar**

REQUISITOS	CUMPLE	
	SI	NO
La empresa está registrada en el registro mercantil		
La empresa está registrada en el Registro Tributario Unificado, y tiene Número de Identificación Tributaria		
Se tiene código de exportador		
Certificado de origen (si es necesario)		
Certificado sanitario (si es necesario)		
Licencia de exportación		

### 1.2.1.6 Competitividad en la actividad exportadora

La competitividad es el resultado de la aplicación correcta de las normas de eficiencia y eficacia, que juntas llevan a la productividad, característica propia de la empresa que con capacidad empresarial y gestión administrativa ha de conducir a la comercializadora a competir frente a empresas ya establecidas que representan la competencia.

Es decir que la competitividad está formada por todo un conjunto de actividades, desde el rango más bajo en el sistema productivo hasta el nivel gerencial más alto, la cadena de productividad incluye desde los proveedores, los encargados de almacenaje, los encargados de transporte y entrega, así como los administradores de la empresa que en este caso constituyen los encargados de la gestión administrativa.

#### **1.2.1.7 Supervisión en la cadena productiva comercial de textiles a exportar**

La supervisión y el muestreo inicial también son importantes en la recepción de la mercadería. Debido a que los distribuidores de la mercancía en los países compradores venden como una de las fortalezas del producto, la calidad, el aseguramiento de la misma es una necesidad de primer orden. Por otro lado, ya que ninguno de los proveedores cuenta aún con certificación de calidad, es la empresa exportadora quien toma las medidas que considera necesarias para garantizar en la medida de lo posible la satisfacción del cliente.

### **1.3 Análisis del mercado**

El término mercado hace referencia al grupo de clientes en potencia con necesidades semejantes y al grupo de vendedores que ofrecen sus productos o las formas de satisfacer aquellas necesidades. La empresa exportadora a través de su personal de mercadeo elabora una mezcla comercial para mercados meta específicos; inicialmente el mercado europeo segmentando para España y Alemania. Este proceso debe iniciarse definiendo el producto a vender con relación al mercado. Esta definición comprende aspectos del producto a vender que se resuelven contestando a cuatro preguntas clave.

- ¿Qué? Tipo de producto: artículos artesanales textiles, productos utilitarios como bolsas de mano, billeteras, almohadas y tapetes, entre otros.
- ¿Para satisfacer? Necesidades del cliente. El comprador potencial debe ser convencido de la utilidad del producto, debido a que éste no es de primera necesidad.
- ¿Para quién? Tipos de clientes. Clase media o clase media alta hacia arriba.
- ¿Dónde? Zona geográfica. Inicialmente el mercado de Europa y en un futuro cercano también Estados Unidos.

*Tipo de producto.* El tipo de producto a vender es utilitario, con un valor agregado adicional consistente en que es un producto único obtenido a mano por artesanos de comunidades pobres que obtienen en la venta de estos productos un ingreso alternativo con el cual enfrentar sus dificultades económicas y las de su familia. Entre los productos líderes que la empresa ofrece al mercado exterior están bolsas de mano para dama, carteras y almohadas decorativas.

*Necesidades del cliente.* Para que el proceso de mercadeo sea exitoso lo más importante son las necesidades y exigencias del cliente, por lo que el tipo de producto está en función de lo que los potenciales compradores desean.

*Tipos de clientes.* El mercado objetivo es aquel en que los clientes tienen la capacidad económica y la disposición de adquirir productos utilitarios artesanales. Dado el reciente mejoramiento del nivel económico de la población europea, ésta representa muy bien lo que la empresa busca en sus clientes potenciales.

Los productos ofertados no son de urgente necesidad, por tanto, quienes los adquieran deben tener cubiertas sus necesidades primarias y además disponer del efectivo para inversión en gustos personales y artículos suntuosos.

*Zona geográfica.* La zona geográfica objetivo es el mercado europeo, inicialmente España, donde la empresa ha planificado competir en un mercado que presenta un crecimiento económico sostenido, con una población poseedora de un poder adquisitivo alto y con un porcentaje considerable de habitantes que se identifican con la cultura latinoamericana.

Los cuatro puntos anteriores permiten establecer la segmentación adecuada del mercado, donde segmentar se entiende como un proceso de agregación, es decir, agrupar personas con necesidades semejantes en un “segmento de mercado”. Un segmento de mercado es un conjunto homogéneo de clientes que responderá a una mezcla comercial de la misma manera.

Cada individuo es “único” pero es posible agregar personas más o menos homogéneas a un producto-mercado. Una segmentación adecuada debe realizarse según los siguientes criterios:

- Homogeneidad interna: los clientes de un segmento de mercado deberían ser tan similares como fuera posible.
- Heterogeneidad externa: los clientes de segmentos distintos deberían ser tan diferentes como fuera posible.
- Magnitud: el tamaño del segmento debe tener un tamaño suficientemente grande como para ser rentable.
- Operacional: la segmentación debe servir para que la mezcla comercial se adecue a las características del segmento.

La comercializadora en su etapa inicial proyecta exportar carteras o bolsas de mano, billeteras, almohadas y tejidos para tapetes, todos estos realizados en tejidos típicos, diseñados en tamaño y estilo vanguardista, sin perder su toque de color ni su identificación artesanal. Inicialmente el mercado geográfico es el mercado español, estableciendo las carteras como un producto inicial cuyos diseños puedan ser variados según lo requieran los consumidores en el mercado objetivo o lo vaya determinando la moda del momento.

### **1.3.1 Características**

Guatemala se ha caracterizado por su baja capacidad empresarial para orientar sus actividades al comercio exterior, únicamente los grandes productores de la agroindustria tradicional han aprovechado las ventajas de la exportación para posicionarse en el mercado. Esta tendencia debe revertirse en los próximos años si se pretende que el país tenga ingresos de divisas sin depender únicamente de las remesas familiares que provienen del extranjero.

#### **1.3.1.1 Tendencias históricas de exportación de textiles típicos**

Las exportaciones textiles desde Guatemala han sido mínimas en comparación con las demás exportaciones desde Guatemala. Al observar en los datos de la balanza comercial del país no aparecen los textiles como un renglón fuerte, lo cual indica el bajo aprovechamiento de esos nichos de mercado. De hecho, en los datos publicados en la página electrónica del Banco de Guatemala, el rubro de exportación de artesanías no es identificable, lo cual no significa que no existan o no sean importantes, únicamente que el sistema estadístico del comercio exterior guatemalteco aún debe fortalecerse.

### **1.3.1.2 Desarrollo de nuevos diseños y nuevos productos**

Los artesanos productores de Guatemala durante las últimas décadas se han ocupado de la elaboración de los textiles de vestimenta para los distintos pueblos mayas del país, complementados en menor escala por manufacturas de madera, vidrio y otras artes plásticas. Sin embargo, durante los años más recientes se ha destacado un crecimiento de los productos utilitarios con un toque rústico, como cojines para amueblados de sala, cortinas o cuadros, entre otros.

Dado lo complejo de ingresar a nuevos mercados y el alto nivel de competencia generado por la globalización, mantener una posición competitiva y de crecimiento requiere que se elaboren productos diferenciados y con un valor agregado que haga que el consumidor esté dispuesto a invertir recursos económicos en su adquisición, aún cuando existan otras posibilidades de inversión.

### **1.3.1.3 Instituciones que fomentan el desarrollo de la actividad exportadora artesanal en Guatemala**

En la práctica de exportaciones no se ha observado una intervención eficiente de ninguna de las instituciones del estado de Guatemala, únicamente se hacen esfuerzos separados por medio del Ministerio de Economía, y otras instituciones como las cámaras de comercio e industria y la asociación gremial de exportadores de productos no tradicionales, pero la mayoría de empresas exitosas en el campo de comercio exterior han logrado el crecimiento gracias a su propia iniciativa emprendedora y no a una política estatal que por medio de instituciones proporcione apoyo a las exportaciones guatemaltecas.

### **1.3.2 Análisis de la oferta**

La oferta de productos textiles artesanales crece continuamente a nivel global, hay una fuerte presencia en el mercado internacional de artesanos mexicanos, peruanos, bolivianos y ecuatorianos, quienes tienen una producción similar a la de Guatemala, elaboran en su mayoría chales, bolsas de mano, carteras y prendas de vestir.

Predominan los productores familiares, quienes venden a bajo costo porque absorben gran parte del trabajo de producción entre hijos y padres de familia. Las artesanías sudamericanas y mexicanas están retomando su posicionamiento en los mercados europeos y norteamericano, luego de la caída en las ventas producida por los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001.

#### **1.3.2.1 Oferta actual de comercializadores y exportadores de artesanías**

En Guatemala prestan sus servicios un buen número de empresas de transporte de mercancías que manejan desde envíos por barco hasta envíos aéreos urgentes de mercancías perecederas. El tipo de servicio a contratar depende del volumen y la urgencia de entrega del producto transportado, generalmente una misma empresa maneja envíos de grandes cargas y pequeños paquetes con pesos mínimos, cada uno a un costo distinto. Como ejemplo se tiene a DHL o Cropa Panalpina, empresas cuyo servicio se limita únicamente al transporte de la mercancía desde el punto de fabricación hacia el puerto o a las bodegas del cliente en el país comprador, y dejan de lado la gran necesidad de los productores de encontrar nuevos mercados para sus productos, situación que pretende cubrir la empresa comercializadora al iniciar sus operaciones.

### **1.3.2.2 Descripción del nivel de competencia**

A partir de lo descrito anteriormente puede afirmarse que una de las limitaciones de los comerciantes en Guatemala es la falta de comercializadores nacionales. Hay una mínima inversión en fomento de la inteligencia de mercados, en la mayoría de los casos el exportador debe contratar los servicios de un *broker* o agente para la comercialización de sus productos. Por supuesto esto conlleva un aumento en los costos debido a que deben hacerse pagos por comisiones.

Otra alternativa que Guatemala no ha desarrollado en su máximo potencial son los agregados comerciales que deben trabajar en conjunto con las distintas embajadas del país en el extranjero. Las oficinas comerciales pueden financiarse por medio de inversión mixta estatal y privada, para que expertos en promoción de negocios se instalen en mercados potenciales con el objetivo de ser enlaces en la consecución de negocios de exportación de productos guatemaltecos.

### **1.3.3 Establecimiento de la demanda**

La demanda se define como la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad, debe ser cuantificada en unidades físicas. La demanda del servicio de comercialización la constituyen los artesanos guatemaltecos, quienes buscan aumentar sus ventas gracias a las ventajas del comercio internacional y la demanda potencial del mercado de artesanías que está constituido por los compradores europeos.

### **1.3.3.1 Demanda potencial**

Los principales destinos de la producción artesanal textil de Guatemala son los Estados Unidos, Europa y los países centroamericanos. Las exportaciones de textiles tienen previsiones optimistas por lo que se infiere que no se ha alcanzado a cubrir el máximo de la demanda de artesanías textiles debido principalmente a problemas de carácter interno; por lo que debe trabajarse arduamente en elevar la calidad de producción y mejorar la promoción de las exportaciones.

Para el presente trabajo se ha identificado como demanda potencial a la población desde la clase media hasta la clase alta de los países del occidente europeo incluyendo a Portugal, España, Francia, Alemania, Holanda, entre los principales países compradores.

### **1.3.3.2 Demanda que se pretende satisfacer**

Se estima que existen atractivas oportunidades entre la clase económica media alta de los países europeos, considerando como puntos de venta iniciales a cadenas de autoservicio en las que a cambio de un porcentaje del precio de venta, la tienda permite la exhibición de las artesanías guatemaltecas. Esto, por supuesto, es únicamente un paso previo necesario para la consolidación del producto antes de continuar con el siguiente paso en que se ha planificado instalar tiendas propias donde el consumidor final pueda obtener una mayor variedad de artículos a las que se puedan promocionar en los estantes de las tiendas. Esto implica que a futuro también se pretende apoyar a productores de artículos de vidrio, objetos de madera y trabajos en cuero que también buscan oportunidades de mercado y que ya se encuentran produciendo artesanías en el municipio de Cantel.

### **1.3.3.2.1 Principales países compradores**

Los exportadores de textiles guatemaltecos generalmente asesorados por entidades extranjeras han empezado a diversificar los destinos de su producción hacia naciones como Holanda, Inglaterra y otros países europeos, siendo sumamente importante conocer las particularidades de cada país para hacer menos complicado el proceso de exportaciones.

El caso particular de Estados Unidos presenta un mercado sumamente protector hacia la producción textil, ejerce sus políticas de restricción mediante barreras del tipo arancelario y no arancelario. Un ejemplo de ello lo constituyen criterios de normas de origen, en los que se exige que la obtención de los insumos y la producción sean respectivamente obtenidos y realizados en el país exportador. Es importante hacer notar que en las negociaciones de los diversos tratados de libre comercio, se hace una diferenciación entre los textiles obtenidos por los sistemas de producción masiva y los textiles artesanales, teniendo estos últimos un trato especial dada su naturaleza.

Aprovechando el crecimiento y el posicionamiento que las artesanías han logrado en Europa, se considera viable iniciar con las exportaciones hacia ese continente, especialmente con los países que tienen características comunes con Guatemala, por ejemplo España, Portugal y otros que han sido tradicionalmente receptores de productos realizados por procesos manuales artesanales y que, por lo tanto, saben valorarlos y están dispuestos a adquirirlos. Las artesanías exportadas deben estar preparadas para competir, esto hace necesario que la empresa sea capaz de proveer, transportar y entregar el producto en tiempo y venderlo a un precio competitivo, con una calidad igual o superior a otros existentes en el mercado y cumplir con las exigencias del cliente.

### **1.3.3.2.2 Establecimiento de relaciones con distribuidores en el extranjero**

Hay distintas opciones para colocar el producto en el mercado europeo. Van desde la venta en tiendas propias de la empresa, hasta la opción de otorgar la representación a un distribuidor que compre la mercadería directamente a la empresa comercializadora y la revenda para obtener una ganancia; generalmente se trabaja con exclusividad en la representación del producto y su marca. Esto implica que se tenga un solo distribuidor por país o región, por ejemplo en España pueden operar varios representantes, uno en cada región del país.

Otra opción que debe considerarse es la de contratar a un agente de ventas que tenga experiencia en el mercado objetivo y represente a la empresa en su búsqueda de nuevos clientes, los agentes prestan estos servicios y cobran comisiones sobre ventas, que oscilan entre dos y tres por ciento del monto vendido.

### **1.3.3.2.3 Venta directa al consumidor final**

La empresa no proyecta ventas al detalle, ni en el corto ni en el mediano plazo, las ventas se han de dirigir únicamente a compradores mayoristas, cerrando contratos formales de compra venta en presencia de las partes interesadas. En este contrato deben negociarse claramente las condiciones de pago y entrega, descuentos, características de la mercancía, fecha y lugar de entrega, etc. Las primeras veces que se negocie con un cliente deben establecerse garantías, por ejemplo, del tipo de cartas de crédito irrevocables y confirmadas.

### **1.3.3.3 Análisis de precios**

En la mezcla de mercadotecnia, el precio resulta ser un factor decisivo para la mayoría de consumidores que como primer parámetro de comparación analizan los precios del producto con los de otros disponibles en el mercado.

Al negociar con los clientes, deben establecerse claramente las condiciones de venta en precios: Ex Works, FAS, FOB y CIF con el objetivo de darle al comprador varias opciones de satisfacer sus exigencias, debido a que algunos compradores ya tienen contratos preestablecidos con compañías de transporte o de seguros, que les ofrecen precios más favorables al prestarles el servicio debido al volumen de carga y frecuencia de envíos.

#### **1.3.3.3.1 Precios de la competencia**

Es de suma importancia la información sobre el precio corriente del mercado para los productos similares disponibles en cada uno de los países, esto para asegurar que el precio del producto exportado pueda competir en el mercado objetivo. Productores artesanales de Guatemala que venden su producto para exportación a Europa negocian los precios con extranjeros que lo comercializan; por ejemplo, el precio de las bolsas de mano para mujer en Guatemala oscila entre diez y quince dólares norteamericanos por unidad, y las cuatro dólares aproximadamente. Así mismo, algunos comercializadores de artesanías que viajan en vuelos comerciales y transportan cantidades relativamente pequeñas de mercadería, indican que el precio promedio de una bolsa de mano puesta en el mercado de España o Francia, está entre treinta y seis y cuarenta euros.

### **1.3.3.3.2 Establecimiento de precios propios**

Para definir el precio al que se va a vender, la referencia del precio de la competencia es un límite que no puede superarse e influirá en el establecimiento de la viabilidad económica de la empresa. En el análisis de equilibrio financiero de la empresa ha de determinarse en qué medida el precio del producto ofrecido puede presentar una clara competencia en precios o debe competir en otros aspectos como la calidad o los diseños novedosos.

## **1.4 Proveedores**

La comercializadora actúa como intermediario entre productores y compradores, los proveedores serán los artesanos de Cantel, Quetzaltenango, quienes tienen presente lo difícil que es avanzar sin vitrinas comerciales para ofertar sus productos. La comercialización es el cuello de botella para quienes realizan inversiones en el campo de la producción de tipo artesanal, cuya fortaleza principal es la experiencia en producción de artículos de calidad.

### **1.4.1 Establecimiento de relaciones entre productores artesanales y la empresa comercializadora**

En el esquema propuesto, la empresa se hace cargo del proceso completo de comercialización y los artesanos se dedican de lleno a la creación y diseño de artículos novedosos y de calidad, conforme este proceso se establezca, la comercializadora a través de su proceso de inteligencia de mercados debe informar sobre nuevas tendencias y requerimientos de los clientes para que los artesanos mantengan o incrementen su competitividad.

Para seleccionar un artesano como proveedor y dar inicio al trabajo conjunto que implica la comercialización de sus productos, la empresa tendrá en cuenta factores como:

- Experiencia comprobada en la elaboración de productos textiles.
- Calidad de la materia prima utilizada y los acabados del producto.
- Grado de diferenciación que posean sus artículos en cuanto a diseño.
- Versatilidad y facilidades de adaptabilidad de la producción.
- Opciones de descuento por volumen.

#### **1.4.1.1 Volúmenes de producción**

Cada uno de los artesanos que trabajen como proveedores de artesanías textiles debe presentar por escrito a la comercializadora su capacidad máxima mensual de producción por cada tipo de artesanía elaborada. Dicho informe debe ser preciso, debido a que los datos que éste contenga son la base para la elaboración de cotizaciones y planificación de entrega cuando se reciban pedidos de los compradores potenciales.

#### **1.4.1.2 Tiempos de entrega**

Entre los datos requeridos por la empresa comercializadora para la inclusión de los artesanos y sus productos en el proceso, se encuentran referencias, dimensiones y fotografías del producto, reseña general del proceso de producción y demás información que permita elaborar una descripción completa del producto. Así mismo, debe proporcionar la lista de precios sugeridos al público, la lista de precios a distribuidor y sus políticas de descuento por volumen en términos de cantidad y precio

Con los datos anteriormente mencionados, la empresa crea una base de datos completa con la que puede organizar los volúmenes máximos de pedidos y tiempos de entrega estimados para cada artesano.

#### **1.4.1.3 Desarrollo de nuevos diseños y productos**

Es condición esencial que las artesanías a comercializar se confeccionen según las tendencias o modas de consumo del país comprador. Según diversos estudios desarrollados las siguientes son algunas de las tendencias actuales en el consumo de los productos artesanales:

- Indiferencia ante el material de fabricación de las artesanías.
- Preferencia por colores fuertes y vivos en los grandes centros urbanos y por colores pastel, azul y dorado en otras zonas.
- Marcado retorno a los productos naturales, tales como tejidos de algodón, cerámica, vidrio, madera, piedra y rocas pulidas de diversos colores.
- Valoración por acabados rústicos pero de formas estilizadas y motivos decorativos.
- Aprecio por formas que se remitan a la naturaleza, animales reales y fantásticos, flores y frutos.
- Creciente interés por las artesanías étnicas, especialmente aquellas consideradas funcionales.

#### **1.4.1.4 Control de calidad**

La calidad hace referencia al conjunto de características cualitativas (reales o virtuales) que percibe el cliente y que satisfacen sus gustos y preferencias; es un elemento determinante para la competitividad del producto.

El concepto de calidad debe percibirse como un sistema que incluye a todos los procesos a los que se ve sometido el producto desde su elaboración hasta su presentación para la venta.

Debido al proceso de globalización y de apertura comercial, el consumidor actual dispone de una mayor cantidad y variedad de artesanías provenientes de diversos países entre las cuales puede escoger diferentes calidades y precios. Debido a esta apertura de mercados es necesario que el producto ofrecido por los artesanos guatemaltecos tenga un alto nivel de calidad, porque el consumidor europeo es exigente y consciente de los efectos que pueden tener sus decisiones de consumo sobre el ambiente y su calidad de vida.

Siguiendo los lineamientos tradicionales del control de calidad, el producto recibido por la empresa de manos de los productores ha de ser revisado aleatoriamente en la etapa de recepción para verificar que cumpla los estándares esperados. El muestreo a utilizar es del tipo pasa o no pasa, del cual se espera al menos un noventa por ciento de conformidad, evaluando aspectos como tamaño, acabados y color, de lo contrario el lote ha de ser devuelto para que se hagan las mejoras o el cambio necesario.

La empresa debe mantener un sistema de monitoreo para reaccionar ante las sugerencias o quejas del cliente, esto para impulsar mejoras en el diseño y en el proceso productivo que satisfagan al comprador. Desde su inicio de operaciones la empresa exportadora debe dar una buena impresión a los compradores que obtengan su producto, para lo cual se exigirá a los artesanos productores que cuiden los procedimientos técnicos (diseño, procesos de producción, etc.).

La empresa comercializadora se encargará de la calidad en los aspectos administrativos para que el producto final y el servicio posventa cumplan con las expectativas y estándares que exige el consumidor.

Posterior a la introducción del producto al mercado, es necesario el monitoreo de la calidad del servicio y del producto, investigación elaborada conforme a cualquiera de los siguientes métodos:

- Encuestas a los clientes
- Sugerencias de los trabajadores de la empresa, desde la perspectiva del consumidor
- Observación de la conducta de los clientes al utilizar el producto
- Análisis de las demandas del pasado y las quejas remitidas por los clientes
- Evaluaciones del producto frente a productos de la competencia hechas por los clientes

Una vez recopilada la información sobre la demanda de la calidad se determina la importancia que el consumidor atribuye a cada aspecto. La calidad en la venta de productos y servicios no incluye solo las características tangibles, también son importantes la puntualidad de la entrega, la uniformidad en la calidad de los proveedores, la atención a las consultas y todas aquellas actividades que facilitan el contacto con el cliente y que le faciliten el uso efectivo y satisfactorio del producto.

Para el ingreso de las artesanías a Europa no es obligatoria una certificación bajo un sistema específico de calidad, sin embargo, dado que las operaciones de la empresa se desarrollan en un contexto de globalización y expansión de mercados y que el objetivo es ampliar el mercado de exportación de Europa, a largo plazo la empresa planifica certificar sus operaciones bajo normas internacionales de calidad.

#### 1.4.1.5 Formas de pago

Ante la necesidad de establecer contratos de compra venta con clientes en el extranjero, cuyos antecedentes operativos y financieros no son plenamente conocidos por la exportadora, se hace preciso buscar instrumentos de pago que minimicen la probabilidad de incumplimiento de las partes. Según el nivel y el historial de confianza entre las partes se determinará el grado de seguridad del instrumento a utilizar.

La modalidad aplicada puede ser pago directo o pago indirecto.

- El pago directo (sin intermediario) es poco acostumbrado por el alto nivel de confianza que implica. La forma utilizada generalmente es una cuenta abierta, mediante la cual los clientes acreditan a la empresa el dinero respectivo en una cuenta bancaria en Guatemala.
- Los pagos indirectos son los más usuales, ya que para la empresa es primordial disponer de formas de pago alternas al efectivo, que brinden garantía de cumplir con lo acordado. Entre las formas alternativas de pago indirecto se tienen las siguientes:

##### *Orden de pago*

Se les conoce como *payment orders*, *money transfers* o *tellers checks*. Con estos documentos el comprador autoriza a la empresa que debite de su cuenta el monto que debe ser pagado.

##### *Transferencia bancaria*

Consiste en el traspaso de dinero de la cuenta del comprador a la cuenta de la empresa exportadora, es un instrumento bancario y no un mecanismo de pago.

### *El crédito documentario y la carta de crédito (CC)*

Son contratos formales por medio de los cuales un banco otorga un crédito al comprador por cierto plazo y por una suma determinada. El banco cobra una comisión por sus servicios. La carta de crédito es el crédito documentario más utilizado en comercio internacional, se utiliza cuando se tiene una baja confianza entre el comprador y el vendedor dado que es adaptable y se ajusta a diferentes condiciones de negociación.

La mercadería debe ser entregada en consignación por los artesanos y una vez la empresa haya confirmado el pedido y negociado el medio de pago, procederá a pagar a sus artesanos proveedores lo que corresponda a la mercadería vendida. En los embarques iniciales y como apoyo a los pequeños artesanos, la comercializadora ha planificado el pago del sesenta por ciento del valor de la mercadería al momento de recepción en las instalaciones de la empresa, el otro cuarenta por ciento se paga cuando el cliente en el extranjero haga la transferencia de fondos desde el extranjero, esto con el objetivo de que cubran sus obligaciones más inmediatas. En operaciones futuras únicamente se ha de cubrir el cincuenta por ciento del valor del producto.

### **1.5 Publicidad y promoción. Diseño de información que estimule al consumidor a responder**

La publicidad de la empresa está constituida por todas las actividades necesarias para presentar al consumidor potencial un mensaje claro con referencia a los textiles típicos que la empresa promueve en el mercado y la campaña publicitaria tiene como objetivo que el cliente conozca del valor agregado de los productos artesanales como únicos en su modo de obtención y los aprecie, mejorando las ventas del producto exportado.

### **1.5.1 Promoción**

La promoción está orientada inicialmente a los artesanos nacionales con el objetivo que utilicen los servicios de la comercializadora, se les ofrece ampliar su mercado de ventas y proporcionarles una fuente de inteligencia de mercados. La promoción de ventas estimula la demanda, fortalece la publicidad y facilita la venta personal. Ejemplos de técnicas promocionales a utilizar son:

Cupones	Valor/descuentos
Premios	Exhibiciones en las tiendas
Concursos	Muestras gratis
Movimiento de la mercancía	Demostraciones en las tiendas
Incentivos	2 x 1
Regalos	Otros

La empresa exportadora en conjunto con los distribuidores se encarga de la promoción de ventas. La empresa exportadora se enfoca hacia los intermediarios, usuarios finales, o bien a su propia fuerza de ventas. Los intermediarios o distribuidores orientan sus promociones a sus vendedores al detalle. La promoción se distingue de la publicidad y la venta personal, pero a menudo se emplean juntas de manera coordinada.

### **1.5.2 Publicidad en medios de comunicación**

Debido a que la campaña se realiza para el lanzamiento de un producto nuevo pero ya existente en el mercado, la publicidad debe ser pionera, es decir, debe informar al consumidor de las ventajas, características y beneficios que el servicio de la empresa proporciona.

La publicidad acerca de los servicios que presta la empresa será focalizada hacia los potenciales clientes que en este caso son los artesanos textiles y se requerirá solo cuando la venta directa de los servicios se considere ineficaz. Existe una gran diversidad de técnicas publicitarias a tomar en cuenta, que van desde un sencillo anuncio en una pared hasta una campaña simultánea que emplea periódicos, revistas, televisión, radio, folletos distribuidos por correo y otros medios de comunicación de masas.

#### **1.5.2.1 Medios impresos**

La empresa distingue a dos tipos de clientes, primero, a los artesanos del occidente del país quienes deben conocer las ventajas que les ofrece trabajar con una comercializadora, y por último, a los compradores y distribuidores en el extranjero, quienes obtienen el producto exportado. En Guatemala deben utilizarse en su mayoría los medios escritos que circulan en el municipio, estos son:

- Los periódicos de mayor circulación en el país, como Prensa Libre, Nuestro Diario, el Quezalteco y Al día.
- Así mismo, existe la intención de imprimir trifoliales y folletos informativos sobre las actividades que ha de realizar la empresa.

#### **1.5.2.2 Medios electrónicos**

En orden de importancia, se consideran luego de los periódicos y medios impresos seguidos de la televisión abierta, la radio, las vallas publicitarias e incluso con una importancia a explotar en el futuro cercano el Internet, que aún se considera un nuevo canal publicitario pero que todas las empresas ven como una gran oportunidad frente a los procesos de globalización.

Para dar a conocer la empresa a nivel internacional es necesario el diseño de una página electrónica donde se muestren los productos ofrecidos, su precio y exista la posibilidad de contactar potenciales compradores. Debido a reportes de inseguridad en la red, las transacciones financieras han de utilizar los medios tradicionales conocidos.

## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

El objetivo de la formulación del estudio técnico también llamado estudio operativo es asegurar la viabilidad técnica de la comercializadora, incluidos la logística de exportación, el tamaño de la obra civil, la localización óptima, el equipo, el recurso humano y el tipo de organización necesario para operar la empresa.

El estudio técnico se relaciona directamente con el estudio financiero, ya que constituye la base para determinar la magnitud de la inversión requerida, a partir de la determinación del monto necesario para adquirir los activos fijos, obra civil y recurso humano el presupuesto toma una dimensión real.

### **2.1. Capacidad instalada**

La capacidad instalada de la empresa es una función del máximo número de unidades de producto que en un momento determinado, se pueden almacenar en bodega para su clasificación y posterior embarque. El tamaño requerido de la construcción al inicio y la previsión de posibles ampliaciones futuras es una función de la relación bilateral que existe entre el tamaño de la empresa y la demanda.

La rotación del inventario en bodega es manejado físicamente por el personal encargado de almacenaje, quienes laboral de la siguiente manera:

- El horario establecido de trabajo es el horario normal de oficina, de 8:00 a 17:00 hrs. con una hora libre para el almuerzo al medio día, de lunes a viernes.

- El número de turnos y días laborales por año. Al inicio de las operaciones sólo se requerirá que los empleados laboren un turno, aunque no se descarta que de ser necesario se programen horarios extraordinarios y a futuro la posible ampliación a dos turnos por día. Los días laborales son los mismos días hábiles calendario descontando asuetos y feriado según lo indicado en capítulo tercero sobre las jornadas de trabajo del código de trabajo.

La capacidad de entrega se planifica en coordinación con la capacidad de producción de los artesanos, la estiba y consolidación de toda la mercadería para exportación, que se realiza en las instalaciones de la comercializadora. El tipo de estiba debe realizarse en función del tipo de transporte a utilizar, que generalmente será aéreo o marítimo, según la urgencia del envío y la cantidad que se esté embarcando; debido a que el tipo de transporte puede tener una influencia muy grande en el costo, lo ideal es realizar embarques grandes con un tiempo prudencial de planificación.

### **2.1.1. Factores que condicionan la capacidad**

Para acondicionar la capacidad de la empresa se debe realizar un balance entre la demanda proyectada, la capacidad de producción de los artesanos proveedores y el financiamiento disponible. Cada uno de estos factores se utilizará en un proceso de aproximaciones en el cual las exigencias de cada parte se adaptan para lograr el equilibrio necesario que consiste en la solución óptima en determinado momento, y no se habla de equilibrio definitivo porque la situación del mercado es cambiante y porque el objetivo de la empresa es el crecimiento, por lo que su capacidad ha de iniciar en niveles mínimos que hagan rentable el negocio, aunque debe expandirse en un futuro próximo.

### **2.1.2. Plazo del establecimiento de la empresa. Ciclo de vida**

El ciclo de vida de la empresa o período económico de la presente propuesta es de diez años, plazo sobre el que se establecen todas las proyecciones de demanda, oferta, ingresos, egresos, etc., la vida útil de la empresa se establece de acuerdo con el plazo al cual se estima obtener el préstamo, ello no significa que sólo pueda operarse durante ese lapso de tiempo, se espera trabajar en comercialización a largo plazo.

## **2.2. Proceso de exportación**

Se entiende por proceso de exportación a la serie de actividades que deben efectuarse para llevar las mercancías objeto de comercio internacional, desde el país productor hasta el país destino, trasladando responsabilidades según lo pactado en la operación de compra venta.

Son pocos los artesanos guatemaltecos que tienen un proceso de exportación establecido y por el contrario, generalmente son extranjeros quienes se encargan de embarcar desde Guatemala una gran cantidad de textiles y otras artesanías para proveer a los consumidores europeos y norteamericanos.

### **2.2.1. Descripción del proceso**

El proceso de comercialización se constituye por todos los pasos requeridos para llevar los productos artesanales desde que se reciben para su exportación en las instalaciones de la empresa, hasta la entrega a los clientes en el extranjero.

El proceso de exportación que la empresa utiliza es lo suficientemente flexible como para que en un mediano plazo se amplíe el servicio de comercialización para exportar otros productos, con esto se prepara la empresa para enfrentar un cambio en las condiciones de mercado que puedan llevar a la baja en la demanda de textiles típicos, por lo que la empresa debe estar en capacidad de utilizar su experiencia para la comercialización de otros productos. El proceso de exportación se completa con los siguientes cuatro sub procesos: recepción, embalaje, trámites de exportación y transporte.

#### **2.2.1.1. Recepción**

Durante la recepción de productos se deben corroborar fechas de entrega, cantidades y la calidad del producto. De todos los talleres artesanales que elaboran textiles actualmente ninguno tiene monitoreos formales de calidad sobre sus sistemas de producción; sin embargo, la empresa debe establecer ciertos criterios básicos de calidad que los artesanos deberán aceptar en un contrato previo en el que se describan el diseño, tamaño, características funcionales, empaque, etc., que debe cumplir el producto.

El tipo de control de calidad a establecer es del tipo estático, en el cual el producto recibido será sometido a un muestreo previo a su aceptación definitiva. Para este muestreo se requiere detectar el número de unidades no conformes que permitan decidir sobre la aceptación o el rechazo del lote de productos según lo establezca el criterio especificado en cada caso, se maneja un noventa y cinco por ciento de producto conforme para aceptación del lote. En caso de un rechazo, el costo del reproceso será absorbido por el artesano proveedor, situación que debe ser del pleno conocimiento del productor para evitar que posteriormente se generen conflictos.

### 2.2.1.2. Embalaje

Consiste en una cobertura que proporciona una mayor protección y facilita la manipulación de la mercancía para que no se dañe durante el transporte y llegue a su destino en adecuadas condiciones. El embalaje se diseña considerando que sea agradable a la vista a la vez que sea funcional y que cumpla con los objetivos de protección de la calidad de la mercancía y facilite el transporte, minimizando riesgos. Por supuesto que sin perder de vista lo anterior, también debe ser económico y apropiado para el volumen de los artículos protegidos.

Para facilitar el manejo y el almacenaje se utilizarán *pallets* de madera sobre los cuales se acondicionará la mercancía anteriormente embalada, posteriormente se unen para formar unidades básicas de carga, lo que facilita manipular y mover la carga por fuerza manual o por medios mecánicos. Para formar unidades de carga es importante conocer las medidas y capacidades normales de los *pallets*

Altura libre entre pisos: 100 mm

Altura mínima de las cuñas de madera:

Para pallets tipo 1, 2, 3, 4 y 5: 65 mm

Para pallets tipo 6 y 7: 76 mm

Medidas standard largo y ancho. Según ISO (International Standard Organization)

1,000 x 800 mm	1,100 x 825 mm
1,100 x 1,000 mm	1,200 x 800 mm
1,200 x 1,000 mm*	1,600 x 1,200 mm
1,800 x 1,200 mm	

---

\* Medida utilizada por la Federación Europea de Embalajes (48 x 40 pulgadas)

### Capacidad de carga y estiba de *pallets*

Tipos 1,2, 3, 4 y 5: 1,000 kgs solo y 4,000 kgs en estiba.

Tipo 6 y 7: 2,000 kgs solo y 8,000 kgs en estiba

### Medidas estándar de cajas palletizables

800 x 400 mm = 32 x 16 plg

600 x 400 mm = 24 x 16 plg

400 x 267 mm = 16 x 10.6 plg

400 x 300 mm = 16 x 12 plg

También es importante que se marque correctamente para facilitar el reconocimiento en el manejo, precaución y destinación de parte de los transportistas, entes fiscalizadores oficiales e interesados directos. Las marcas se clasifican en precautorias e identificatorias.

- **Precautorias.** La precaución deseada se identifica mediante simbología y/o texto. Algunas marcas conocidas son este lado arriba (this side up) o mantener seco (keep dry). Los símbolos no deben ir encerrados en cuadros, y su altura generalmente está entre los 10 y los 20 centímetros. Entre las más utilizadas están:

Frágil



Este lado arriba



Mantener seco

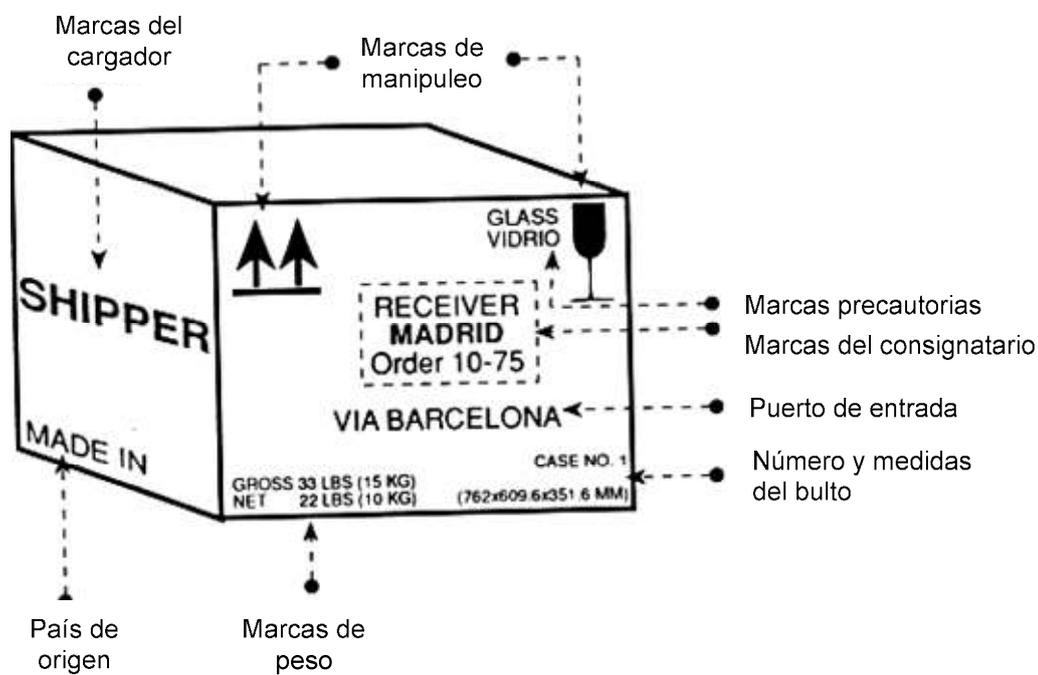


Proteger del frío



- **Identificatorias.** Suministran información complementaria a la documentada, facilitan el trabajo a los distintos encargados del manejo de la mercadería. Se incluye la marca del embarcador, la marca del consignatario, el país de origen y los puertos de origen y destino. La información se indica al menos en inglés y el idioma del país comprador.

**Figura 1. Ejemplo de marcas identificatorias y precautorias**



Fuente: Principios de comercio internacional. Carlos Ledesma. Editorial Macci, pag. 176.

### 2.2.1.3. Trámites de exportación

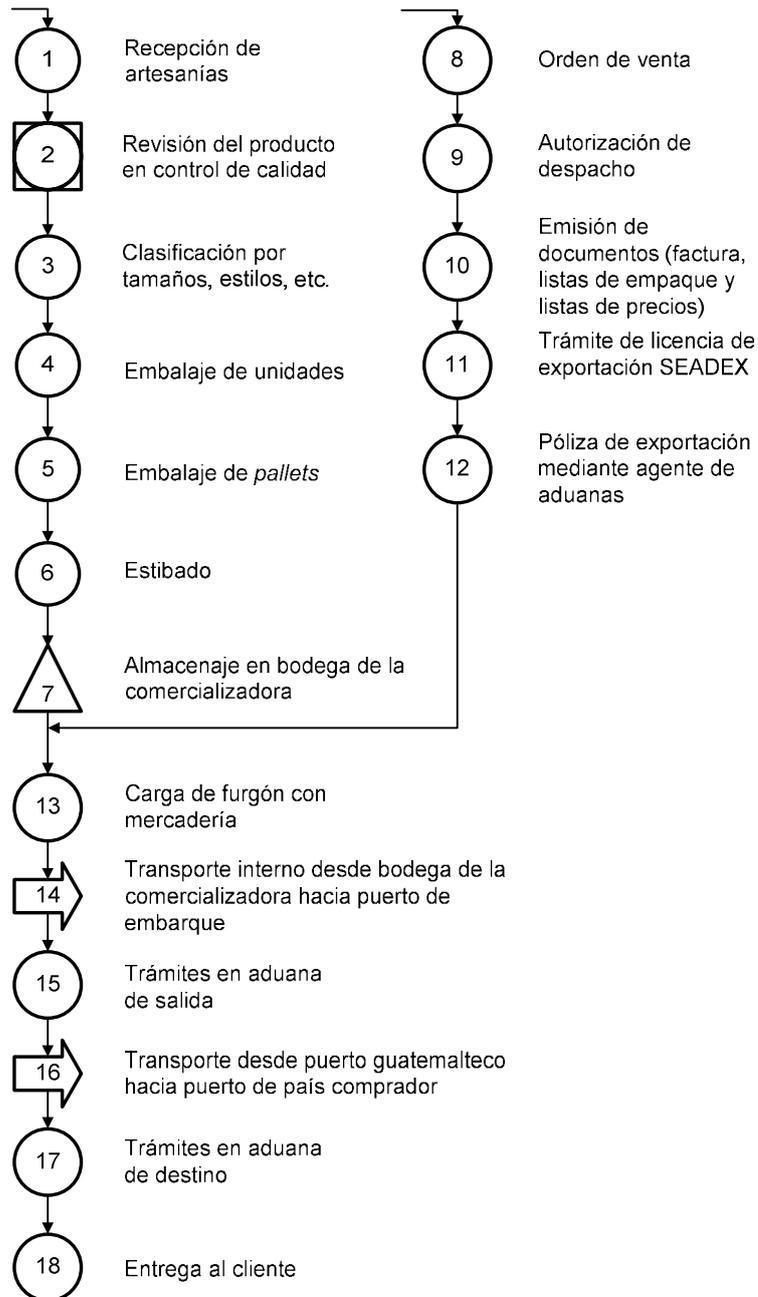
Es relativamente sencillo cumplir con el trámite de exportación desde Guatemala, es cuestión únicamente de obtener en tiempo la licencia de exportación y tramitar la póliza de exportación con una agencia aduanal eficiente.

### 2.2.1.4. Transporte

El medio de transporte para cargas pesadas ha de ser rentado a empresas especializadas de transporte durante la fase de instalación y crecimiento de la empresa, luego de que la empresa se consolide en el mercado de exportación se planifica la compra o leasing de una flotilla de vehículos de carga administrados por la propia empresa.

## 2.2.2. Flujograma de las actividades del proceso

Figura 2. Flujograma del proceso de exportación



### **2.2.3. Logística y trámites de exportación**

Por cada embarque para exportación, las distintas instituciones de control de Guatemala y del país comprador requieren una serie de documentos que como mínimo siempre deben incluir la declaración de exportación, la licencia de exportación, la guía de transporte, la factura comercial, entre los principales documentos.

#### **2.2.3.1. Declaración de exportación**

Conocida también como póliza de exportación, generalmente la elabora un agente de aduanas, quién a solicitud del exportador declara ante la autoridad competente la información mínima requerida sobre la exportación:

- Identificación y registro tributario del declarante. El número de identificación tributaria es asignado al inscribirse en el Registro Tributario Unificado.
- Agente aduanero. Profesional que elabora la declaración de exportación a solicitud de la empresa y que es responsable solidario por la exactitud de los datos manifestados.
- Identificación del medio de transporte. Deberá anotarse si la mercadería se exporta en un medio de transporte marítimo, terrestre, aéreo o postal.
- Origen, procedencia y destino de las mercancías. El origen y la procedencia se indica con las iniciales (GT) país en que se fabrican las artesanías. El destino de la mercancía es el código del país comprador al que se dirige el embarque de mercancías declaradas.

- Número de manifiesto de carga. Identifica la mercancía y garantiza la propiedad de lo declarado, es un documento provisto por la empresa transportista, numerado y plenamente identificado.
- Peso y cantidad de bultos. El peso se expresa en kilogramos, la cantidad de bultos hace referencia a cajas, *pallets* o similares y no a unidades del producto.
- Código arancelario. El código arancelario es una nomenclatura de uso internacional que se conoce como sistema armonizado, el cual clasifica las mercancías sujetas a comercio internacional utilizando en el caso de Guatemala un código de ocho dígitos, donde cada número es una guía, los dos primeros indican el capítulo, los siguientes dos la partida arancelaria, los próximos dos la subpartida y los últimos dos el inciso arancelario. Para el caso de bolsas de mano o similares, de materia textil, la clasificación arancelaria es el inciso 4202.32.00
- Valor de las mercancías. Se considera como valor en aduana el precio realmente pagado o por pagar por las mercancías, cuando estas se venden para su exportación al país de importación, según lo indica el artículo 1 del acuerdo relativo a la aplicación del artículo VII del acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio de 1994.
- Monto de la obligación tributaria. En el caso de Guatemala, no existe cobro de impuestos a la exportación por lo cual el valor de la obligación tributaria declarada será cero. En un plazo máximo de tres días después de la salida de la carga se deberá presentar a la aduana de salida la póliza de exportación para no incurrir en falta administrativa que produzca una multa.

### 2.2.3.2. Licencia de exportación

El sistema electrónico de autorización de exportaciones (SEADEx) acelera el proceso de trámites para obtener la licencia de exportación y documentos adjuntos como el formulario aduanero único centroamericano (FAUCA), certificado fitosanitario, certificado zoosanitario, certificado de origen (Forma A=SGP, ALADI, Colombia y CBI=Caribbean Basin Initiative), y licencia de exportación y libre venta. El acompañamiento de certificados a la licencia de exportación depende del tipo de productos que se exporte, el tipo de exportación que se desea hacer (muestras, etc.), y el destino de la exportación.

La comercializadora debe suscribirse a SEADEx y obtener un software local que permita efectuar las solicitudes de licencia de exportación, realizar la conexión vía Internet hacia SEADEx y así obtener la aprobación de la licencia en un tiempo mínimo, esta solución informática requiere de equipo básico de computación que debe ser instalado por parte de la empresa.

**Tabla IV. Procedimiento de obtención de licencia de exportación**

	<b>Descripción del proceso de obtención de licencia de exportación</b>
1	Se suscribe un convenio con SEADEx a efecto de obtener las herramientas necesarias para poder realizar las gestiones en forma remota. La suscripción es anual.
2	SEADEx asigna un usuario (username) y una contraseña (password) a efecto de brindar a la empresa una vía de acceso a sus sistemas. 

**Continuación tabla 3**

<p>3</p>	<div data-bbox="651 387 1141 555" data-label="Image"> </div> <p>SEADEx entrega un programa que contiene además de los catálogos necesarios para sus gestiones de licencias, el catálogo de consignatarios inscritos previamente (Toda actualización de catálogos deberá realizarse en SEADEx). Este programa está desarrollado en Visual Basic y su orientación es el trabajo fuera de línea (interactúa en línea únicamente al momento de hacer la transacción).</p>
<p>4</p>	<p>El sistema permite llenar la solicitud de licencia de exportación según el manual e instructivo para hacerlo.</p>
<p>5</p>	<p>SEADEx habilita la opción de trabajar o preparar todas las solicitudes de licencia necesarias (duplicarlas). Es una herramienta fácil de usar y versátil en cuanto a su manejo (bajas, cambios y eliminaciones).</p>
<p>6</p>	<p>El sistema permite seleccionar aquellas licencias a ser enviadas para su proceso. Prepara automáticamente un pequeño archivo encriptado que será transmitido una vez la conexión vía Internet se realice.</p>
<p>7</p>	<p>El sistema requiere conexión a un proveedor de servicio de Internet por medio del cual enviará el archivo encriptado al sitio de SEADEx donde a través de un enlace serán requeridos el nombre de usuario y la contraseña. El mismo sistema se sincroniza con la central a efecto de transmitir el archivo de transacciones.</p>

<b>Continuación tabla 3</b>	
8	Internamente el sistema realiza las validaciones necesarias y prepara un archivo de salida el cual contiene las autorizaciones y firmas electrónicas asignadas a cada licencia, En el caso de rechazo, también se envía un código de error.
9	El sistema interno también valida si su pago fue realizado, permitiéndole llevar una cuenta corriente de las transacciones aprobadas. Estas transacciones se podrán consultar a través del WEB una vez se tenga acceso.
10	Como último paso la empresa exportadora está en la capacidad de imprimir su licencia en las instalaciones de la empresa.

### **2.2.3.3. Documento de transporte**

El “Conocimiento de embarque” es muy importante ya que establece quienes son los participantes de la compra venta, los términos del contrato, el medio de transporte, la dirección para notificar al consignatario y la descripción de los bienes embarcados. Demuestra la existencia de un contrato de transporte, la recepción de mercancía y sirve como título de propiedad de los bienes.

### **2.2.3.4. Factura comercial**

Es el documento en el que se detalla el precio y la descripción del producto y así mismo el valor para efectos de impuestos o seguros. Además, puede aclarar si la mercadería será usada para fines diferentes a su venta (por ejemplo, su uso como muestra sin valor comercial).

#### **2.2.3.5. Otros documentos**

En función del tipo de producto a exportar puede existir la obligación de adjuntar otros documentos como permisos fito sanitarios, certificados de origen, certificados de calidad y acuerdos de libre comercio. Para la comercializadora son especialmente importantes los formularios de la comisión de Vestuario y Textiles VESTEX, quien lleva el control estadístico de las cuotas de textiles que Estados Unidos permite ingresar a su territorio.

Las mercancías objeto de comercio internacional, se transportan principalmente por barco, únicamente la carga que es de suma urgencia se transporta por avión, debido a que el costo es mucho más alto. El caso del transporte terrestre está limitado a comercio entre ofertantes y demandantes relativamente cercanos, por ejemplo el caso de productores guatemaltecos que venden a todo el mercado centroamericano.

Para envíos de cantidades relativamente pequeñas y también para aquellos que sean requeridos en un corto tiempo, la mercadería ha de ser transportada vía aérea utilizando un embalaje adecuado en pallets estándar europeas; el producto debe ser traslado a la terminal de carga Combex-Im en el aeropuerto internacional La Aurora, presentando la declaración de exportación ante la autoridad aduanera en Express Aéreo para que posteriormente la línea aérea proceda al transporte de la mercancía.

El costo del transporte aéreo en cargueros hacia Europa es aproximadamente de US\$ 1.20/kg, que puede variar aproximadamente US\$ 0.20/kg según la línea aérea que realice el transporte.

Los embarques urgentes requieren de servicios de transporte aéreo courier, en esta modalidad de transporte la empresa courier incluso puede cubrir los costos de aduana y otros impuestos en el país de destino.

El costo de un envío por courier se efectúa con base al peso real o al peso volumétrico, cualquiera que sea mayor. Donde peso real se refiere al peso neto de la mercancía incluido su embalaje, y el peso volumétrico se calcula con la siguiente fórmula

$$\frac{\text{Longitud} \times \text{Ancho} \times \text{Altura}(\text{cm})}{6000} = \text{Kilos}$$

A continuación la cantidad en kilos, se multiplica por el costo preestablecido según el país de destino. El costo disminuye según la cantidad de kilos enviados, por ejemplo desde Guatemala hacia España el costo por enviar 5 kgs. es de US\$ 75.00, y por enviar 20 kgs. el costo será de US\$ 225.00.

Para embarques grandes la opción más competitiva es enviar la mercadería en un transporte marítimo, desde Guatemala se remiten los embarques en puerto de Santo Tomas de Castilla hacia el puerto de desembarque español en Cádiz o Vigo. Comparado con otros medios de transporte, el marítimo es mas barato en función de la capacidad carga y el que cubre destinos mas lejanos.

Para elegir el medio de transporte a utilizar deben considerarse las características de cantidad, empaque y peso de los productos por cada contenedor.

El flete consiste en el pago realizado al naviero por concepto del transporte desde el puerto de origen hasta el de destino, su cálculo es complejo ya que considera la naturaleza de la carga, el tonelaje a transportar, el valor de la mercancía, la relación peso-medida y la distancia entre los puertos.

Previo a la fase de transporte desde la portuaria Santo Tomás o la terminal aérea La Aurora, debe planificarse otra fase de transporte desde las instalaciones de la empresa en Cantel hacia cualquiera de los puertos de embarque, esto requiere un medio de transporte terrestre. Se ha previsto el alquiler de un furgón cuyo tamaño está en función de la cantidad de producto a exportar.

### **2.3. Factores necesarios para operar el proyecto**

Si se considera el tamaño inicial necesario y la capacidad de inversión, la comercializadora es tomada como una mediana empresa mediana, según lo indicado en la clasificación del punto 1.1.1, proyectándose un crecimiento posterior para convertirse en una empresa cada vez más grande.

#### **2.3.1. Mano de obra**

La mano de obra está constituida por todo el personal necesario para administrar y operar la empresa, como apoyo se constituye un staff o equipo de asesoría quienes constantemente han de realizar recomendaciones sobre la manera en que se está conduciendo la empresa, ellos también son considerados parte de los colaboradores de la empresa. El personal operativo ha de ser contratado directamente del municipio y si existiera personal calificado para los puestos de dirección estos han de tener prioridad.

### **2.3.1.1. Planificación del recurso humano**

Al momento de diseñar la estructura del recurso humano se hace énfasis en que la propuesta inicial no debe considerarse como permanente en el tiempo. La administración es quien debe proponer alternativas que según el momento y las condiciones de mercado proporcionen a la empresa la flexibilidad necesaria para adaptarse y mantenerse en el mercado.

Acerca de los aspectos laborales actuales, para quienes trabajen en las operaciones de recepción, embalaje y transporte de mercancías, no se requiere especialización adicional a la que se reciba en procesos de capacitación recibidos al momento de ser contratados por la empresa. Ese personal está disponible en el municipio y dado que existen otras empresas establecidas en él desde hace varios años, los habitantes ya conocen de la exigencia de los sistemas de producción competitivos y se han adaptado satisfactoriamente a ella.

### **2.3.1.2. Reclutamiento de personal**

El reclutamiento es el proceso por medio del cual la empresa atrae, convoca y reconoce al personal que tiene el perfil adecuado para ocupar puestos de trabajo en la empresa. El reclutamiento inicial depende de fuentes externas, donde los medios a utilizar son anuncios de prensa, candidatos espontáneos y recomendaciones del personal de la empresa.

Las personas que conozcan de los puestos de trabajo ofrecidos contactan a la empresa personalmente o envían su currículum vitae, la cantidad de documentación recibida puede ser grande, pero debe filtrarse mediante un proceso de preclasificación y otro de clasificación.

En el proceso de preclasificación el objetivo es verificar que todos los interesados cumplan con los requisitos exigidos para el puesto. Luego se pasa al proceso de clasificación donde el gerente de recursos internos y sus colaboradores separan las solicitudes que les parecen excelentes, interesantes, útiles y las demás. Los criterios para evaluar son tres, la forma, la estructura y la funcionalidad.

**La forma:** se refiere a la manera en que se presenta el currículum, escritura, legibilidad, extensión, y limpieza.

**La estructura:** indica el orden lógico de la información incluida en el documento, información personal, nivel académico, experiencia laboral y otros. No es necesario incluir documentos de soporte, estos son requeridos durante las entrevistas.

**Funcionalidad:** describe de manera lógica los lugares y fechas donde indica la persona que ha estudiado o trabajado. De toda la currícula que pase satisfactoriamente a través del proceso de clasificación, han de realizarse entrevistas y pruebas de idoneidad si fuera necesario.

Al finalizar el proceso de selección, una vez se ha decidido a quién contratar, el departamento de recursos internos notifica al interesado la oferta de trabajo por escrito. Se indica lo que se espera de su desempeño en la empresa y las condiciones que ésta ofrece. Si la persona acepta las condiciones y firma el contrato de trabajo, se tendrán dos meses de prueba en este tiempo sin perjuicio de incumplimiento de contrato, ambas partes pueden rescindir del mismo si existe causa justificada.

El desarrollo del personal es una consecuencia del valor que la empresa otorga a sus colaboradores, al interés de que estén motivados y se desarrollen junto a la empresa.

Periódicamente los gerentes de cada departamento deben realizar una evaluación del personal a su cargo con el objetivo de premiar a aquellos que hayan hecho aportes significativos o cuyo rendimiento lo amerite. Esto con el fin de crear en los empleados un incentivo por la realización eficiente y eficaz de sus labores diarias. Estos incentivos pueden consistir en aumentos de salario, reconocimiento público ante los colaboradores internos y ascensos de puestos cuando haya disponibilidad para hacerlo.

El desarrollo económico y los ascensos de puesto de los colaboradores están basados en la evaluación del desempeño que haga posible verificar los resultados y la forma en que se desempeñan los colaboradores. El análisis del desempeño ha de compararse con el perfil del puesto para establecer nivel de desempeño y potencial, ambos indicadores necesarios para crear programas de capacitación y/o entrenamiento.

### **2.3.2. Bienes de capital**

Establecer los bienes de capital requeridos es determinante al elaborar el presupuesto, el cual debe presentarse a los inversionistas que financien el establecimiento de la empresa. Las necesidades son grandes pero se han de optimizar utilizando adecuadamente los escasos recursos disponibles, la presente propuesta debe dar inicio a sus trabajos con algunas limitaciones que se consideran un esfuerzo requerido que se irá compensando conforme la empresa se establezca en el mercado.

### **2.3.2.1. Terreno**

El terreno requerido debe tener fácil acceso para vehículos de carga, dado el movimiento característico de una empresa dedicada a un constante movimiento de mercancía; las facilidades para el ingreso de los medios de transporte requieren un terreno plano, cercano a la carretera principal, con espacio suficiente previsto a futuro para la carga y descarga de contenedores de hasta cuarenta pies.

#### **2.3.2.1.1. Localización**

La topografía del municipio de Cantel presenta en su mayoría terrenos sumamente quebrados, pero cuenta con la ventaja de que el municipio es atravesado por la carretera principal que va desde Retalhuleu hasta Quetzaltenango. La carretera atraviesa una aldea denominada Pasac, que cuenta con las características requeridas de servicios básicos junto a una topografía aceptable e incomparable a otras aldeas del municipio, además en esta aldea están ubicadas otras pujantes industrias dedicadas a elaboración de telas y manufactura de vidrio soplado.

Se han contactado a varios propietarios de tierra a orillas de la carretera que están en disponibilidad tanto de vender como de arrendar sus terrenos ya que la mayoría de estos son utilizados únicamente para la siembra de granos básicos de subsistencia.

Respecto a las construcciones que se encuentran en orilla de la carretera, no hay ninguna con característica industrial, sino únicamente construcciones que fueron concebidas como casas de habitación que pueden adecuarse a las necesidades de operación de la empresa.

De lo investigado, la generalidad de los habitantes del municipio cuentan con escrituras de propiedad sobre los bienes raíces, y la municipalidad no posee ningún reglamento que restrinja la instalación de la empresa.

La puesta en marcha de la empresa no debe afectar negativamente el ambiente o la salud de los pobladores del municipio, siendo únicamente el aumento de tráfico lo que pudiera destacarse. La localización de la aldea propuesta en el trabajo de graduación para instalar la empresa se indica en el siguiente mapa.

**Figura 3. Mapa de localización del Municipio de Cantel**



### 2.3.2.2. Edificio

El edificio requerido para cumplir adecuadamente con el proceso de comercialización, presenta como el factor principal a considerar el espacio de trabajo, debido a que los procesos a ejecutar en las instalaciones primarias de la empresa se centran en la recepción, manejo y adecuación de mercadería, esto requiere un espacio adecuado para que se movilice el personal y el equipo para empaque y estiba.

#### **2.3.2.2.1. Tipo de edificio**

El tipo de edificio óptimo debe tener un solo piso, que cumpla con los requerimientos de espacio, permitiendo que las mercancías circulen constantemente, por lo que se debe evitar columnas internas.

La ventilación y la iluminación diurna deben ser proporcionadas en su mayor porcentaje de manera natural, luminarias de gas neon se deben instalar para ser utilizadas en días nublados o en jornadas nocturnas.

No se requiere de ventiladores adicionales ya que el clima del lugar no es caluroso, por lo general no sobrepasa los veintitrés grados centígrados al medio día; es un clima templado durante el día, agradable para efectuar labores sin necesidad de aire acondicionado.

La construcción necesaria es una estructura de concreto armado con cimientos de hormigón y columnas de acero. Los muros no recibirán cargas directas ya que la mercadería se colocará sobre estanterías de metal, acondicionadas según las necesidades del momento.

La cubierta de zinc de dos aguas es útil en este caso, sostenida por una estructura de acero que no recibirá más carga que el peso mismo de la cubierta.

El piso de la planta debe ser de concreto sin pulir, excepto en el área administrativa en que se requiere como mínimo piso de granito por presentación. El piso recibirá cargas y esfuerzos excesivos, el máximo peso a soportar es el de un montacargas operando a capacidad total cargado de producto textil.

#### **2.3.2.2.2. Distribución del proceso en planta**

La distribución de las actividades en planta integra a cada una de las operaciones para mejorar su economía, minimiza la distancia de recorridos, aprovecha el espacio vertical dado que primordialmente se requiere almacenar mercadería y proporciona seguridad para el personal.

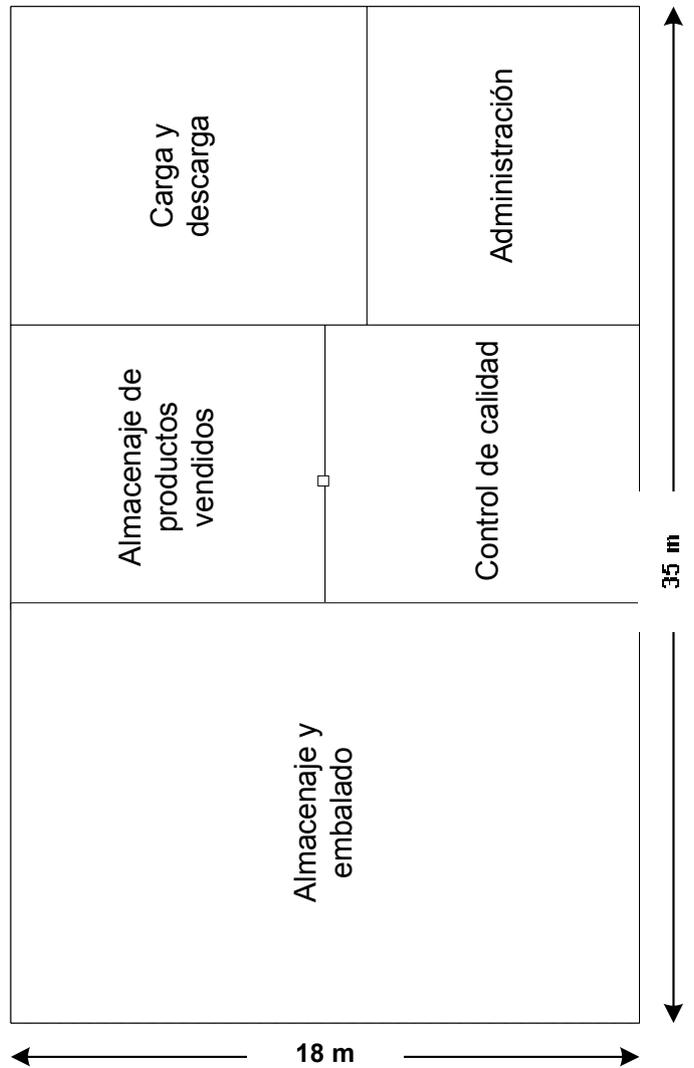
La recepción de mercadería para control de calidad debe tener acceso fácil desde el área de descarga de los vehículos de los proveedores.

El espacio en planta ha de ocuparse en su mayor parte por las estanterías de almacenamiento de mercadería previo a la exportación, dado que el espacio debe aprovecharse al máximo, se hace necesario que las estanterías tengan la mayor altura posible con un espacio de separación adecuado para circulación de montacargas y personal autorizado, de manera similar cuando deba efectuarse la carga de los vehículos que transporten la mercancía vendida.

La fluidez de carga debe ser máxima, así que junto a las estanterías de almacenamiento de mercadería se debe habilitar un área para acomodar previamente las unidades a exportar, esto con el fin de que al arribar el transporte a las instalaciones de la empresa el tiempo de carga sea mínimo.

En el plano de distribución de la planta se establece el tamaño y la localización de las áreas dedicadas a recepción de mercadería, control de calidad, embalaje de productos, servicios auxiliares, almacenamiento y administración de la planta. La meta que se persigue es obtener la mejor relación entre espacio, inversión y eficiencia del proceso de trabajo.

**Figura 4. Vista en planta de las distribución de áreas de trabajo.**



### **2.3.2.3. Vehículos de transporte**

Los requerimientos de movilización de mercadería hacen necesario disponer de medios de transporte para entregas urgentes o incluso para ir a recoger mercadería de talleres artesanales que en determinado momento no dispongan de transporte para entregar sus productos hasta la empresa.

Debido a que la empresa está en un proceso de inicio de operaciones no se considera adecuado arriesgar una fuerte cantidad de recursos en compra de camiones, lo adecuado en este caso es rentar el transporte a empresas especialistas en el área de carga.

La compra de vehículos de carga pesada propios está prevista para un futuro a mediano plazo en el cual la empresa ya cuente con una base considerable de clientes que permitan costear la adquisición de vehículos de este tipo.

Al iniciar operaciones se han presupuestado únicamente dos vehículos tipo panel cuyos servicios se hacen necesarios y que por el lado de los costos mantienen el presupuesto de inversión inicial en un monto aceptable.

#### **2.3.2.4. Mobiliario y equipo**

El inventario total de mobiliario está conformado por los muebles a utilizar en cada departamento y debido a que se trabaja con relativamente poco personal no se requiere de una gran cantidad de muebles; básicamente se han de comprar escritorios, sillas, archivos y una mesa para reuniones. Para el área de almacenamiento se requieren estanterías metálicas sobre las cuales mantener la mercadería previos al despacho a su destino final.

El equipo requerido por el área administrativa está compuesto por el equipo de cómputo, que debe poseer la capacidad de acceder fácilmente a servicios en red ya que un buen porcentaje de las operaciones de la empresa se basan en cerrar negocios a través de Internet con empresarios en el extranjero.

Además del equipo necesario en el área administrativa para el manejo de cargas grandes se requiere al menos de un montacargas que será apoyado por fuerza manual en casos en que esto no cause daños al personal contratado. Sin embargo, dado que las cargas que se manejan no sobrepasan límites extremos, el uso del montacargas es solo una recomendación y no una exigencia en la etapa inicial de operaciones.

### **2.3.3. Capacidad empresarial**

No son únicamente los factores tradicionales de la economía el trabajo, la tierra y el capital, los que hacen que las inversiones en negocios sean exitosas, además de que existan los recursos adecuados se requiere una persona o un equipo que sea capaz de administrarlos correctamente para el logro oportuno y adecuado de los objetivos de la organización. En organizaciones emprendedoras de este tipo es adecuado tener gerentes que no sean demasiado rígidos y ceñidos a la estructura formal, sino al contrario, deben ser capaces de visualizar los cambios que a futuro puede sufrir su área de trabajo y por lo tanto guiar a sus colaboradores para que se adapten y puedan enfrentar los retos futuros con éxito. El gerente de la empresa debe buscar nuevas oportunidades en mercados dinámicos, y considerar que los clientes, los competidores y el medio ambiente cambian continuamente.

En el proceso de comercialización la tarea gerencial abarca los siguientes pasos:

- Planear las actividades comerciales.
- Dirigir la ejecución de los planes.
- Controlar estos planes.

Este planeamiento exige que el gerente establezca modelos a seguir para alcanzar los objetivos y detalle los resultados esperados. Seguidamente estos resultados han de utilizarse para ejecutar las tareas de control, con el propósito de averiguar si todo funcionó de acuerdo con lo previsto.

La tarea de planear la estrategia para guiar a toda la empresa se llama planeamiento estratégico gerencial y se trata de una labor de alta gerencia que comprende no sólo las actividades de ésta, sino también las de producción, investigación y desarrollo y los niveles jerárquicamente inferiores.



### 3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El tipo de organización propuesto para aprovechar al máximo el potencial de todos los colaboradores es jerárquica consultiva; esta organización funciona con una estructura formal conocida como línea, complementada con un cuerpo de asesores llamado *staff*. Ambas estructuras forman el conjunto de colaboradores de la empresa, quienes deben conocer y orientar su actuación diaria a la consecución del objetivo principal de crecimiento y expansión de las operaciones de comercialización.

Las actividades del personal de línea tienen una ejecución práctica y cuantificable, están directamente relacionadas al manejo de operaciones de la empresa. Por otro lado, las actividades del *staff* están dirigidas hacia el cliente interno de la empresa, colaborando en la mejora de sus condiciones de trabajo y la optimización de sus funciones. Es de hacer notar que la función de asesoría está estrechamente ligada con el personal técnico y operativo, donde por ejemplo, vendedores y encargados de logística se encargan de hacer propuestas para realizar mejoras en sus respectivas áreas de trabajo.

La autoridad formal o de línea es necesaria para que no se pierda la estructura de la empresa, es importante para la asignación de responsabilidades y delegación de actividades, de tal manera que cada colaborador tenga claras sus funciones y las responsabilidades que éstas conllevan. Dado que el personal debe estar supeditado a la supervisión de un superior, se hace necesaria la estructura formal en que se aplica el proceso administrativo desde la gerencia general, y pasa por los encargados de departamentos hasta los trabajadores de planta.

La sección de *staff* no necesita de autoridad formal, plantea ideas y propuestas técnicas que influirán en todos los asuntos fundamentales de la organización. Sus servicios consisten en asesoría especializada sobre la actuación de la empresa frente a las condiciones del entorno externo. El *staff* está conformado por los profesionales que prestan asesoría contratada formalmente y orienta sus funciones hacia la planificación estratégica a largo plazo.

La relación entre línea y *staff* es estrecha, debido a que quien ostenta la autoridad de línea necesita del *staff* para llevar a cabo sus actividades, así mismo el *staff* requiere de la línea para ejecutar su planificación.

La estructura formal tiene como función básica mantener el orden y la autoridad de cada uno de los puestos, los colaboradores deben estar claros de cuáles son sus actividades y las responsabilidades que conllevan. La estructura formal permite establecer responsabilidades dado que la gerencia conoce quiénes son los encargados de las operaciones mediante un manual de funciones.

### **3.1. Estructura de la empresa**

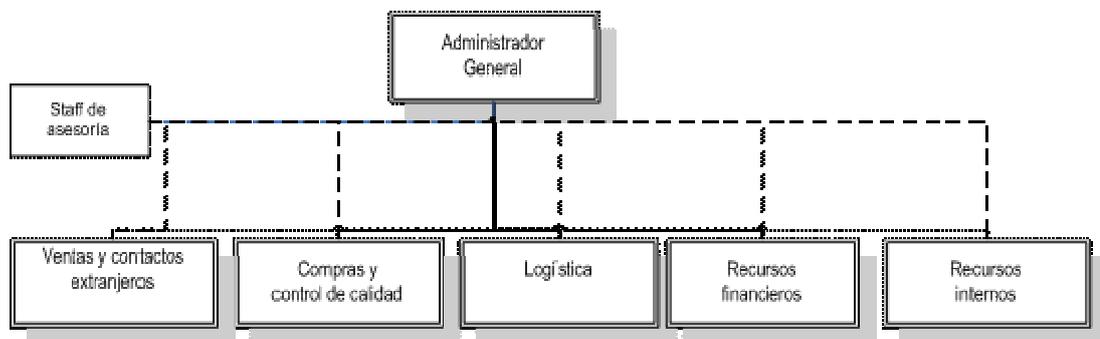
La empresa presenta una estructura funcional en la que se han diseñado departamentos con funciones que en organizaciones maduras o más grandes realizan en departamentos por separado. Esta estructura está diseñada para los primeros años de operación de la empresa, momento en el que las condiciones son críticas dado que deberán afrontarse situaciones imprevistas en las que todos y cada uno de los miembros de la organización debe ser lo suficientemente flexible para adaptar sus planes y procesos a las nuevas necesidades o requerimientos.

Cada uno de los diversos departamentos tiene la capacidad de ofrecer sus servicios en apoyo a la logística de exportación de cualquier producto que no requiera equipo e instalaciones especiales para conservar su naturaleza. Por lo tanto la empresa no estará limitada al manejo de los textiles, en un mediano plazo este es uno de los objetivos de expansión de la empresa.

### 3.1.1. Organigrama

El organigrama refleja la sencilla y funcional estructura de la empresa, las operaciones están divididas en cinco departamentos dirigidos por un administrador general quien ejerce autoridad formal sobre ellos, cada jefe de departamento y el administrador general se apoyan periódicamente en el equipo de asesores, quienes hacen recomendaciones de carácter técnico en función de conseguir la rentabilidad y la expansión del negocio.

**Figura 5. Organigrama propuesto para la empresa.**



### 3.1.2. Descripción de puestos y funciones

Según puede apreciarse en el organigrama anterior, la empresa cuenta con una estructura que minimiza los niveles jerárquicos, siempre manteniendo la autoridad necesaria para establecer el control.

Debido a que la cantidad de colaboradores a contratar es mínima, estos deben ser multifuncionales, lo anterior significa que si existe la necesidad de colaborar con un trabajador de otro departamento cualquier persona pueda estar en capacidad de hacerlo, sin descuidar la consecución de sus propias metas. La multifuncionalidad es especialmente requerida para los encargados de departamento, quienes deben conocer la manera en que se ejecutan los planes de los demás encargados porque esto les sirve para sus proyecciones de trabajo y mejora su programación.

Los departamentos y las funciones de cada uno son descritos a continuación:

- Administración general. El administrador general se encarga de planificar a nivel estratégico el desempeño de la empresa en el mercado. Hacia lo interno de la empresa genera lineamientos generales del control organizacional y fomenta la cultura organizacional de la empresa.
- Ventas. Este departamento tiene una sub división, una parte de sus recursos los dedica a vender el servicio de comercialización. Esta actividad se realiza en el occidente de Guatemala, donde se localizan los usuarios potenciales del servicio. La otra parte de los recursos se dedica a encontrar compradores en el extranjero para artesanías textiles, esta sección del departamento de ventas es el corazón del proceso, otra de sus funciones consiste en establecer las condiciones de venta, formas de pago y cláusulas de contratos. Este departamento está formado por un equipo conocedor del proceso de comercialización y el producto a vender, sus funciones mantienen un constante proceso de investigación, buscando nuevas oportunidades de crecimiento.

- Compras y calidad. Departamento encargado del contacto con los fabricantes de artesanías, para establecer fechas de entrega, cantidades, precios y condiciones de calidad del producto. Este departamento es el ejecutor de los criterios de evaluación para los lotes de producto que la empresa acepta como adecuados para exportación. Se requiere una coordinación adecuada entre la empresa y los artesanos proveedores para proporcionar a los demás departamentos la base para planificar y promover las ventas.
- Logística. Este departamento tiene a su cargo tres funciones básicas de alta importancia, la primera es estandarizar, clasificar y embalar las artesanías, actividades que incluyen desde ordenar los productos recibidos de los artesanos de acuerdo al tamaño, calidad y destino para posteriormente embalarlos en *pallets* para resguardarlos durante el viaje; la segunda es el almacenaje que implica guardar las artesanías ya embaladas, desde el momento en que los artesanos las entregan a la comercializadora hasta que se realiza la expedición de carga para exportación; y finalmente la tercera es el transporte de la mercancía, desde las instalaciones de la empresa, hasta el punto de entrega, según lo definido en el contrato de compraventa.
- Departamento financiero. El tamaño de la empresa está limitado por la disponibilidad de recursos financieros, los cuales son indispensables para cubrir necesidades de inversión en materia prima y capital de trabajo. Este departamento tiene a su cargo proveer los recursos financieros necesarios, obteniéndolos de fuentes internas o externas bajo las condiciones de mercado más adecuadas. Entre sus funciones también está el control de la ejecución presupuestal de la empresa e informar a los accionistas sobre el desempeño del negocio, proporcionando bases para la toma de decisiones futuras.

- Recursos internos. Departamento multifuncional encargado de administrar los recursos internos de la empresa, incluidos recursos materiales y humanos. Este departamento conforme crezca la empresa puede subdividirse y dar origen a los departamentos de recursos humanos, administrativo financiero e informática. Se ha propuesto únicamente un departamento que conjunte las actividades anteriormente descritas debido a que el tamaño reducido inicial de la empresa permite una adecuada administración en conjunto de los recursos. Este departamento da apoyo al proporcionar recursos según las necesidades requeridas en la organización.

Cada uno de los colaboradores de la empresa debe pasar por un proceso de inducción y capacitación por medio del cual reciba una orientación formal e informal acerca de la manera en que se realizan las cosas dentro de la empresa. La capacitación conlleva la preparación del trabajador para que tenga las condiciones o habilidades requeridas por su puesto, esto puede incluir la adquisición de cierta destreza, experiencia o preparación. Durante el proceso de desempeño de labores, surge la etapa de desarrollo laboral o profesional, donde el desarrollo se entiende como la mejora constante del trabajador desde el punto de vista económico, productivo y personal, esto generalmente se logra mediante cambios de puesto o ascensos.

Periódicamente los colaboradores de la empresa han de ser sujetos a un sistema de evaluación formal que proporcione información sobre su desempeño. Este sistema debe proporcionar al colaborador la ocasión de identificar, para conocimiento de la administración, las situaciones indeseables que limitan o afectan su rendimiento, esto en un ambiente de confianza en que se valore la honestidad para que el colaborador no tema recibir represalias por la información que proporcione durante la evaluación.

Las evaluaciones de desempeño debe realizarlas un superior que no sea el jefe inmediato del trabajador, esto con el fin de que las conclusiones sean imparciales, debido a que las recomendaciones obtenidas pueden conllevar resultados positivos para el trabajador; por ejemplo, un aumento de salario, pero por otro lado pueden ser resultados negativos que en un caso extremo pueden forzar a llamadas de atención e incluso hasta un proceso de despido.

### **3.2. Aspectos legales requeridos**

Previo a la constitución de la empresa se ha realizado un análisis de la legislación vigente, las políticas de desarrollo y fomento a la inversión en Guatemala, sin que se haya encontrado una política consistente que apoye a los proyectos de desarrollo.

#### **3.2.1. Antes del establecimiento de la empresa**

Los requisitos que la empresa exportadora debe cumplir en Guatemala antes de operar son los siguientes:

- Registro como empresa en el Registro Mercantil General de la República, según lo indica el artículo diecisiete (17) del decreto dos guión setenta (2-70) del Congreso de la República: “Código de comercio”.
- Obtener código de importador-exportador en el Banco de Guatemala, donde han de presentarse la solicitud de código para operar con divisas, y adjuntar fotocopia de patente de comercio, fotocopia del nombramiento del representante legal y constancia de inscripción en el registro tributario unificado. El código de exportador se entrega 24 horas después de haberse solicitado.

- Inscripción en el registro tributario unificado de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- para obtener número de identificación tributaria (NIT).

Otra exigencia legal previo a la fase de inversión del presente trabajo de graduación es la elaboración de un estudio de impacto ambiental según lo indica el artículo ocho (8) del decreto sesenta y ocho guión ochenta y seis (68-86) del Congreso de la República: “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”. Una vez cumplidos los requisitos formales de inscripción de la empresa y constituido el recurso físico y humano, el inicio de operaciones es factible.

### **3.2.2. Durante la operación de la empresa**

En la fase de operación existen diferentes entidades que tienen capacidad de fiscalización y a las cuales la empresa debe someter sus actividades y colaboración en cualquier momento.

Las operaciones de comercialización deben sujetarse a inspecciones de las autoridades legalmente establecidas, por ejemplo salud pública, medio ambiente, trabajo, administración tributaria, etc. por lo cual la empresa acata y cumple con los requerimientos relacionados con sus actividades que puedan ser sujetos a verificación mediante procesos de auditoría. Si en algún momento existe desacuerdo con dictámenes u observaciones de los entes fiscalizadores, la administración general apoyada por su cuerpo asesor ha de presentar la defensa de los casos, haciendo uso de los mecanismos de ley como derecho de reconsideración, derecho de revisión y en casos extremos llegar al proceso contencioso administrativo.

## **4. ESTUDIO ECONÓMICO**

El estudio económico se realiza desde el punto de vista de la comunidad de Cantel en su conjunto y no únicamente de la empresa, cuantifica costos y beneficios económicos derivados de la ejecución de la inversión, independientemente de quién perciba los beneficios o incurra en los costos. La realización del estudio económico se divide en tres fases:

- Identificación y cuantificación de los costos y beneficios sociales relativos al establecimiento de la empresa comercializadora en el municipio de Cantel.
- Determinación de la relación beneficio costo. Donde por medio de indicadores se hace una conclusión sobre los costos y beneficios ponderados, en este trabajo de graduación se utilizan los criterios Valor Anual Neto y Tasa Interna de Retorno.
- Fomento del desarrollo de la comunidad. A partir de las conclusiones obtenidas del análisis del beneficio costo se exponen las conveniencias para la comunidad originadas por la instalación de la empresa.

### **4.1. Evaluación económico social del proyecto**

El punto inicial del estudio es el establecimiento de todos los costos y beneficios sociales generados durante la operación de la empresa, estos se obtienen mediante la comparación entre lo que sucede con proyecto contra lo que hubiera sucedido sin proyecto.

La conclusión del proceso de evaluación económico social del presente trabajo determina si la empresa es beneficiosa para la comunidad en su conjunto, mediante un análisis entre efectos positivos y negativos.

La evaluación social se diferencia de la evaluación económica privada en que esta última únicamente considera los costos o beneficios que debe afrontar la empresa como ente individual sin tomar en cuenta el efecto que se causa en la comunidad.

#### **4.1.1. Bondad del proyecto desde el punto de vista de la comunidad**

El fomento de la ejecución de planes de inversión es una de las mayores necesidades que Guatemala tiene en la actualidad, en los últimos años las inversiones han decrecido debido a factores como la inestabilidad política y la inseguridad interna, esto agravado por diversas crisis internacionales.

Estas condiciones hacen que las inversiones que fomentan la creación de nuevas fuentes de empleo sean aceptadas con muy buenos ojos de parte de las distintas comunidades del país, lo anterior se refleja también en la percepción positiva que los habitantes del municipio de Cantel tienen hacia las nuevas inversiones en el municipio, siempre que se les expliquen las ventajas de trabajo que representan para sus pobladores.

En segundo plano quedan las consideraciones sobre efectos de las inversiones en el entorno, es decir, la ponderación que la comunidad da a los beneficios económicos esperados, superan a su preocupación por los efectos negativos que esta pudiera generar durante su operación.

#### **4.1.2. Cuantificación de las personas beneficiadas directamente por la empresa a establecer**

Los beneficios derivados de la empresa son diversos, unos son fácilmente cuantificables y otros son más bien subjetivos y complicados de cuantificar en términos monetarios, por ejemplo la percepción de los habitantes del municipio acerca de su porvenir económico. Entre los beneficios cuantificables se mencionan:

- *Personal contratado directamente.* La empresa necesita realizar contrataciones en el municipio de todo su personal operativo.
- *Artesanos aumentan sus ventas.* Inicialmente se tienen contactos con quince talleres artesanales, que constituyen la base para la fase inicial de operaciones de la empresa.
- *Personal que trabaja en los talleres artesanales.* Los encargados de los talleres artesanales, conforme aumenten de pedidos, deben aumentar la cantidad de colaboradores de su taller, generalmente estos colaboradores forman parte del encargado; hay casos en que por la relación familiar directa no se realiza un pago de salario fijo por los servicios prestados, sin embargo, este salario debe considerarse cuando se realiza la valoración de ingresos indirectos generados por la empresa.
- *Transportistas del municipio.* Para llevar las artesanías desde los talleres de producción hasta la comercializadora se contratan pequeños transportistas que apoyan incluso con sus vehículos personales tipo *pick up* a los diferentes artesanos.

#### **4.1.3. Contribución de la empresa al desarrollo de la población local**

El hecho de que la empresa apoye a distintos talleres artesanales del área implica un fomento a la dinámica de la economía del lugar, un beneficio directo se obtiene por medio de la contratación de personal del municipio, lo que genera un aumento en los ingresos de la población, permitiéndole a ésta aumentar sus gastos, cubrir sus necesidades básicas y además tener una capacidad de ahorro que permita afrontar de mejor manera los contratiempos o emergencias.

Como complemento, el desarrollo de los talleres artesanales permite que sus propietarios aumenten sus ingresos y mejoren sus condiciones de vida, incluso los artesanos con visión empresarial reinvierten sus ingresos en mejorar sus materiales de trabajo e instalaciones de trabajo.

Generalmente los artesanos utilizan como mano de obra a sus familiares más cercanos, quienes complementan sus actividades agrícolas con un turno de trabajo produciendo artesanías. En los casos en que no existen personas en la familia que puedan o quieran participar en las actividades del taller, debe contratarse personal que tenga conocimientos del área de elaboración textil.

Afortunadamente en este municipio la disponibilidad de mano de obra es alta, especialmente un alto porcentaje de mujeres, a quienes culturalmente se les ha inculcado la elaboración de prendas textiles de adorno y de vestir. Por tanto la generación de un ingreso fijo para estas mujeres puede convertirse en un dinamizador de la economía, dando liquidez para que ellas puedan invertir en cubrir las necesidades que con el salario del hombre son difíciles o imposibles de cumplir.

## 4.2. Determinación de la relación beneficio costo

La determinación de la relación beneficio costo puede volverse subjetiva, por lo que deben establecerse criterios sobre lo que en la evaluación económico social se consideran costos y beneficios. Para la determinación de los costos, se realiza una subdivisión en tres categorías, costos directos, costos asociados y costos indirectos.

Se consideran costos directos todos los bienes y servicios que deben utilizarse para construir y operar la empresa. Se agrupan en los costos de inversión que se dan durante la instalación de la empresa y los costos de operación que se han de producir mensualmente. Los costos directos al instalar la empresa son:

- Edificio. El edificio a utilizar debe ser construido, esto debido a que en el área no existe construcción alguna que cumpla con las condiciones necesarias para operar. Aunque esto implique un gasto alto al inicio es la alternativa más recomendable, dado que ninguna de las construcciones existentes cumple con las condiciones de seguridad y de facilidad para la realización del trabajo.

Q. 250,000.00

- Mobiliario y equipo. Para el área administrativa de cada uno de los departamentos se requiere proporcionar los elementos básicos consistentes en equipo de computación provisto del *software* requerido para su operación, escritorios y sus respectivas sillas, archivos, balanzas para el área de embalaje, un sistema básico de video en circuito cerrado para el control permanente de lo depositado en el almacén.

<b>Equipo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Computadoras	Q 11,000.00 x 10	Q 110,000.00
Escritorios y sillas	Q 1,600.00 x 15	Q 24,000.00
Archivos	Q 800.00 x 7	Q 5,600.00
Balanzas	Q 3,000.00 x 3	Q 9,000.00
Video vigilancia		Q 12,000.00
<b>Total</b>		<b>Q 160,600.00</b>

- Personal. La planilla de pago de salarios está distribuida de la siguiente manera.

<b>Personal</b>	<b>Salario mensual</b>	<b>Total</b>
Administrador	1 x Q 10,000.00	Q 10,000.00
Jefe de departamento	5 x Q 5,000.00	Q 25,000.00
Asistentes de gerente	6 x Q 2,000.00	Q 12,000.00
Secretaria	1 x Q 1,600.00	Q 1,600.00
Personal de bodega	5 x Q 1,600.00	Q 8,000.00
<b>Total</b>		<b>Q 56,600.00</b>

En esta planilla no se han incluido gastos de asesoría en que incurre el administrador general de la empresa al contratar asesores que realicen estudios previos a la ejecución de nuevos planes, ya que este costo ha de ser imputado a los gastos de exportación, normalmente se dispone de entre Q 7,500.00 y Q 10,000.00 mensuales para este rubro, que se espera cubra los requerimientos iniciales de uno a tres asesores mensuales, a quienes se les pagará por hora efectiva trabajada; los honorarios de expertos asesores se encuentran entre quince y veinte dólares por hora de trabajo.

- Transportes. Inicialmente el transporte debe ser alquilado para movilizar el producto hacia los distintos puntos de salida del país. Siempre que la empresa sea responsable del transporte de la mercadería, debe subcontratarse una empresa especializada en carga para trasladar la mercadería desde la bodega de la comercializadora en Quetzaltenango hacia su destino. En el futuro y si las condiciones del mercado lo permiten, uno de los objetivos de la empresa es lograr una posición en el mercado que permita el mantenimiento de una flotilla de vehículos de carga propios, inicialmente se requiere una camionetilla tipo panel disponible para transportes frecuentes.

#### **Costos de operación**

- Energía eléctrica  
Q 3,000.00 / mes
- Agua  
Q 250.00 / mes
- Teléfono  
Q 3,000.00 / mes
- Otros insumos  
Q 4,000.00 / mes

Los costos asociados son aquellos en los que deben incurrir los beneficiarios directos, que en este caso son los artesanos productores, para lograr el valor pleno de los beneficios de la instalación de la empresa. Entre ellos están:

- Costos en que incurren los talleres para adecuar sus instalaciones y herramientas para confeccionar las prendas a exportar.

Los proveedores iniciales de la empresa son cinco talleres artesanales que para cumplir con los nuevos requerimientos, necesitan ejecutar diversos trabajos de actualización de sus instalaciones valuados en promedio en Q 5,000.00 / taller.

Total invertido Q 25,000.00

- Personal contratado en los talleres artesanales para aumentar su producción y estar en condiciones para cumplir requerimientos y tiempos de entrega.

Cada taller necesita tener al menos cinco empleados laborando en el taller en un turno fijo de ocho horas diarias, y dado que actualmente algunos de los artesanos laboran únicamente con dos personas de apoyo, el promedio de personal que deberá contratarse es de dos personas por taller.

El salario promedio que los artesanos están pagando es de Q 1,100.00 / mes por trabajador.

El costo total de contratar a 10 trabajadores artesanos es Q 11,00.00 / mes.

- El costo de transporte de las mercancías desde los talleres artesanales de fabricación hasta la oficina de la empresa comercializadora.

Por cada flete varían los cobros realizados según la distancia recorrida por el medio de transporte, se tiene un promedio de Q 125.00 / viaje, independientemente de la cantidad transportada, el límite máximo es la cantidad que pueda cargarse en un vehículo tipo *pick up*.

En el rubro de costos indirectos se incluyen todos aquellos involucrados en la generación de beneficios indirectos a otras entidades relacionadas al negocio.

Una vez establecida la empresa comercializadora sus operaciones apoyarán los requerimientos de otras empresas ya establecidas que durante los últimos años han requerido la instalación de una agencia bancaria en el municipio. Entre sus funciones principales tendrá a cargo atender las transacciones derivadas de la compraventa originada entre los pequeños productores artesanales y la empresa comercializadora. El costo indirecto es el de construcción. Puesta en operación de la agencia bancaria y pago del personal encargado de atención al cliente, se hace notar que los servicios de la agencia bancaria no se prestarán solamente a la comercializadora sino también a las otras tres empresas fuertes localizadas en el área y a los habitantes del municipio. Por ello el costo total indirecto de la agencia bancaria se divide dentro de cuatro para cargar al costo social indirecto del presente trabajo únicamente la parte proporcional que le corresponde, y que asciende aproximadamente a Q 40,000.00 de costo fijo inicial y un costo variable mensual de Q 5,000.00.

Así mismo deben cargarse al costo total, los costos ambientales, un rubro de costos difíciles de cuantificar, pero existentes y que cada día toman mayor relevancia sobre todo desde el punto de vista social. En el presente trabajo se hace un estimado de estos costos, debido a lo complicado de su medición en términos monetarios y estos costos se incluyen en la evaluación económica.

#### **4.2.1. Beneficios obtenidos del nuevo proyecto**

De manera similar a los costos, los beneficios también se han subdividido para su mejor comprensión en tres categorías, en función de la relación que los beneficiados tienen con la empresa beneficios directos, beneficios indirectos, y beneficios intangibles.

Los beneficios directos están constituidos por la cantidad de producto que se venderá en el extranjero por parte de los artesanos del municipio debido a la instalación de la empresa comercializadora.

Así mismo existe un ahorro por el aprovechamiento de las economías de escala, al vender en conjunto la producción de los artesanos del municipio, los gastos en que cada uno de los artesanos habría incurrido para promover individualmente sus artesanías se minimiza debido a que la inteligencia de mercados ahora se establece a través de la comercializadora.

Los beneficios indirectos son aquellos que provienen indirectamente o son inducidos por la empresa. A pesar de que este tipo de beneficios no proviene de las actividades específicas de comercialización, se atribuyen a la empresa sobre la base del criterio general de identificación de beneficios. Este criterio recomienda incluir todos los resultados de la ejecución y operación de la comercializadora y que no se producirían si ésta no se instala.

Entre los beneficios inducidos debido a las actividades de la empresa están:

- Artesanos con experiencia contratados en talleres artesanales que les permitan un ingreso salarial fijo, lo cual es una mejora para sus familias.
- El aumento de ventas de los proveedores de materias primas.
- Ingresos de las personas que proveen transporte de artesanías hacia la empresa comercializadora.
- Ganancias de la agencia bancaria a instalar en el municipio.

Los beneficios intangibles son difíciles de valorar económicamente ya que son beneficios de percepción o consideración de los habitantes del municipio.

Una vez se han definido los costos y los ingresos del trabajo de graduación, debe elaborarse el flujo de beneficios y costos que consiste en un resumen de la información necesaria para obtener conclusiones económicas confiables que permitan la toma de decisión con un nivel aceptable de racionalidad económica. Para elaborar el flujo de caja, los datos se ingresan con un criterio de caja, es decir, se imputan los costos o los ingresos en el momento en que realmente se hicieron efectivos y no en el momento en que la obligación se convirtió en un compromiso legal, contablemente significa que se utiliza el sistema del percibido y no de devengado.

El flujo de datos está elaborado con datos anuales y permite comparar en el tiempo el monto de los ingresos con los costos. Debido a que la comparación monetaria se realiza en distintos puntos en el tiempo, debe considerarse la influencia de éste sobre los costos y los beneficios, por ejemplo, una resta directa de beneficios menos costos que ocurren en diferentes tiempos, no es una referencia válida para la toma de decisiones porque hay un sesgo temporal, que en el sector financiero está representado por la tasa de interés.

El análisis del beneficio costo se realiza mediante dos criterios de rentabilidad económica: Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR), indicadores que permiten un análisis presente de las condiciones futuras de la inversión.

#### **4.2.1.1. Valor presente neto**

Es la diferencia entre el valor de los beneficios y el valor de los costos, ambos actualizados al presente. Se utiliza como criterio de decisión que si el flujo de beneficios – costos es positivo este indica rentabilidad. Los datos necesarios en quetzales, para el cálculo del valor anual neto son:

Costos:

Directos

Fijos

✓ Inmueble	250,000.00
✓ Mobiliario y equipo	160,600.00
✓ Vehículo	110,000.00

Variables (por mes)

✓ Planilla	56,600.00
✓ Transporte	800.00
✓ Asesoría	7,500.00
✓ Energía eléctrica	3,000.00
✓ Agua	250.00
✓ Suministros	3,000.00
✓ Teléfono	4,000.00

Asociados

Fijo

✓ Remodelación de talleres	25,000.00
----------------------------	-----------

Mensual

✓ Pago a personal adicional	11,000.00
✓ Transporte	250.00

Indirectos

✓ Agencia bancaria	40,000.00
✓ Administración de agencia	5,000.00

Ingresos:

Directos, estimado a percibir por la empresa al mes

✓ Ventas 35,000.00

Asociados

✓ Ingresos de artesanos 56,600.00

✓ Ahorro en mercadeo 25,000.00

✓ Fomento de negocios 10,000.00

✓ Proveedores de insumos 10,000.00

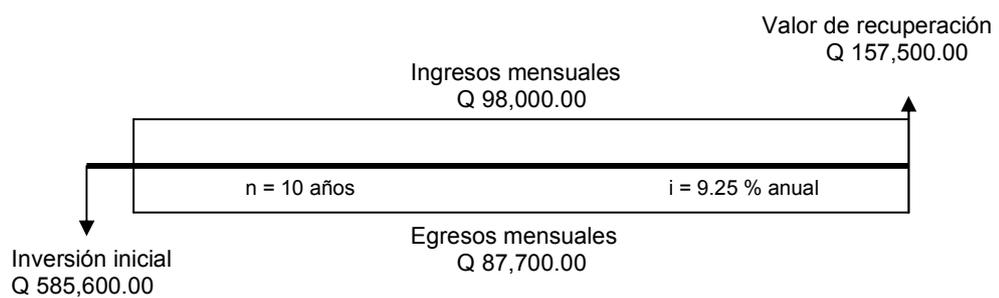
✓ Transportistas 700.00

Indirectos

✓ Ingresos del banco 18,000.00

De la sumatoria de los datos anteriores se obtiene el siguiente diagrama de ingresos y egresos monetarios de la empresa durante su período de vida de diez años.

**Figura 6. Flujo de efectivo, valor presente neto**



A partir de los datos anteriores se procede a igualar en el tiempo los flujos monetarios.

Egresos:

Inversión inicial = Q 585,600.00

Valor presente de los egresos mensuales = Q 87,700 x 78.12 = Q 6,851,124.00

Donde 78.12 es el factor de recuperación de capital.

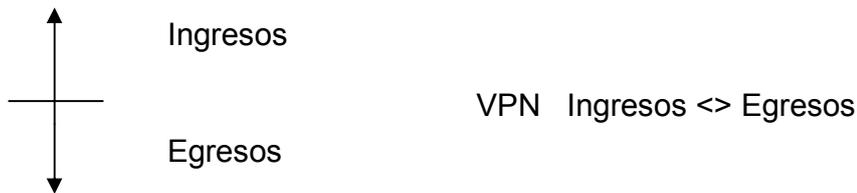
Ingresos:

Valor presente de los ingresos mensuales = Q98,000 x 78.12 = Q 7,655,760.00

Valor presente del valor de recuperación = Q 157,500.00 x 0.4 = Q 62,675.61

Donde 78.12 es el factor de recuperación de capital y 0.4 es el factor de pago único valor actual.

De lo anterior se obtiene la siguiente comparación entre ingresos y egresos.



$$\begin{aligned} \text{Ingresos} &= \text{Q } 7,655,760.00 + \text{Q } 62,675.61 \\ &= \text{Q } 7,718,435.61 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Egresos} &= \text{Q } 585,600.00 + \text{Q } 6,851,124.00 \\ &= \text{Q } 7,436,724.00 \end{aligned}$$

Para comprobar los datos contra el criterio de decisión, la diferencia entre ingresos y egresos actualizados ambos en el presente es

$$\begin{aligned} \text{Valor Presente Neto} &= \text{Q } 8,051,085.00 - \text{Q } 7,718,435.61 \\ &= \text{Q } 281,711.61 \end{aligned}$$

Obtener un resultado positivo del análisis del valor presente indica la viabilidad económica de la inversión.

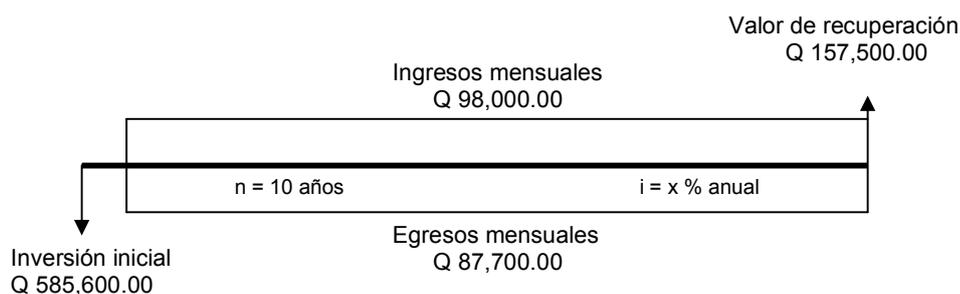
#### 4.2.1.2. Tasa interna de retorno

Representa el rendimiento de la inversión independiente de la tasa de costo de oportunidad del capital. La Tasa Interna de Retorno (TIR) se define también como la tasa de descuento que hace que el Valor Anual Neto de la inversión sea cero.

El criterio de decisión en el caso de la TIR es que la empresa es económicamente factible si la TIR es mayor al costo de oportunidad del capital invertido. En este punto lo que interesa conocer es el rendimiento real de la inversión realizada.

La siguiente gráfica indica los flujos de efectivo para el ciclo de vida de la empresa, donde se busca la tasa de interés que iguale los ingresos a los egresos.

**Figura 7. Flujo de efectivo, tasa interna de retorno. Estudio económico.**



Por medio del método de sustitución en los factores de pago único valor actual y serie uniforme valor actual, se obtiene la tasa de interés que iguala el flujo de salida con el flujo de ingreso de efectivo.

Para  $i = 18.548\% \text{ anual}$

Ingresos:

$$\begin{aligned}\text{Valor presente de los ingresos mensuales} &= Q 98,000 \times 54.43 \\ &= Q 5,333,888.98\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Valor presente del valor de recuperación} &= Q 157,500.00 \times 0.159 \\ &= Q 24,997.39\end{aligned}$$

Donde 54.43 es el factor de recuperación de capital y 0.159 es el factor de pago único valor actual.

Egresos:

$$\text{Inversión inicial} = Q 585,600.00$$

$$\begin{aligned}\text{Valor presente de los egresos mensuales} &= Q 87,700 \times 54.43 \\ &= Q 4,773,286.37\end{aligned}$$

Donde 54.43 es el factor de recuperación de capital.

Cuando el interés es del 18.548 por ciento anual se encuentra la Tasa Interna de Retorno, la cual representa una tasa de interés atractivo para los inversionistas, comparado al nueve y medio por ciento que el sistema financiero paga por los depósitos a mediano plazo.

#### **4.2.2. Costo de oportunidad**

El costo de oportunidad del capital en un mercado perfectamente competitivo lo determina la tasa de interés marginal de ese capital. Es decir, el costo de oportunidad ha de ser igual a la tasa de interés que estaría dispuesto a pagar otro inversionista en una opción similar en las mismas condiciones de mercado. Los recursos financieros a invertir son un bien escaso destinado al desarrollo, lo que se entregue a un inversionista deja de percibirlo otro que puede tener mejores oportunidades.

Para los inversionistas de la empresa, la alternativa elegible es aquella en que sus fondos producen una Tasa Interna de Retorno (TIR) igual o mayor a la tasa de interés que cobran sobre sus préstamos.

#### **4.3. Fomento de nuevas actividades en la comunidad**

Es característico de los nuevos desarrollos económicos el crear a su alrededor una cadena de actividades de distintos tipos siempre relacionadas a la ejecución de las operaciones de la empresa, esta cadena incluye desde los proveedores de servicios y productos de exportación a la empresa, hasta los negocios informales que se establecen para suplir las necesidades de básicas de los trabajadores de la empresa.

##### **4.3.1. Actividad comercial**

La actividad comercial se ve dinamizada con el aumento de liquidez en la economía local, el aumento de la producción de artesanía fomenta las actividades comerciales de las personas que se dedican a proveer de suministros a los talleres, los transportistas que son contratados por los artesanos, así mismo quienes laboran en actividades complementarias a las de trabajo en la empresa, por ejemplo venta de comida.

##### **4.3.2. Actividad financiera**

El aumento en las transacciones financieras originadas por los pagos de las ventas realizadas al exterior origina un aumento en la circulación de efectivo por parte de los actores involucrados en el negocio lo cual dinamiza la economía del lugar, generando beneficios indirectos para quienes prestan servicios auxiliares.

Además de la comercializadora en el municipio actualmente están instaladas dos empresas de producción industrial de textiles y una de producción artesanal de vidrio soplado sin que hasta el momento alguna institución bancaria tenga una agencia en el lugar. Se tiene planificada la negociación en conjunto con las empresas instaladas en el lugar y alguna de las instituciones financieras del país para instalar una agencia bancaria en Cantel, donde actualmente todas las transacciones de depósitos, retiros o cambio de divisas, es necesario realizarlas hasta la cabecera departamental, aumentando el costo de la transacción y el riesgo por la distancia que debe recorrerse.

Es una fortaleza para la institución bancaria aprovechar las ventajas de instalar una sucursal en el municipio, específicamente en la aldea Pasac, debido a que ésta constituye una vía principal ubicada a orillas de la carretera que conduce desde Quetzaltenango hacia la costa sur, donde los usuarios que circulen por la ruta podrían tener acceso a diversos servicios bancarios no disponibles actualmente.

## **5. ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende la determinación de los recursos financieros necesarios para instalar y poner en marcha de la empresa, así mismo la oportunidad o el riesgo que la ejecución de la obra y su operación, significa para los inversionistas.

### **5.1. Análisis de costos**

Los costos de la empresa se obtienen de los estudios previos de mercado, técnico, administrativo y económico. Con ellos se constituye el flujo de efectivo de la empresa. Para la determinación de costos y el establecimiento del flujo de recursos financieros se tienen varias posibilidades y se cuenta con varios modelos a seguir. Por encima del modelo elegido, es importante que en cualquiera de los casos la evaluación sea eminentemente técnica para que su resultado conlleve a conclusiones adecuadas para la toma de decisiones.

En el presente estudio se han igualado los montos contables con los montos reales para efectos de determinación de la viabilidad financiera de la inversión y los costos son clasificados de distintas maneras con fines prácticos, por ejemplo costos del ciclo de vida, costos directos e indirectos y costos fijos y variables.

#### **5.1.1. Costos del ciclo de vida**

Los costos del ciclo de vida están constituidos por la suma de gastos en que los inversionistas de la comercializadora deben incurrir desde la etapa de preinversión hasta la liquidación de la compañía al final de su vida útil.

Los costos se subdividen en costos iniciales o de constitución, de operación y de recuperación, esta subdivisión se realiza de acuerdo a la temporalidad en que deben realizarse las erogaciones.

#### **5.1.1.1. Costos iniciales**

La inversión inicial se realiza en la adquisición de bienes de capital, por ejemplo el terreno, el edificio, vehículos y equipo. En el caso de la comercializadora estos representan para los inversionistas los gastos más altos a realizar durante la vida útil de la empresa.

#### **5.1.1.2. Costos de operación y mantenimiento**

Son costos periódicos en el tiempo, constituidos por el presupuesto para necesidades de operación y logística, su objetivo es mantener en operación óptima la empresa en su conjunto. Los gastos de operación se constituyen por el pago de los colaboradores, gastos indirectos por servicios básicos y otros gastos indirectos no previstos, todos se detallan mensualmente.

Para cubrir estos gastos la empresa depende de sus ventas periódicas que permiten mantener la liquidez para cumplir con las obligaciones contraídas, de lo contrario se requeriría un proceso de endeudamiento que no es deseable.

#### **5.1.1.3. Costos de recuperación**

Los costos de recuperación consisten en las erogaciones realizadas durante el retiro al final de la vida útil de la inversión, incluye gastos de desinstalación de maquinaria, gastos de venta de inmuebles y el costo de liquidación de los activos de la empresa con el fin de obtener liquidez.

Luego de los diez años previstos de operación de la empresa, del total de activos adquiridos al inicio de operaciones se espera que sólo el bien inmueble tenga un valor real de mercado, ya que el mobiliario y vehículos han de sufrir un proceso de depreciación y desgaste.

### **5.1.2. Costos directos e indirectos**

Esta clasificación de costos identifica los gastos relacionados directamente con el proceso de exportación de aquellos que no dependen de factores como el volumen o la frecuencia de los embarques para exportar.

Entre los costos directos se incluyen el embalaje, el transporte terrestre, marítimo o aéreo, el pago a los auxiliares de comercio internacional para efectuar los trámites y el costo de aseguramiento de mercancías.

Los costos indirectos son las inversiones realizadas por la empresa que no tienen relación directa con el proceso de exportación, por ejemplo, los gastos en motivación del personal, la inversión en patrocinio de eventos deportivos y otros que fomentan la aceptación de la comunidad hacia la empresa.

### **5.1.3. Costos fijos y variables**

Esta clasificación es una función del monto de unidades vendidas para su exportación. Los costos fijos son independientes del volumen de operaciones de comercialización, por ejemplo, pago de energía eléctrica, servicio telefónico y agua potable, y los costos variables dependen directamente del volumen de mercancías vendidas, por ejemplo el transporte, el material de embalaje y el costo del proceso de calidad.

Los costos de la empresa expresados en quetzales se detallan a continuación:

Fijos realizados al inicio de operaciones

✓ Inmueble	250,000.00
✓ Mobiliario y equipo	160,600.00
✓ Vehículo	110,000.00
<b>Total</b>	<b>520,600.00</b>

Fijos mensuales

✓ Planilla	56,600.00
✓ Transporte	800.00
✓ Asesoría	7,500.00
✓ Energía eléctrica	3,000.00
✓ Agua	250.00
✓ Suministros	3,000.00
✓ Teléfono	4,000.00

**Total 75,150.00**

Variables conforme a cada embarque para exportación:

✓ Material de embalaje	5.00 / unidad
✓ Transporte de carga	12.00 / unidad
✓ Pago por trámites	4,000.00 / embarque
✓ Costos de promoción	10,000.00 / embarque
✓ Costo de unidad exportada (bolsas de mano)	75.00 / unidad

Para un embarque de dos mil unidades, el costo de promoción es de 5.00 y el costo de trámites es de 2.00 por unidad.

## **5.2. Inversión**

La obtención del recurso financiero para la empresa es base fundamental para iniciar operaciones y para el funcionamiento de las actividades de comercialización, así mismo es importante la disponibilidad de liquidez que garantice la presencia de la empresa en el mercado. Las cuestiones que deben aclararse son en dónde se puede obtener el efectivo, a qué costo, en qué entidades de crédito financiero y qué acciones tomar para obtener un mayor rendimiento

### **5.2.1. Fuentes de financiamiento**

En Guatemala no hay un esquema formal establecido que permita obtener financiamiento para las pequeñas y medianas empresas, la oferta de financiamiento debe buscarla cada pequeño empresario y está comprendida por una gran variedad de entidades que inyectan recursos externos e internos, bajo distintas formas. Entre las instituciones de financiamiento en el país están el Banco Interamericano de Desarrollo BID , la Unión Europea UE, la agencia estadounidense de ayuda para el desarrollo AID, el Banco Centroamericano de Integración Económica BCIE, diversas organizaciones no gubernamentales ONG, cooperativas de ahorro y crédito, las financieras y los bancos del sistema. Las instituciones internacionales de crédito tienen una serie de requerimientos en común, en esta oportunidad se presenta el ejemplo de los requerimientos del BID para financiar la propuesta:

Los beneficiarios: personas naturales y jurídicas con propuestas rentables, viables, técnica, ambiental y financieramente.

El destino de la inversión: activo fijo, capital de trabajo, servicios técnico - gerenciales y exportación de bienes de capital.

Los recursos del BID no financian pago de impuestos, propuestas que usen tecnologías que atenten contra la conservación del medio ambiente, la salud pública y la seguridad de las personas, que utilicen desechos peligrosos, bienes y servicios cuyo origen no sea de los países miembros del BID, vehículos de uso personal, bienes de capital usados que se encuentren en el país o pago de deudas.

El monto: hasta el 100% del costo de instalación de la empresa. Para efectos de la financiación que se otorga, no podrá reconocerse como aporte del beneficiario más del 15% del costo de cada inversión total.

La tasa de interés: la tasa de interés en las operaciones de préstamo son fijadas en conjunto con bancos que actúan como intermediarios financieros entre el BID y el representante legal de la empresa.

Las garantías: el beneficiario ha de constituir garantías de común acuerdo con su intermediario financiero.

### **5.2.2. Proyección de inversión requerida**

El detalle de gastos a realizar determina que la inversión inicial de la empresa es de aproximadamente un millón de quetzales, que se pretende amortizar en un ciclo de vida previsto de diez años; inversión relativamente alta que debe ser absorbida por una sociedad en la que cada uno de sus miembros sea responsable solidario de cubrir el financiamiento de su aportación para la constitución de la empresa.

### **5.3. Análisis de ingresos**

Los ingresos de la empresa son una función directa de la cantidad de productos exportados, debido a que la empresa cobra un porcentaje del total sobre las ventas facturadas. Los compradores mayoristas en el extranjero han de hacer efectivo el pago en el momento que las mercancías sean embarcadas, en casos especiales se puede negociar el pago al momento de la recepción del envío o diez días posteriores al embarque.

Extraordinariamente se esperan inyecciones de capital de los accionistas de la empresa, ingresos sobre los que no puede planificarse dado que no se tiene la certeza del momento en que han de hacerse efectivas.

#### **5.3.1. Ventas proyectadas**

La demanda de productos textiles ha de ser suficiente para que la empresa cubra sus gastos operativos y adicionalmente proporcione un porcentaje aceptable de ganancia sobre la inversión. El mercado europeo está compuesto por una población con alta capacidad de gasto, que según indican las exportaciones crecientes realizadas por comercializadores extranjeros tiene un alto potencial de crecimiento.

### **5.4. Volúmenes mínimos de exportación requeridos para operar**

La proyección de ventas se realiza con el objeto de determinar el monto mínimo de artículos que deben venderse en el mercado exterior para cumplir con los objetivos de posicionamiento y crecimiento que tiene la empresa, estos son los datos base para el análisis de equilibrio de este trabajo.

El trabajo que realice el personal del departamento de ventas es fundamental, deben desarrollar una estrategia de mercados que posicione adecuadamente al producto entre la competencia debido a que la empresa depende directa y únicamente del volumen de sus ventas.

#### **5.4.1. Punto de equilibrio**

Es un instrumento usado para relacionar los costos fijos y variables con los ingresos de la empresa, se denomina punto de equilibrio a la cantidad de producto vendido con la cual se igualan los costos fijos y variables a los beneficios por venta. Este dato no se utiliza para evaluar rentabilidad sino para estimar los recursos necesarios para manejar determinado volumen de producción también se le conoce como umbral de rentabilidad porque a partir de este punto la empresa ingresa a una zona de ganancias, mientras que por debajo, no cubre sus costos.

El análisis de equilibrio se fundamenta en la siguiente ecuación donde se define que:

$$\text{Ingresos totales (IT)} = \text{Costos totales (CT)}$$

Donde:

$$\text{IT} = \text{P} \cdot \text{X} , y$$

$$\text{CT} = \text{CF} + \text{CV} \cdot \text{X}$$

CT = Costo Total

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable Unitario

P = Precio

X = Unidades de producto vendidas

Los datos proyectados para el análisis de equilibrio se encuentran descritos en el siguiente cuadro resumen:

**Tabla V. Costos fijos. Análisis de equilibrio**

<b>Costo fijo</b>				
	<b>P</b> <b>(costo presente)</b>	<b>Costo</b> <b>amortizado</b>	<b>Mensuales</b>	
Inmueble	Q 250,000.00	Q 3,732.77	Planilla	Q 56,600.00
Mobiliario	Q 160,600.00	Q 2,397.93	Transporte	Q 800.00
Vehículo	Q 110,000.00	Q 1,642.42	Asesoría	Q 7,500.00
			Energía eléctrica	Q 3,000.00
			Agua	Q 250.00
			Suministros	Q 3,000.00
			Teléfono	Q 4,000.00
<b>Totales</b>	<b>Q 520,600.00</b>	<b>Q 7,773.12</b>		<b>Q 75,150.00</b>
		<b>Total costo fijo mensual</b>		<b>Q 82,923.12</b>

Para obtener el monto amortizado mensual de la inversión fija inicial se utilizó el factor de conversión de recuperación de capital, utilizando un interés anual de 13% y 120 períodos mensuales.

$$R = P \cdot crf$$

$$crf = \frac{0.039474}{2.643733} = 0.0149$$

**Tabla VI. Costo variable unitario. Análisis de equilibrio.**

<b>Costo variable por unidad</b>	
Precio producto en taller artesanal	Q 75.00
Embalaje	Q 5.00
Transporte	Q 12.00
Trámites	Q 2.00
Promoción	Q 5.00
	<b>Q 99.00</b>
<b>Total costo variable por unidad</b>	<b>Q 99.00</b>

Si el precio de venta de las bolsas típicas de dama de la competencia actualmente es de Q 280.00 o US\$ 35.00 para el consumidor final en Europa, esto implica que la comercializadora debe ofrecer un precio de venta al público aproximado a los Q 200.00 con el objetivo de competir en precios. Por su parte el representante en el exterior ha de obtener al menos una ganancia de 20% por lo cual la empresa vende el producto al mayorista en Q 160.00 la unidad, dadas estas condiciones entonces el análisis de equilibrio es el siguiente:

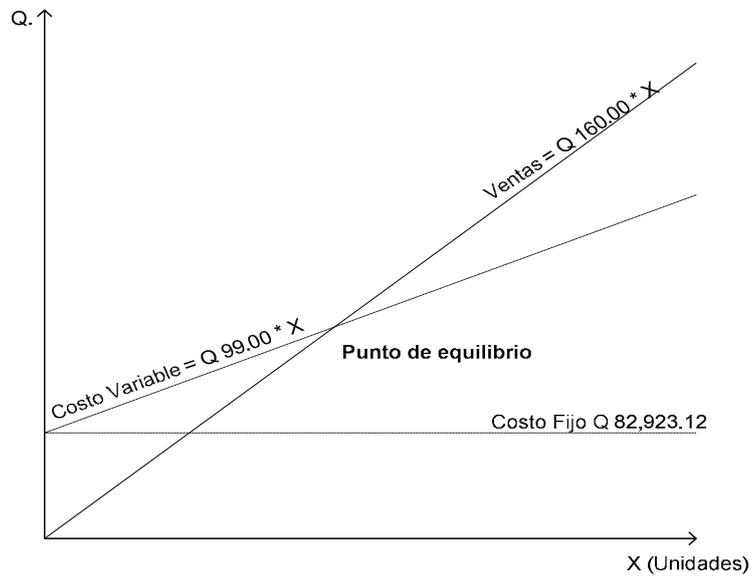
$$x = \frac{CF}{P - CV}$$

Los datos están expresados en quetzales y el período de evaluación es mensual.

$$x = \frac{82,923.12}{160 - 99} \quad x = \frac{82,923.12}{61} \quad x = 1360 \text{ unidades al mes}$$

Esto implica que para cubrir los costos, la empresa debe vender al menos 1,360 unidades de producto al mes, cualquier cantidad menor ha de producir pérdidas y cualquier unidad mayor ha de generar una utilidad marginal.

**Figura 8. Punto de equilibrio en unidades de producto.**



Un mil cuatrocientas unidades representan aproximadamente el cincuenta por ciento de las unidades que la comercializadora espera vender por mes al inicio de operaciones.

## **5.5. Rentabilidad esperada del proyecto**

La rentabilidad se relaciona las ganancias que los inversionistas esperan obtener a partir de la puesta en marcha de la empresa. Hay varios métodos para analizar el rendimiento financiero de la inversión. Analizando las ventas, los activos o el capital, tres instrumentos de evaluación se desarrollan en este estudio previo a concluir la factibilidad financiera de la inversión.

### **5.5.1. Valor Presente Neto**

La evaluación por medio del Valor Presente Neto (VPN) es relativamente fácil de calcular y proporciona una visión clara hoy de todos los ingresos y egresos futuros que se transforman en unidades monetarias en el presente.

La diferencia entre ingresos y egresos actualizados es el resultado del VPN; si éste es negativo significa una pérdida en la ejecución de la empresa a cierta tasa de interés y si es positivo significa ganancias. Para la aceptación o rechazo de la propuesta influye directamente la tasa de interés utilizada, el VPN es menor conforme aumenta la tasa de interés.

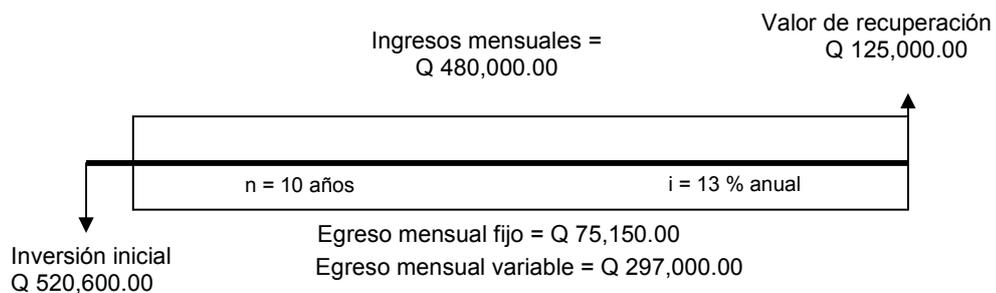
La instalación de la comercializadora se evalúa con una tasa de interés superior al interés del costo de oportunidad para tener un ingreso extra por seguridad para cubrir gastos imprevistos, por ejemplo un alza de la inflación.

Para la elaboración del flujo de efectivo se tienen los siguientes datos, un interés del 13% a 10 años plazo con ventas proyectadas de 3,000 unidades al mes, vendidas a un precio de Q 160.00 cada una.

**Tabla VII. Costos e ingresos, análisis de equilibrio**

<b>Costos</b>		<b>Ingresos</b>	
Inversión inicial	Q 520,600.00	Costo de recuperación	Q 125,000.00
Costo Fijo mensual	Q 75,150.00	Ventas mensuales	Q 480,000.00
Costo Variable mensual	Q 297,000.00		

**Figura 9. Flujo de efectivo, valor presente neto. Estudio financiero**



Si se trae al presente los datos anteriores:

$$\text{Egresos} = 520,600 + 75,150 \times \text{uspwf} + 297,000 \times \text{uspwf}$$

$$\text{Ingresos} = 480,000 \times \text{uspwf} + 125,000 \times \text{sppwf}$$

Donde uspwf y sppwf son los factores de serie uniforme valor actual y de pago único valor actual, respectivamente. Para los datos descritos: uspwf = 66.9744 y sppwf = 0.274.

Entonces:

$$\text{Egresos} = 520,600 + 75,150 \times 66.9744 + 297,000 \times 66.9744 = \text{Q}32,182,026.40$$

$$\text{Ingresos} = 480,000 \times 66.9744 + 125,000 \times 0.274 = \text{Q}25,445,129.88$$

$$\text{Ingresos} - \text{Egresos} = \text{Q}6,736,896.52$$

Diferencia positiva a favor del establecimiento de la empresa.

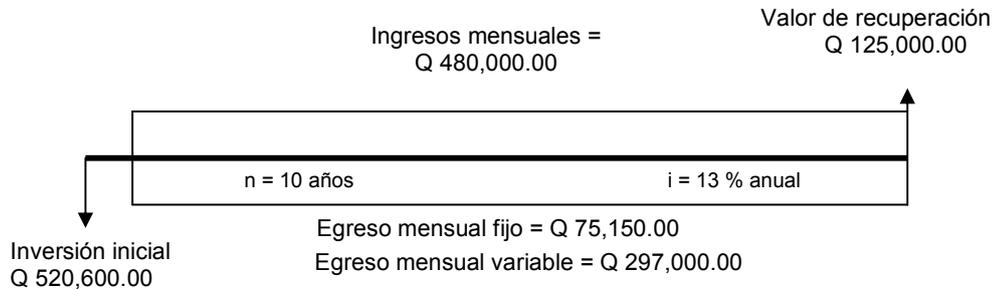
### 5.5.2. Costo anual uniforme

Este método evalúa el flujo monetario a través del tiempo, sus principios son similares a los utilizados para obtener el Valor Presente Neto. Consiste en traer al presente todos los flujos monetarios y luego establecer una serie uniforme durante la vida útil de la comercializadora, esto con el objetivo de evaluar el desempeño proyectado de la empresa en el tiempo y el flujo monetario anual que se requiere para operar y los requerimientos de inversión.

El criterio de decisión es la diferencia positiva entre ingresos y egresos anuales durante la vida útil de la empresa.

Para obtener una gráfica del flujo se tienen los siguientes datos monetarios esperados:

**Figura 10. Flujo de efectivo, costo anual uniforme. Estudio financiero**



Ha de construirse una serie constante durante el ciclo de vida de la empresa:

$$\text{Ingresos} = 480,000 + 125,000 \times \text{sfd}$$

$$\text{Egresos} = 75,150 + 297,000 + 520,600 \times \text{crf}$$

Donde sfd y crf son los factores de amortización y de recuperación de capital, respectivamente. Para el presente caso los valores de cada uno son sfd=0.0041 y crf=0.0149; al hacer la anotación que la serie uniforme de ingresos y egresos se ha calculado para series periódicas mensuales y no anuales, esto porque el período mensual se adapta mejor a las ventas realizadas por la empresa.

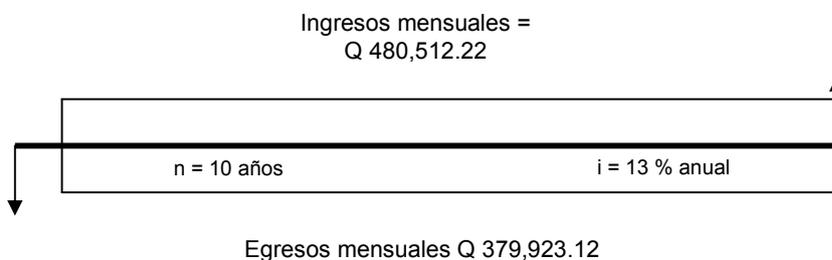
Entonces:

$$\begin{aligned} \text{Ingresos} &= 480,000 + 125,000 \times 0.0041 \\ &= \text{Q}480,512.22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Egresos} &= 75,150 + 297,000 + 520,600 \times 0.0149 \\ &= \text{Q}379,923.12 \end{aligned}$$

La gráfica de la serie uniforme de ingresos y egresos mensuales se presenta a continuación:

**Figura 11. Serie uniforme mensual, costo anual uniforme**



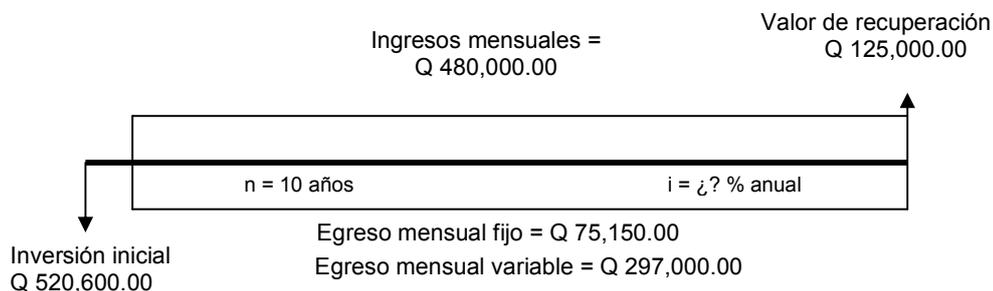
$$\text{Ingresos} - \text{Egresos} = \text{Q}480,512.22 - \text{Q}379,923.12 = \text{Q}40,171.98.$$

Lo cual indica que durante la vida útil de la empresa, los ingresos superan los egresos en cuarenta mil quetzales aproximadamente en cada período mensual.

### 5.5.3. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es aquella con la cual los ingresos igualan a los costos para el valor presente neto, lo cual significa que todas las ganancias se están reinvertiendo.

**Gráfica 12. Flujo de efectivo, tasa interna de retorno. Estudio financiero**



El valor del interés se obtiene por sustitución en los factores de pago único valor actual y serie uniforme valor actual, de donde se obtiene la tasa de interés que iguala el flujo de salida con el flujo de ingreso de efectivo, para el presente trabajo de graduación la tasa interna de retorno es el 20.7% mensual, un buen indicativo del monto disponible para reinversión.

### **5.6. Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad consiste en una serie de pruebas que indican cuáles son las áreas fuertes y débiles de la empresa, esto con el fin de aprovechar de mejor manera las características que permitan alcanzar los objetivos de la propuesta y prevenir los aspectos que reduzcan la rentabilidad.

Para efectuar las pruebas de sensibilidad se introducen variaciones a las condiciones iniciales de la propuesta, cambiando algunos aspectos como la demanda, precios de insumos, etc., luego se mide lo que sucede con los criterios de decisión como el valor presente neto o la tasa interna de retorno. Generalmente las pruebas de sensibilidad se realizan variando los ingresos o los costos, concluyendo que la inversión es sensible a uno de los dos aspectos cuando la variación porcentual de los indicadores es alta.

Por simulación se han efectuado cambios a diversos factores como las unidades vendidas o el precio.

Si, por ejemplo, las ventas disminuyeran a la mitad de lo proyectado, de 3,000 a 1,500 unidades, el valor presente neto indica que los ingresos de la empresa disminuirían en un noventa por ciento.

Disminuyendo el precio de venta en veinticinco quetzales, de Q160.00 a Q125.00, los ingresos de la empresa se reducen en un setenta y cinco por ciento.

Finalmente, si los préstamos blandos previstos para la ejecución de la inversión aumentan hasta en un diez por ciento su tasa de interés, el valor presente neto se reduce en un treinta y cinco por ciento.

De lo anterior se determina que las condiciones indicadas de interés, precio y monto de ventas son los requerimientos mínimos para la propuesta, y que un aumento del interés o una estrepitosa caída de las ventas puede ser sumamente complicada de manejar para la empresa, esto impone una responsabilidad extraordinaria en el equipo de ventas de la comercializadora, quienes deben enfocar sus esfuerzos en buscar nuevos nichos de mercado y conservar los ya existentes.



## **6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La década de los noventa estuvo marcada en nuestro país por un proceso de transformación de las instituciones, la tendencia mundial hacia la liberalización del mercado ha obligado al gobierno a retirarse de las actividades productivas y de servicios impulsando un proceso de privatización donde grandes capitales extranjeros llegan como inversión al país. En este contexto durante la cumbre de Río de Janeiro en 1992 el tema ambiental toma un auge mundial con el establecimiento de la agenda 21 donde un gran número de países reconoce la necesidad de adoptar medidas de administración ambiental que garanticen el desarrollo sostenible afrontando los retos ambientales de manera coordinada.

Prácticamente en todo el mundo, las alternativas de inversión han de ser sometidas, previo a su aprobación, a un estudio de evaluación de impacto ambiental que establezca la viabilidad ambiental de la ejecución de la inversión, el plan de gestión ambiental aplicable durante la vida útil de la empresa y las auditorías ambientales necesarias para controlar el cumplimiento adecuado del plan de gestión.

La competencia originada por el impulso de la libre competencia y las cada vez mayores condicionantes globales sobre el respeto al ambiente, han impulsado, aunque lentamente, un cambio de mentalidad del estado y el sector productivo guatemalteco respecto a su preocupación por los impactos negativos al ambiente.

El Estado no debe ser un obstáculo para el desarrollo económico del país, pero sí debe actuar como administrador y fiscalizador, definiendo los costos aceptables del deterioro ambiental que permita alcanzar los objetivos de su desarrollo.

Es responsabilidad del Estado el establecimiento de reglas claras que permitan una fiscalización sin discrecionalidad, implementando metodologías e instrumentos destinados a evaluar eficientemente las alternativas de inversión en materia ambiental.

El sector industrial es generalmente acusado y condenado a priori como un contaminador, un destructor irracional de recursos naturales que en su proceso de crecimiento y posicionamiento en el mercado únicamente se preocupa por sus ganancias, no obstante el crecimiento del aparato productivo es de suma importancia para el país, por lo que no debe dificultarse sin razón. Por el contrario, deben adoptarse soluciones adecuadas y eficaces de prevención o mitigación de daños al entorno, para que las futuras generaciones no hereden un grave problema ambiental.

La resistencia a permitir el establecimiento de nuevas empresas en áreas habitacionales o dedicadas a labores agrícolas, ha ido cediendo y esto es en gran medida por la necesidad de fuentes de empleo para la población, que generalmente considera más importantes los ingresos directos recibidos por los desarrollos industriales que el deterioro del medio ambiente, No obstante, las nuevas empresas establecidas deben tener políticas de respeto a la forma de vida de estos pobladores y promover la participación de los mismos desde la fase de planificación de la inversión en la elaboración de los estudios de impacto ambiental y posteriormente durante las auditorias periódicas y durante el desarrollo del plan de gestión ambiental.

La preocupación por el ambiente en los pobladores del municipio de Cantel tiene raíces culturales, ya que desde sus ancestros estas personas han aprendido a respetar a cada uno de los factores naturales, incluso involucrándolos en sus creencias religiosas y ritos sagrados.

Para tomar en cuenta incluso el factor cultural, actualmente es obligatoria la presentación de un estudio de impacto ambiental previo a operar una empresa nueva en el país, esta condición es de aplicación reciente, no ha sido sino hasta los últimos años que el sistema legal guatemalteco cuenta con la herramienta para exigirlo, el decreto 68-86 “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”. Aunque es un mecanismo limitado, ya que actualmente no cuenta con un reglamento aplicable, lo que crea cierta ambigüedad al efectuar el trabajo técnico y adecuarlo a los requerimientos de ley.

El ministerio de ambiente de Guatemala fue creado a través del Decreto 90-2000 donde se establece como autoridad máxima en materia ambiental. En el artículo 29 del mencionado decreto se establece la competencia del ministerio para formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo, cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

### **6.1. Identificación, predicción y evaluación del impacto ambiental.**

Generalmente al hablar de medio ambiente vienen a la mente bosques, selva tropical, animales salvajes y en general naturaleza verde. Al evaluar el ambiente se deben considerar también el factor social y el factor cultural, que interactúan con el factor natural creando el medio en que coexisten seres humanos, animales y plantas.

El ambiente es todo lo que nos rodea, es el conjunto de elementos naturales, sociales y culturales interrelacionados e interdependientes. El Acuerdo Gubernativo 23-2003 Reglamento de control y seguimiento de evaluación ambiental, define al ambiente como **“El sistema de elementos biotópicos, abióticos, socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí, influyen sobre las condiciones de vida de los organismos, incluyendo al ser humano.”**

Un impacto es un cambio que puede ser positivo o negativo, el impacto ambiental es generado cuando hay una alteración al estado actual del ambiente. La ley nacional considera como impacto el efecto adverso generado por las actividades humanas, un impacto negativo causa una degradación en el nivel de vida.

El estudio de impacto ambiental se realiza previo a la instalación de la empresa y en conjunto con las actividades de planificación antes de operación, este proceso tiene como principal objetivo, identificar, predecir, interpretar y comunicar los efectos que la instalación de la empresa comercializadora produce en Cantel y en sus habitantes. Es el resultado las recomendaciones de los métodos de mitigación y las acciones tomadas para enfrentar el o los impactos.

En la presente evaluación de impacto ambiental existe cierto grado de incertidumbre debido a que hay factores cambiantes en el tiempo y limitaciones del conocimiento del ecosistema y del entorno social, por lo cual se han realizado conclusiones sobre la base de la investigación de campo y del conocimiento del lugar.

La proyección de las consecuencias que tendrá el desarrollo de la comercializadora, ha de proporcionar resultados que provienen de una combinación de conocimientos científicos, información y conclusiones técnicas, en los estudios de impacto ambiental la probabilidad de acierto o incertidumbre en las prospectivas está en función del conocimiento que se posee acerca del ambiente, que desgraciadamente en el caso de Cantel está muy poco documentado y prácticamente no se cuenta con estadísticas.

Las características que se evalúan en la empresa son:

- ✓ Localización
- ✓ Tamaño
- ✓ Tipo de proceso
- ✓ Vida útil
- ✓ Medio cultural
- ✓ Historial de riesgos del municipio.

## **6.2. Medidas tendientes a mitigar los impactos adversos y mejorar el ambiente**

En Guatemala el desarrollo económico tiene en la práctica una alta prioridad sobre el desarrollo y cuidado del medio ambiente, es decir, que si la empresa representa ingresos monetarios y fuentes de empleo para la comunidad, generalmente se consideran secundarios los efectos del impacto que ésta cause en el ambiente.

En el presente caso, la actividad realizada en el proceso de comercialización se considera de impacto ambiental no significativo y del análisis realizado se obtienen los siguientes resultados:

**Residuos sólidos.** La situación de sólidos durante la operación de la empresa involucra a una mínima cantidad de maquinaria que incluye montacargas y equipo para sellado y embalaje de mercancías. Para el transporte de mercancías, camiones de carga, camionetillas tipo panel y vehículos tipo pick up que por su utilización generan residuos de adhesivos, tambos metálicos impregnados con grasas y aceites, llantas, filtros de aire, filtros de aceites, de gasolina, repuestos usados, plásticos con grasas y aceites, botes metálicos, guantes, papel, equipos eléctricos y electrónicos usados.

**Residuos líquidos.** Para operar se ocupan alrededor de 20 personas que por uso del agua generan un estimado de 60 metros cúbicos de agua residual. La orina producida se calcula mediante el valor per capita de 1150 gr/persona x día, que constituye una cantidad mensual de 690 kg/mes. Se generan 300 Kg de heces fecales/ mes, con un valor per capita de 500 gr/persona x día, y desechos de algunos adhesivos, solventes y jabones.

**Residuos gaseosos.** La atmósfera se afecta por las emisiones de dióxido de carbono producido por las fuentes móviles (montacargas y vehículos de transporte que arriban a la empresa); hay concentraciones por unidad de volumen bajas, que no afectan significativamente el ambiente actual.

**Tipo de terreno.** El terreno presenta una topografía relativamente plana con pequeños desniveles del terreno, el suelo es arcilloso, con una capa superficial apta para desarrollo forestal aunque actualmente es utilizado con fines agrícolas, específicamente sembrado de maíz y frijol, mediante técnicas tradicionales que tienen sumamente agotado el suelo, situación que según los pobladores ha ido en un proceso degenerativo durante los últimos años, obligándolos a utilizar una mayor cantidad de fertilizantes para mantener el nivel de producción esperado.

**Ruido.** El ruido producido por la maquinaria utilizada en el proceso según lo indican manuales de los fabricantes esta bajo la normatividad ambiental de 75 decibeles, por lo cual para el ambiente externo a la planta no hay ningún impacto.

Para valorar el impacto ambiental se utiliza la siguiente tabla tomada del manual técnico de EIA de Allan Astorga.

**Tabla VIII. Valoración del impacto ambiental.**

<b>SIGNO</b>		<b>INTENSIDAD (Int)</b> (Destrucción)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	3
		Muy alta	8
		Total	16
<b>EXTENSIÓN (E)</b> (Área de influencia)		<b>MOMENTO (M)</b> (t final – t inicial)	
- Puntual	1	- Largo plazo	1
- Parcial	2	- Mediano plazo	2
- Extenso	3	- Inmediato	4
- Total	8		
<b>PERSISTENCIA (P)</b> (Permanencia del efecto)		<b>REVERSIBILIDAD (R)</b> (Reconstrucción)	
- Fugaz	1	- Corto plazo	1
- Temporal	2	- Mediano plazo	3
- Pertinaz	4	- Largo plazo	5
- Permanente	8	- Irreversible	20
<b>IMPORTANCIA (I)</b>			
- [3 Int + 2 E + M + P + R]			

Aplicando la ecuación indicada en la tabla anterior (Importancia perjudicial = - [3 Int + 2 E + M + P + R]) al presente caso se procede a la valoración de las variables, realizada desde el punto de vista del posible impacto perjudicial provocado.

Int:	1	P:	2
E:	1	R:	3
M:	2		

Se sustituyen los valores ponderados en la ecuación de importancia:

$$(I) = - [3 \text{ Int} + 2 \text{ E} + \text{M} + \text{P} + \text{R}]$$
$$\rightarrow (I) = - [3 (1) + 2 (1) + (2) + (2) + (3)]$$
$$= - [3 + 2 + 2 + 2 + 3] = - 12$$

La importancia del efecto negativo provocado por la empresa es -12, debido a que sus efectos negativos son bajos. Esto puede observarse al ubicar el resultado -12 entre el rango de importancia de impacto perjudicial que va desde -8 hasta -96, donde -8 es el impacto menos perjudicial y -96 es el impacto más perjudicial.

### **6.2.1. Manejo de deshechos**

En cuanto a los residuos sólidos generados la empresa debe hacerse cargo de incinerar la mayor cantidad de deshechos posible y los de tipo metálico, plástico y químico serán llevados al basurero municipal de Quetzaltenango. El transporte estará a cargo de la empresa, dado que no hay ningún encargado de recolectar la basura en el municipio. Lo anterior implica la necesidad de construir un incinerador sencillo del tipo construido con ladrillos refractarios, que utilice como combustible mismo los deshechos a destruir y que esté provisto de un dispositivo de encendido por combustible.

**Residuos líquidos.** El vertido de aguas residuales de la empresa está compuesto básicamente por los desechos humanos generados por los trabajadores de la empresa, así que no será necesario un tratamiento previo antes de verter esta agua al drenaje común del municipio. La cantidad de desechos líquidos producidos por la empresa no representa un cambio significativo a las condiciones actuales previas a la inversión. Como recomendación, el municipio debe implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales para tratar los residuos líquidos previo a verterlos al río Samalá, dado que aproximadamente cuatro kilómetros río abajo el flujo de agua del río mencionado es utilizado para irrigación de sembrados de vegetales en la comunidad de Zunil, cuya economía está basada en la siembra de vegetales que venden para consumo en el país y en otros países del área centroamericana.

**Residuos gaseosos.** La legislación nacional es bastante general en cuanto al control de las emisiones al aire y no determina parámetros mínimos o máximos. La preocupación ambiental es una política de la empresa acorde a las exigencias de la legislación nacional y a las exigencias del mercado internacional. En Europa la cuestión ambiental es sumamente importante y establece requisitos que influyen sobre el empaque del producto, la materia prima utilizada en su elaboración y su posibilidad de reutilización, esto implica una exigencia de necesario cumplimiento, dado que el objetivo de la empresa es la exportación al mercado europeo.

Europa ha establecido reglamentación relativa al empaque utilizado por sus importaciones, su objetivo es evitar que produzcan desechos y fomentar su reciclaje. Su meta es recuperar hasta un 65% y reciclar otro 25%, lo que para la empresa significa:

- minimizar la cantidad de material de embalaje utilizado maximizando la protección del producto,
- utilizar embalaje que pueda ser recuperado o reciclado,
- utilizar materiales constituidos en su mayoría por materia reciclable.

Un caso importante a considerar es el alemán, para vender productos en ese país la empresa comercializadora debe hacerse responsable por la recuperación del material de embalaje, la responsabilidad se hace efectiva adicionando al costo del producto los gastos efectuados por la recuperación, selección y reciclado del material de empaque.

Green Dot es una marca originada en Alemania que se utiliza en otros países europeos, entre ellos España, que constituye una garantía ambiental respecto al material de empaque. La utilización de este sello es una meta a corto plazo para la empresa, debido a que las exportadoras que adoptan el sello Green Dot poseen una ventaja competitiva en su ingreso al mercado europeo.

### **6.3. Auditorías de monitoreo ambiental y supervisión**

Una auditoría ambiental está definida como el proceso de verificación sistemático y documentado para evaluar el grado de cumplimiento de los Planes de Gestión Ambiental y determinar criterios para garantizar su cumplimiento. El monitoreo ambiental está a cargo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales e incluso según el tipo de empresa auditada, se pueden realizar inspecciones coordinadas con otros ministerios como Salud Pública o Energía y Minas. Pueden ser de carácter voluntario, con el propósito de certificación, registro y/o auto declaración, aunque generalmente es el ministerio de ambiente el que determina la periodicidad con que la comercializadora debe someterse al proceso de auditoría.

### **6.3.1. Antes del inicio de operaciones**

La verificación del cumplimiento de las medidas de protección ambiental antes de que la empresa inicie sus trabajos la llevan a cabo las autoridades de ambiente mediante la exigencia de que se presente, a través del representante legal de la empresa, el informe de situación ambiental en que se compara la línea base inicial con la proyección de la obra terminada.

Las conclusiones son la parte a la que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales le da más importancia del documento inicial que se le entrega, debido a que en ellas se describe la manera en que el proceso productivo influye en la situación actual y el impacto negativo que pudiera causar, así como sus medidas de mitigación propuestas.

La ventaja del presente trabajo de graduación es el tipo de proceso de operación cuyo impacto directo en el medio biótico, hidrológico, geológico o atmosférico es mínimo debido a la baja cantidad de desechos producidos.

Los resultados de la evaluación de impacto ambiental necesariamente deben hacerse de conocimiento de la comunidad con el objeto de recibir observaciones o incluso la manifestación de oposición, la cual deberá ser fundamentada. La información al público deberá realizarse mediante edictos y otros medios de comunicación que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales estime convenientes. El público podrá presentar sus observaciones u oposición dentro de los veinte días posteriores al de la publicación. Es por lo tanto responsabilidad del representante de la empresa tener una comunicación fluida con las autoridades municipales aún antes de la presentación del informe, para que éstas tengan conocimiento de las ventajas que la empresa aporta a la comunidad.

### **6.3.2. Durante las operaciones**

El monitoreo ambiental se concentra en una verificación posterior a la puesta en operación de la empresa. Durante este proceso debe recolectarse en periodos de tiempo definidos previamente por las autoridades del ministerio de ambiente, la información necesaria para determinar si se está cumpliendo con las condiciones descritas en el informe de evaluación de impacto ambiental inicial, así como con los compromisos adquiridos por la empresa, si los hubiera. Las inspecciones ambientales durante la operación tienen como objetivo verificar la continuidad en el cumplimiento, si los hubiera, de los compromisos ambientales adquiridos de conformidad con la legislación ambiental vigentes, en la verificación ambiental durante la operación se comprueba el adecuado desempeño ambiental de la empresa, utilizando como referencia las condiciones establecidas en el estudio de impacto ambiental.

Entre los diferentes instrumentos de control y seguimiento ambiental que la empresa puede utilizar luego de establecida se han de aplicar los siguientes auditorías ambientales, seguimiento y vigilancia ambiental.

Los términos de referencia, el contenido y el procedimiento técnico específicos el caso de la empresa deberá indicarlo el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Se recomienda la utilización de un diario ambiental que es un archivo donde el consultor ambiental designado por la empresa (generalmente el mismo consultor que realizó el estudio de impacto ambiental), lleva un registro documentado de la manera en que se han ido cumpliendo los compromisos que el ministerio de ambiente exigió previo a la aprobación del estudio de impacto ambiental. El cumplimiento de la legislación ambiental en vigencia debe irse adaptando según el momento.

Son necesarias inspecciones periódicas y producto de éstas, el consultor debe registrar en el archivo ambiental de la empresa cada una de las acciones requeridas para mantener las condiciones bajo control o para mitigar efectos adversos. Este registro debe estar disponible en la empresa para las visitas oficiales de las autoridades del ministerio de ambiente en las cuales se convierte en objeto de análisis y revisión.

Este tipo de informes de control ambiental es muy útil para tener un ordenado control de sucesos y seguimiento ambiental a los efectos de la empresa en su entorno, estos datos pueden ser utilizados para estadísticas requeridas por autoridades ambientales, clientes internos de la empresa o la comunidad interesada. Conforme el tiempo pasa, la situación ambiental puede experimentar cambios significativos no previstos en el estudio de impacto inicial, así que los registros del diario ambiental pueden ser de mucha utilidad y minimizar las inversiones en investigación para controlar nuevas situaciones no previstas con anterioridad. La legislación nacional define el proceso de seguimiento ambiental como el levantamiento de información periódica o de prueba para determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos obligatorios normativos, compromisos ambientales o para la identificación de los niveles de contaminantes en el ambiente.



## CONCLUSIONES

1. El crecimiento económico del país puede fortalecerse grandemente aprovechando las oportunidades que representa el comercio exterior, complementar la economía nacional con intercambios de bienes diversos en los cuales cada una de las partes obtiene los beneficios de las ventajas competitivas; manufacturar bienes con los recursos de que dispone más intensivamente. En el caso del presente proyecto la ventaja competitiva la constituye la experiencia de los artesanos guatemaltecos quienes durante años han producido verdaderas obras de arte en sus diseños y combinaciones de colores, para confeccionar textiles de calidad.
2. El difícil acceso a financiamiento con tasas de interés blandas para los pequeños empresarios se ha convertido en un freno al desarrollo de nuevas alternativas de inversión en Guatemala, es necesaria una política gubernamental que apoye la creación de fondos para revertir esta situación. Se tienen ejemplos exitosos de países en desarrollo en los cuales el Estado invierte en la creación y desarrollo de pequeñas industrias, las cuales a futuro se constituyen en la base del crecimiento económico del país.
3. Las pequeñas empresas artesanales constituyen una alternativa real necesaria de desarrollo económico para un gran porcentaje de guatemaltecos que se dedican a actividades agrícolas de subsistencia y que actualmente ven limitados sus ingresos por la caída en los precios de los productos agrícolas así como el deterioro de la tierra que se ve agotada por la mala planificación de la siembra aunado a que en Guatemala la vocación de la tierra es forestal.

4. El establecimiento de una comercializadora se presenta como una actividad rentable si se elige adecuadamente el mercado al cual exportar y se cumple con las exigencias de los clientes quienes cada día disponen de más alternativas entre las cuales elegir a precios accesibles y de alta calidad.
5. La calidad de los productos de exportación debe convertirse en un compromiso propio de la empresa, esto es fundamental para competir y posicionarse en el mercado, es importante hacer notar que la calidad debe ser llevada a cabo por convicción y no sólo por imposición, a pesar de que en ocasiones pareciera que el mercado internacional obliga a la obtención de certificaciones para tener la opción de vender los productos a los consumidores extranjeros.
6. El cuidado del medio ambiente se ha convertido en un elemento importante para la percepción que entidades externas tienen acerca las bondades de la inversión propuesta en el presente trabajo de graduación, por supuesto que el asunto ambiental debe cuidarse no sólo para satisfacer exigencias internacionales; también los habitantes del municipio deben ser informados, pues los riesgos y factores negativos derivados de las operaciones de la comercializadora son mínimos y el área de influencia está constituida únicamente por las instalaciones de la empresa. El tipo de proceso al que pertenece la comercializadora afecta muy poco el entorno y por el contrario, los beneficios para la comunidad en aspectos como fomento y desarrollo de la cultura son muy positivos.

## RECOMENDACIONES

1. La actualización es una cuestión de supervivencia en la mayoría de procesos que involucran actividad humana, la actividad textil no es ajena a esta cuestión. Aunque la forma de elaboración se mantenga, es necesario que los diseños de las artesanías se realicen conforme a las tendencias del mercado en aspectos como utilidad y moda, por supuesto esto no debe implicar perder la esencia y las características propias del producto.
2. Debido a que el mercado presenta una fuerte competencia que lleva tiempo posicionándose en el mercado, debe establecerse una estrategia de competencia donde se fortalezcan aspectos de las artesanías; por ejemplo, que son productos únicos obtenidos a mano que se pueden identificar con etiquetas especiales o pequeños certificados y otro punto sumamente importante, que al comprar estos productos se cumple una función social de ayuda a familias necesitadas sin que esto desmerezca los aspectos de calidad y precio.
3. Las asociaciones o gremios son alternativas reales de apoyo al crecimiento de los pequeños artesanos, éstas deben fomentarse y por su medio los productores deben pactar mejores precios con sus clientes, establecer contratos de compraventa formales y encontrar diversos mecanismos que les permitan ir ampliando su mercado objetivo. Lastimosamente en Guatemala hay pocas opciones de agremiarse debido a que las exigencias para ser un nuevo socio exigen niveles de venta sumamente altos que no se cumplen al inicio de operaciones de micro y pequeñas empresas.

4. El medio ambiente sufre impactos por toda actividad humana, la comercializadora propuesta en este trabajo de graduación no es la excepción, lo importante en este caso es que la magnitud del impacto generado por la nueva empresa es mínimo en comparación con otras actividades de manufactura o transformación. Esta comparación no limita las medidas tomadas por seguridad y para no perder el control sobre las actividades llevadas a cabo en la empresa, aunque el riesgo es mínimo se recomienda ejecutar un plan de monitoreo ambiental que ha de evaluarse periódicamente por medio de auditorías de impacto ambiental llevadas a cabo tanto por personal interno de la empresa como por miembros de la comunidad y autoridades correspondientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Astorga, Allan. **Manual técnico de EIA: lineamientos generales para Centroamérica.** San José, Costa Rica, Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 2003.
2. Centro de Comercio Internacional. **Cómo iniciarse en la exportación: manual de capacitación para las PYME.** Ginebra, Suiza, UNCTAD/OMC, 1999.
3. Centro de Comercio Internacional. **Diseño de envases y embalajes: Manual para el utilizador profesional.** Ginebra, Suiza, UNCTAD/OMC, 2000.
4. Centro de promoción de importaciones desde países en vía de desarrollo. **Revista Entrepreneur. Estudio sobre artesanías y productos hechos a mano.** Estados Unidos, Hobby.org. Febrero de 2000.
5. Centro internacional de comercio, Asociación gremial de exportadores de productos no tradicionales. **La clave del comercio.** Guatemala, s.e., 2001
6. **Código de comercio.** Decreto 2-70 del congreso de la República de Guatemala.
7. **Código de trabajo.** Decreto 1441 del congreso de la República de Guatemala.
8. Ledesma, Carlos Alberto. **Principios de comercio internacional.** Bogotá, Colombia, Ediciones Macci, 1996.
9. **Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.** Decreto 68-86 del congreso de la República de Guatemala.
10. Minervini, Incola. **Manual del Exportador: la ruta y los instrumentos para la internacionalización de la empresa.** México, D.F, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 1998.

11. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. **Introducción a la Economía**. Guatemala, Impresos Ramírez, 1999.
12. PROCOMER, Programa “Creando Exportadores”. **El Mercado Internacional: Identificando Oportunidades**. San José, Costa Rica, s.e., 2000.
13. **Reglamento de control y seguimiento de evaluación ambiental**. Acuerdo Gubernativo 23-2003.
14. Robbins Stephen D., Coulter Mary. **Administración**. Quinta edición, México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1996.
15. Salvatore, Dominick. **Economía Internacional**. Cuarta edición, Colombia, Editorial McGraw-Hill, 1995.
16. Stanton, William. **Fundamentos de Marketing**. México, McGraw-Hill, 1999.
17. Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación. **Grado de desarrollo tecnológico de la fuerza de trabajo empleada en la industria de la región IV**. Guatemala, Talleres de servicios “El estudiante”, 1997.